VETRINE

Vocational Education & Training
towards re-inventing apparel procedures

Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση για τον ανασχηματισμό των διαδικασιών ένδυσης

ΜΕΛΕΤΗ VETRINE

Παραδοτέο 2.2

Ημερομηνία παράδοσης: 10/04/2024

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ' ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ακρωνύμιο έργου:	VETRINE
Πλήρης τίτλος του έργου:	Vocational Education & Training towards re-inventing apparel procedures (Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση για τον επαναπροσδιορισμό των διαδικασιών ένδυσης)
Αρ. συμφωνίας επιχορήγησης:	101110642
Αριθμός και όνομα παραδοτέου	Π2.2 "Μελέτη Vetrine"
Επίπεδο διανομής:	PU - Δημόσιο
Υπεύθυνος(-οι) συγγραφέας(-εις)/εταίρος(-οι):	Asun Alonso / AEG
Συνεργαζόμενος(-οι) συγγραφέας(-εις) / εταίρος(-οι):	Όλοι οι εταίροι
Αναθεωρήθηκε από:	Εξωτερικό Συμβούλιο Ποιότητας
Συνολικός αριθμός σελίδων:	Μεγ. 60

Ιστορικό αναθεώρησης

Αριθμός	Ημερομηνία	Περιγραφή
0.1	26/10/2023	Προσχέδιο
0.2	29/03/2024	Προσχέδιο
0.3	10/04/2024	Τελικό

Δήλωση πρωτοτυπίας

Το παρόν παραδοτέο περιέχει πρωτότυπο αδημοσίευτο έργο, εκτός εάν αναφέρεται σαφώς το αντίθετο. Η αναγνώριση του ήδη δημοσιευμένου υλικού και του έργου άλλων έχει γίνει με κατάλληλη αναφορά, παράθεση ή και τα δύο.

Πνευματικά δικαιώματα



Αυτή η εργασία διατίθεται από την κοινοπραξία VETRINE με άδεια χρήσης Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License, 2023. Για λεπτομέρειες, βλέπε http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Η κοινοπραξία VETRINE αποτελείται από: Εκπαιδευτικός Οργανισμός Eurotraining, Kauno Technologijos Universitetas, Chimar (Hellas) Ae, Centro Tecnologico das Industrias Textil e do Vestuario de Portugal, Associacao Textil e Vestuario de Portugal, Nevrokopska Profesionalna Gimnaziya Dimitar Talev, Pirin-Tex Eood, Centro de Estudios Aeg Arroka Sl, Confederacion de la Industria Textil Asociacion, Cedecs-Tcbl, Centre Scientifique & Technique del'industrie Textile Belge Asbl, Novel Group Sarl.

Αποποίηση ευθύνης

Όλες οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο παρόν έγγραφο μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση. Τα μέλη της κοινοπραξίας VETRINE δεν παρέχουν καμία εγγύηση όσον αφορά το παρόν έγγραφο, συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των σιωπηρών εγγυήσεων εμπορευσιμότητας και καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό. Τα Μέλη της Κοινοπραξίας δεν ευθύνονται για σφάλματα που περιέχονται στο παρόν ή για άμεσες, έμμεσες, ειδικές, τυχαίες ή επακόλουθες ζημίες σε σχέση με την παροχή, την εκτέλεση ή τη χρήση του παρόντος υλικού.

Αναγνώριση χρηματοδότησης

Το έργο VETRINE έχει λάβει χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση EACEA.A - Erasmus+, Ευρωπαϊκό Σώμα Αλληλεγγύης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ. 101110642. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις και τις γνώμες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.

1. Συνοπτική παρουσίαση

Η παρούσα μελέτη VETRINE είναι το παραδοτέο D2.2 του έργου VETRINE, το οποίο επιδιώκει να μειώσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και ειδών ένδυσης (K&E) μέσω ειδικά αναπτυγμένων ενοτήτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με τη μορφή ενός προγράμματος ανάπτυξης ικανοτήτων (ΠΑΙ) που θα δημιουργηθεί με βάση τις πληροφορίες που παρέχει η μελέτη. Οι πληροφορίες αυτές προέρχονται από την έρευνα που διενεργήθηκε στις κατηγορίες που εμφανίζονται στις ενότητες 3, 4, 5 και 6 του παρόντος εγγράφου ως εξής:

- 3. Περίληψη της έκθεσης των ομάδων εστίασης
- 4. Έκθεση σχετικά με τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγή ενδυμάτων και το αρνητικό επίπεδο του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος
- 5. Ανάλυση των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΕΕΚ)
- 6. Ανάλυση των εθνικών αγορών K&E και προοπτικές εφαρμογής των εννοιών της βιωσιμότητας

Η ενότητα 3 περιέχει μια περίληψη των ποιοτικών και ποσοτικών πληροφοριών που συγκεντρώθηκαν κατά τη συνάντηση των εκπαιδευομένων της ΕΕΚ με τους επαγγελματίες που συνδέονται με την αγορά σε συνεδρίες ομάδων εστίασης (ΟΕ), ώστε να μπορέσουν να συζητήσουν για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν και τα κενά σε δεξιότητες και γνώσεις που αντιλαμβάνονται για μια πιο βιώσιμη προσέγγιση στις δραστηριότητές τους. Η ενότητα 4 αναφέρεται στο πρώτο στοιχείο που εμπλέκεται στην όλη διαδικασία παραγωγής K&E: την πρώτη ύλη και τον αντίκτυπό της στο περιβάλλον, ενώ οι ενότητες 5 και 6 αφορούν τους εκπαιδευόμενους της ΕΕΚ και τους επαγγελματίες που συνδέονται με την αγορά ξεχωριστά μέσω μιας έρευνας σχετικά με το ρόλο των ιδρυμάτων ΕΕΚ στην απόκτηση γνώσεων από τους εκπαιδευόμενους της K&E και μιας ανάλυσης έξι εθνικών αγορών παραγωγής K&E αντίστοιχα.

Οι εταίροι του έργου VETRINE που έχουν πραγματοποιήσει έρευνα για το παρόν έγγραφο είναι οι ακόλουθοι:

- για την έκθεση πρώτων υλών είναι η KAUNO Technologijos Universitetas (Λιθουανία)
- για τα εκπαιδευτικά πρωτόκολλα ΕΕΚ είναι οι AEG (Ισπανία), "DIMITAR TALEV" (Βουλγαρία), CITEVE (Πορτογαλία) και EUROTRAINING (Ελλάδα).
- για τις εταιρείες που είναι συνδεδεμένες με την αγορά K&E είναι οι ATP (Πορτογαλία), CEDECS-TCBL (Γαλλία), CHIMAR (Ελλάδα), CENTEXBEL (Βέλγιο), PIRINTEX (Βουλγαρία), TEXFOR (Ισπανία).

Η έρευνα των παραπάνω εταίρων σχετικά με τις συνεδρίες ΟΕ, τις πρώτες ύλες, τα εκπαιδευτικά πρωτόκολλα ΕΕΚ και τα τρέχοντα χαρακτηριστικά των αγορών K&E απέδωσε αυτές τις βασικές γνώσεις:

- Συνεδρίες ΟΕ: οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι της ΕΕΚ σπουδάζουν K&E επειδή τους αρέσει η μόδα και ο σχεδιασμός μόδας, αλλά ενδιαφέρονται λιγότερο για άλλες δραστηριότητες που συνδέονται με την ειδικότητα, όπως η κατασκευή πατρόν, η κοπή, η νηματοποίηση, ... αφήνοντας τις επιχειρήσεις που συνδέονται με την αγορά με ανησυχητικές ελλείψεις προσωπικού και δύσκολη ανακούφιση των γενεών. Ενδιαφέρονται για τη βιωσιμότητα, αλλά αισθάνονται ότι έχουν κενό σε δεξιότητες και γνώσεις στο θέμα και γενικά ενδιαφέρονται για ένα διαδικτυακό μάθημα με περιεχόμενο τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης 2030 (ΣΒΑ), μεταξύ άλλων τεχνικών και διοικητικών περιεχομένων. Οι εταιρείες που συνδέονται με την αγορά θεωρούν ότι οι διαδικασίες

βιωσιμότητας στον τομέα της K&E είναι απαραίτητες, αλλά έχουν κόστος σε επενδύσεις και ανάγκη εξειδικευμένης τεχνογνωσίας, η οποία είναι δύσκολο να βρεθεί.

- Η έκθεση για τις πρώτες ύλες K&E ταξινομεί τις ίνες ανάλογα με τη φυσική φυτική ή ζωική προέλευσή τους ή τις τεχνητές ίνες από φυσικά ή συνθετικά πολυμερή. Αν και υπάρχουν πολλές επιβλαβείς ουσίες που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες καλλιέργειας και παραγωγής, η παραγωγή βιολογικού βαμβακιού αυξάνεται κατά 25-30% ετησίως και η Παγκόσμια Επιτροπή Γεωργίας προβλέπει ότι θα αντιπροσωπεύει περίπου το ένα τρίτο του συνολικού βαμβακιού μέχρι το 2030.
- Από τα πρωτόκολλα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης προκύπτει ότι πολλά ιδρύματα προσφέρουν σπουδές K&E και βρίσκονται συγκεντρωμένα σε περιοχές όπου είναι εγκατεστημένες επιχειρήσεις του τομέα K&E. Υπάρχουν επίσης πάροχοι σπουδών K&E σε πανεπιστημιακό επίπεδο. Ενώ στη Βουλγαρία παρατηρείται δραστική μείωση του αριθμού των εκπαιδευομένων στον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας έως το 2022, στην Ισπανία, αντιθέτως, ο αριθμός των σπουδαστών ΕΕΚ αυξήθηκε σχεδόν 30% τα τελευταία πέντε χρόνια. Ωστόσο, η αύξηση αυτή δεν περιλαμβάνει τις οικογένειες σπουδών K&E, οι οποίες δεν προσελκύουν σημαντικό αριθμό εγγραφών, πιθανότατα λόγω των χαμηλών μισθών στον τομέα. Οι ενότητες που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα στα περιεχόμενα των μαθημάτων είναι ελάχιστες επί του παρόντος, αλλά υπάρχουν ενδείξεις ότι τα θέματα βιώσιμης ανάπτυξης θα είναι πολύ πιο παρόντα στο πολύ κοντινό μέλλον.

- Οι αγορές K&E στις 6 χώρες εταίρους παρουσιάζουν διαφορετικούς δείκτες που αντικατοπτρίζουν τις διαφορετικές καταστάσεις τους. Τα ακόλουθα στοιχεία αντιστοιχούν στα έτη 2021 και 2022: Για την Πορτογαλία, η K&E αποτελεί μία από τις σημαντικότερες πηγές απασχόλησης και εσόδων με περίπου 12.000 επιχειρήσεις (το 50% των οποίων είναι ατομικές επιχειρήσεις) σε ολόκληρο τον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης, η οποία συμβάλλει σε κύκλο εργασιών 8,8 δισεκατομμυρίων ευρώ, παραγωγή 8,6 δισεκατομμυρίων ευρώ και ακαθάριστη προστιθέμενη αξία 2,7 δισεκατομμυρίων ευρώ.

Ο πορτογαλικός τομέας κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης απασχολεί σχεδόν 130.000 εργαζόμενους (18% του συνολικού εργατικού δυναμικού). Η Πορτογαλία είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες όσον αφορά την ευρωπαϊκή βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης, καταλαμβάνοντας την τέταρτη θέση όσον αφορά την απασχόληση και την πέμπτη θέση όσον αφορά τον κύκλο εργασιών και την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία.

Η Γαλλία σημειώνει αργή αλλά σταθερή αύξηση της απασχόλησης στον τομέα των K&E, που σήμερα ανέρχεται σε 63.000 εργαζόμενους, και έχει αναγνωρισμένη προστιθέμενη αξία στον τομέα της μόδας πολυτελείας- βρίσκεται στη δεύτερη θέση στην Ευρώπη (μετά τη Γερμανία) με κύκλο εργασιών 15,5 δισεκατομμυρίων ευρώ και διαθέτει περίπου 26.872 επιχειρήσεις, οι περισσότερες από τις οποίες είναι μικρές και μεσαίες.

Ο τομέας της K&E στην Ελλάδα συμβάλλει στο 15% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας με κύκλο εργασιών 5,5 δισεκατομμυρίων ευρώ και απασχολεί 120.000 άτομα. Το 92% των περίπου 6.000 ελληνικών επιχειρήσεων που σχετίζονται με τον κλάδο K&E είναι μονοπρόσωπες επιχειρήσεις ή απασχολούν έως 9 εργαζόμενους.

Το Βέλγιο έχει συνολικό κύκλο εργασιών 5 δισεκατομμυρίων ευρώ και περίπου 18.500 εργαζόμενους, οι οποίοι κατανέμονται σε 40 μικρές επιχειρήσεις και 31 επιχειρήσεις υφαντουργίας και πλεκτικής- προσανατολίζεται περισσότερο στο σχεδιασμό, τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ παρά στην παραγωγή και την παρασκευή.

Η Βουλγαρία διαθέτει έναν σημαντικό τομέα K&E με περίπου 53.000 θέσεις εργασίας, οι περισσότερες από τις οποίες αντιστοιχούν σε μικρές επιχειρήσεις. Ο τομέας υφίσταται

αργή αλλά σταθερή μείωση τα τελευταία χρόνια. Αντί να σχεδιάζουν, επικεντρώνονται στην κοπή και κατασκευή, δηλαδή λαμβάνουν τα σχέδια, τα πατρόν και τα υλικά από τον πελάτη και φτιάχνουν το ένδυμα.

Ο τομέας K&E της Ισπανίας έχει πάνω από 3.569 εταιρείες που έχουν απομείνει μετά από σοβαρή εξωτερική ανάθεση, απασχολεί 47.117 εργαζόμενους και συμβάλλει με 2,9% στο ΑΕΠ της χώρας. Αρκετές εταιρείες διαθέτουν πρωτοποριακό ρόλο στην υιοθέτηση βιώσιμων διαδικασιών και ο κλάδος περιορίζεται γεωγραφικά σε 3 περιοχές: Καταλονία, Βαλένθια και Γαλικία.

Πίνακας περιεχομένων

1. 3

2. Εισαγωγή 10

2.1 Πλαίσιο και στόχοι 10

3. Περίληψη της έκθεσης των ομάδων εστίασης 11

4. Έκθεση σχετικά με τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και το αρνητικό επίπεδο του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος 13

4.1 Ίνες που χρησιμοποιούνται σε κλωστοϋφαντουργικά υλικά 13

4.1.1 Φυσικές ίνες 13

4.1.2 Φυσικές φυτικές ίνες 13

4.1.3 Φυσικές ζωικές ίνες 14

4.2 Τεχνητές ίνες από φυσικά πολυμερή 15

4.2.1 Τεχνητές φυσικές πολυμερείς ίνες που παράγονται από κυτταρίνη 15

4.2.2 Τεχνητές φυσικές πολυμερείς ίνες που παράγονται από πρωτεΐνες 16

4.2.3 Άλλες τεχνητές φυσικές πολυμερείς ίνες 16

4.3 Τεχνητές ίνες από συνθετικά πολυμερή 17

4.4 Πτυχές βιωσιμότητας 17

5. Ανάλυση των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων ΕΕΚ 19

5.1 AEG (ΙΣΠΑΝΙΑ) 19

5.1.1 Ιδρύματα ΕΕΚ και προσφερόμενα μαθήματα 19

5.1.2 Επίπεδο σπουδών των προσφερόμενων μαθημάτων (EQF) 19

5.1.3 Γεωγραφική κατανομή των μαθημάτων 20

5.1.4 Περιεχόμενο των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων της Κλωστοϋφαντουργικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης 21

5.1.5 Κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της K&E 23

5.1.6 Συμπεράσματα 23

5.2 "DIMITAR TALEV" (ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ) 24

5.2.1 Ιδρύματα ΕΕΚ και προσφερόμενα μαθήματα 24

5.2.2 Επίπεδο σπουδών των προσφερόμενων μαθημάτων (EQF) 25

5.2.3 Γεωγραφική κατανομή των μαθημάτων 26

5.2.4 Περιεχόμενο των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων της Κλωστοϋφαντουργικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης 26

5.2.5 Κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της ένδυσης 28

5.2.6 Συμπεράσματα 29
5.3 CITEVE (ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ) 29
5.3.1 Ιδρύματα ΕΕΚ και προσφερόμενα μαθήματα 29
5.3.2 Επίπεδο σπουδών των προσφερόμενων μαθημάτων (EQF) 29
5.3.3 Γεωγραφική κατανομή των μαθημάτων 30
5.3.4 Περιεχόμενο των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων της ΕΕΚ στην Κλωστοϋφαντουργία 30
5.3.5 Κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της K&E 30
5.3.6 Συμπεράσματα 31
5.4 EUROTRAINING (ΕΛΛΑΔΑ) 31
5.4.1 Ιδρύματα ΕΕΚ και προσφερόμενα μαθήματα 31
5.4.2 Επίπεδο σπουδών των προσφερόμενων μαθημάτων (EQF) 32
5.4.3 Γεωγραφική κατανομή των μαθημάτων 33
5.4.4 Περιεχόμενο των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων ΕΕΚ στην Κλωστοϋφαντουργία 33
5.4.5 Κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της K&E 34
5.4.6 Συμπεράσματα 35
6. Ανάλυση των εθνικών αγορών ένδυσης και κλωστοϋφαντουργίας και προοπτικές εφαρμογής των εννοιών της βιωσιμότητας 35
6.1 ATP (ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ) 35
6.1.1 Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση 35
6.1.1.1 Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές 35
6.1.1.2 Ίνες, νήματα, βαφή και φινίρισμα υφασμάτων και ενδυμάτων 36
6.1.1.3 Γεωγραφική κατανομή 36
6.1.1.4 Εξέλιξη και τάσεις 36
6.1.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 38
6.1.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα 38
6.1.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 38
6.1.4 Επόμενα βήματα 39
6.2 CEDECS-TCBL (ΓΑΛΛΙΑ) 39
6.2.1 Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση 39
6.2.1.1 Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές 40
6.2.1.2 Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα 41

6.2.1.3 Γεωγραφική κατανομή 42
6.2.1.4 Εξέλιξη και τάσεις 42
6.2.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 43
6.2.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα 43
6.2.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 44
6.2.4 Επόμενα βήματα 45
6.3 CHIMAR (ΕΛΛΑΔΑ) 47
6.3.1. Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση 47
6.3.1.1. Βασικά μεγέθη: Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές. 47
6.3.1.2. Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα 48
6.3.1.3. Γεωγραφική κατανομή 49
6.3.1.4. Εξέλιξη και τάσεις 49
6.3.2. Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 49
6.3.2.1. Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα 50
6.3.3. Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 51
6.3.4 Επόμενα βήματα 51
6.4 CENTEXBEL (ΒΕΛΓΙΟ) 52
6.4.1. Κλωστοϋφαντουργικός τομέας /Γενική επισκόπηση 52
6.4.1.1.Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές 53
6.4.1.2 Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα 53
6.4.1.3 Γεωγραφική κατανομή 54
6.4.1.4 Εξέλιξη και τάσεις 54
6.4.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 54
6.4.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα 55
6.4.3. Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 55
6.4.4 Επόμενα βήματα 55
6.5 PIRINTEX (ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ) 56
6.5.1 Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση 56
6.5.1.1 Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές 56

6.5.1.2 Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα 58
6.5.1.3 Γεωγραφική κατανομή 59
6.5.1.4 Εξέλιξη και τάσεις 59
6.5.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 60
6.5.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα 60
6.5.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 60
6.5.4 Επόμενα βήματα 60
6.6 TEXFOR (ΙΣΠΑΝΙΑ) 61
6.6.1 Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση 61
6.6.1.1 Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές 61
6.6.1.2 Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα 62
6.6.1.3 Γεωγραφική κατανομή 62
6.6.1.4 Εξέλιξη και τάσεις 62
6.6.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 63
6.6.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα 63
6.6.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα 64
6.6.4 Επόμενα βήματα 64
7. Συμπεράσματα 66
8. Παραρτήματα 71

2. Εισαγωγή

2.1 Πλαίσιο και στόχοι

Η σημασία της βιομηχανίας K&E στις κοινωνίες μας είναι αναμφισβήτητη, τόσο από την άποψη της ατομικής ικανοποίησης των βασικών αναγκών σε ενδύματα και αξεσουάρ όσο και από την άποψη της οικονομικής δραστηριότητας και των επιπτώσεών της στο περιβάλλον. Η εφοδιαστική αλυσίδα της μόδας περιλαμβάνει πολλά στάδια: από την παραγωγή των φυσικών και συνθετικών πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται μέχρι την εννοιολογική και καλλιτεχνική δραστηριότητα του σχεδιασμού- από τις διαδικασίες κατασκευής και παραγωγής μέχρι την τελική μεταφορά και διανομή μέχρι να φτάσει στα καταστήματα λιανικής για να το αγοράσει το κοινό ή να το αγοράσει μέσω διαδικτύου.

Η επιδείνωση αυτού του κύκλου λόγω της υπερπαραγωγής και της υπερκατανάλωσης ενδυμάτων έχει οδηγήσει σε σημαντικές αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, η ζήτηση προϊόντων ένδυσης αναμένεται να αυξηθεί κατά 63% έως το 2030. Φαίνεται ότι επί του παρόντος δεν υλοποιείται κανένα έργο στην Ευρώπη που να εστιάζει στις διαδρομές που ακολουθούνται για την παραγωγή ενός κομματιού ένδυσης, η οποία περιλαμβάνει τους πολλούς παράγοντες και τις διαδικασίες που αναφέρθηκαν παραπάνω, εκ των οποίων το έργο VETRINE θα επικεντρωθεί σε αυτές τις τρεις: τις πρώτες ύλες, τους εκπαιδευόμενους στην κλωστοϋφαντουργία, τις εταιρείες που συνδέονται με την αγορά. Η μεταφορά και ο τελικός καταναλωτής είναι ευρύτερες δραστηριότητες και ομάδες-στόχοι που μπορούν επίσης να επωφεληθούν από τις πληροφορίες που περιέχονται στη μελέτη VETRINE που παρουσιάζουμε στο παρόν έγγραφο.

Ακόμη και ο πιο επιφανειακός προβληματισμός σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση της παραγωγής K&E σε οποιαδήποτε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης οδηγεί στο συμπέρασμα ότι όλοι οι τομείς που συνδέονται με τα ενδύματα συνεπάγονται μια ατομική, κοινωνική και βιομηχανική δραστηριότητα με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον μας και με ελάχιστες ενδείξεις ταχείας διόρθωσης στο εγγύς μέλλον, δεδομένου ότι η ζήτηση αυξάνεται σταδιακά και η παραγωγή επίσης. Η Inditex, ο ισπανικός γίγαντας της K&E με τις μάρκες Zara, Zara Home, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho και Uterqüe είδε το μέρισμά της να εκτοξεύεται κατά 28% μετά από κέρδη ρεκόρ 5.400 εκατομμυρίων ευρώ το 2023. Αυτό βοήθησε την εταιρεία να αυξηθεί σχεδόν 8% στο χρηματιστήριο και να θέσει νέο ιστορικό υψηλό, βελτιώνοντας την κερδοφορία της κατά 30%, ενώ οι πωλήσεις της πλησιάζουν τα 36.000 εκατομμύρια, αυξημένες κατά 10%. Φαίνεται ότι η όρεξη των καταναλωτών για είδη K&E εξακολουθεί να παρουσιάζει μια ευρεία ανοδική τάση σε όλες τις αγορές, διότι η Inditex πουλάει σε όλο τον κόσμο, με την Ευρώπη να αντιπροσωπεύει το 63,5% των πωλήσεών της το 2023.

Με πρωταρχικό στόχο να μειωθεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμα που αντιπροσωπεύει αυτή η τάση σε κάθε στάδιο της παραγωγής K&E, το έργο VETRINE έχει ως στόχο να παρέχει εργαλεία με τη μορφή ενός ΠΑΙ για τους εκπαιδευόμενους και τους επαγγελματίες της κλωστοϋφαντουργίας, ώστε να είναι σε θέση να συμπληρώσουν το περιεχόμενο των υφιστάμενων εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων των ιδρυμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και τα τρέχοντα εσωτερικά προγράμματα μάθησης και κατάρτισης των επιχειρήσεων που συνδέονται με την αγορά. Οι εκπαιδευόμενοι και οι επαγγελματίες της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης θα μπορούσαν να επωφεληθούν όσον αφορά την κάλυψη των κενών τους σε δεξιότητες και γνώσεις για πιο βιώσιμες πρακτικές σε ολόκληρο τον κύκλο, συμπεριλαμβανομένων των επιλογών των ινών, του σχεδιασμού και της κατασκευής, της κατανάλωσης ενέργειας, της διανομής και των συνηθειών μετά την κατανάλωση, όπως η επισκευή, η ανακύκλωση και η αναβαθμιστική ανακύκλωση.

Η παρούσα μελέτη της VETRINE εκπονήθηκε προκειμένου να αποκτηθεί μια ακριβής και επικαιροποιημένη εικόνα της φάσης των διαδικασιών και των φορέων που εμπλέκονται στην K&E σε σχέση με τις πρακτικές βιωσιμότητας, καθώς και να αποκτηθεί εικόνα της κατεύθυνσής τους προς τις εν λόγω "πιο πράσινες" πρακτικές και να χρησιμοποιηθούν αυτά τα επικαιροποιημένα δεδομένα και οι γνώσεις ως σημείο εκκίνησης για τη δημιουργία περιεχομένου για το ΠΑΙ. Στόχος του είναι επίσης να ευαισθητοποιήσει τα ενδιαφερόμενα μέρη και να δημιουργήσει μια ροή πληροφοριών μεταξύ των ιδρυμάτων ΕΕΚ, των ΑΕΙ και των εκπροσώπων της αγοράς εργασίας που θα οδηγήσει σε έναν πιο βιώσιμο τομέα K&E.

3. Περίληψη της έκθεσης των ομάδων εστίασης

Οι συνεδρίες ΟΕ αποτελούν μέρος του Πακέτου Εργασίας (ΠΕ) 2 του έργου VETRINE ως εργαλείο για τη συλλογή κυρίως ποιοτικών αλλά και ποσοτικών πληροφοριών. Η συλλογή και η ανάλυση αυτών των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από τις συνεδρίες ΟΕ (Νοέμβριος 2023 - Ιανουάριος 2024) μας άφησε την εικόνα του τι πιστεύουν οι εκπαιδευόμενοι της ΕΕΚ και οι παράγοντες που συνδέονται με την αγορά για το πού βρίσκεται η μάθηση και η επιχειρηματική δραστηριότητα K&E στη Βουλγαρία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και την Ισπανία. Ο στόχος του έργου VETRINE για 440 συμμετέχοντες επεκτάθηκε σε 528 και αυτός των 20 συνεδριών ΟΕ σε 27 και σε ένα συνολικό αριθμό 52 ωρών συζήτησης, χάρη στις προσπάθειες όλων των εταίρων και την επιθυμία να επιτευχθεί μια όσο το δυνατόν πιο ευρεία και αριθμητικά αντιπροσωπευτική παρουσία των ερωτηθέντων στις συνεδρίες ΟΕ του τομέα K&E. Αυτή η δέσμευση οδήγησε σε μια μικρή καθυστέρηση στην ολοκλήρωση της έκθεσης, η οποία αποδείχθηκε ότι άξιζε τον κόπο.

Οι εταίροι της VETRINE, που συνδέονται με την αγορά και συντόνισαν τις συνεδρίες, έχουν ως εξής:

- Βουλγαρία: PIRINTEX
- Ελλάδα: CHIMAR
- Πορτογαλία: ATP
- Ισπανία: TEXFOR

με τη συμμετοχή των ακόλουθων ιδρυμάτων ΕΕΚ:

- Βουλγαρία: DIMITAR TALEV
- Ελλάδα: EUROTRAINING
- Πορτογαλία: CITEVE
- Ισπανία: AEG

Όταν ρωτήθηκαν σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση του κλάδου K&E στη χώρα, οι βουλγαρικές εταιρείες που συνδέονται με την αγορά περιέγραψαν την κατάσταση ως όχι καλή, λόγω της έλλειψης εργατικού δυναμικού και των επιπτώσεων της παραοικονομίας, η οποία επηρεάζει τις συνθήκες εργασίας και, ως εκ τούτου, δεν προσελκύει εργατικό δυναμικό σε αυτή τη δραστηριότητα. Ωστόσο, από τη θετική πλευρά, οι εταιρείες έχουν σημαντικό όγκο παραγγελιών, επομένως τα προβλήματα δεν προκύπτουν από την έλλειψη εργασίας αλλά από άλλα διαρθρωτικά όρια, όπως το αυξανόμενο κόστος που συνεπάγονται οι πιο βιώσιμες διαδικασίες, η έλλειψη επαρκών γνώσεων και δεξιοτήτων

σχετικά με τη βιωσιμότητα εκ μέρους του ήδη περιορισμένου εργατικού δυναμικού και η πρόσθετη δυσκολία αντιμετώπισης των νέων κανονισμών και πιστοποιήσεων που επιβάλλονται από τη μετάβαση σε έναν πιο πράσινο τομέα K&E. Οι εταιρείες που συνδέονται με την αγορά ανησυχούν επίσης για αυτό που αντιλαμβάνονται ως φάση χαμηλού ενθουσιασμού των καταναλωτών.

Οι ελληνικές εταιρείες που συνδέονται με την αγορά διαπίστωσαν ότι ο τομέας των K&E είναι παραδοσιακός αλλά και δυναμικός, επικεντρωμένος στην αποδοτικότητα του κόστους και την παραγωγικότητα και δεν ενδιαφέρεται τόσο πολύ για τις πτυχές της βιωσιμότητας, αλλά με μια αρχική ανησυχία από μια μειοψηφία εταιρειών για τις περιβαλλοντικές προκλήσεις και πρακτικές, συχνά υποκινούμενη από την απαίτηση ορισμένων καταναλωτών για πιο πράσινες πρακτικές. Ωστόσο, οι περισσότερες εταιρείες εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν προκλήσεις που σχετίζονται με την έλλειψη ταχύτητας στην υιοθέτηση των αλλαγών, την ανταγωνιστικότητα, τα οικονομικά και περιβαλλοντικά ζητήματα και την αντιμετώπιση της νομοθεσίας. Οι εταιρείες που έχουν μια πιο βιώσιμη προσέγγιση στις διαδικασίες K&E το κάνουν βασικά στην ανακύκλωση και την αναβαθμιστική ανακύκλωση.

Οι πορτογαλικές εταιρείες που συνδέονται με την αγορά είναι αυτές που φέρνουν τη χώρα σε καλύτερη θέση στον τομέα των K&E, λόγω της μακράς παράδοσης στον τομέα και της εστίασής της στη μεταποίηση και τις εξαγωγές. Υπάρχει παράδοση οικογενειακών επιχειρήσεων σε στενή γεωγραφική εγγύτητα, γεγονός που ευνοεί τον υγιή επιχειρηματικό ανταγωνισμό αλλά και τις κερδοφόρες συνέργειες. Μοιράζονται την κοινή ανησυχία για την έλλειψη ειδικευμένων εργαζομένων και την ανάγκη συνεχούς ενημέρωσης και αναβάθμισης των τεχνικών και βιώσιμων γνώσεων και πρακτικών για την επιβίωση του τομέα. Επίσης στη χερσόνησο, οι Ισπανοί ομόλογοι τους επισημαίνουν την έλλειψη εργαζομένων ως ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες K&E, μαζί με τη συνειδητοποίηση ότι ο μικρός αριθμός εταιρειών που έχει απομείνει στη χώρα μετά από αλόγιστες εξωτερικές αναθέσεις πρέπει να ανταγωνιστεί την ποιότητα, διότι ο ανταγωνισμός στις τιμές είναι ανέφικτος μπροστά στην παραγωγή χαμηλού κόστους που προέρχεται από τρίτες χώρες της Κεντρικής Ευρώπης, της Ανατολικής Ασίας, της Τουρκίας, του Μαρόκου και άλλες, οι οποίες μόνο σπάνια υπόκεινται σε κανονισμούς και ελέγχους πιστοποίησης και επίσης δεν έχουν ιχνηλασιμότητα των προϊόντων.

Συνολικά, οι μεγαλύτερες ανησυχίες των εταιρειών που συνδέονται με την αγορά όσον αφορά τη βιωσιμότητα των K&E είναι: οικονομικά ζητήματα και ζητήματα που σχετίζονται με το κόστος και η διαθεσιμότητα εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού. Και σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση του τομέα: η εξωτερική ανάθεση έχει εξαφανίσει πολλές εταιρείες και ο αθέμιτος ανταγωνισμός, η αύξηση του κόστους αν πρόκειται να υιοθετηθούν πιο πράσινες πρακτικές και ένα ρυθμιστικό σύστημα που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστεί, έχουν αφήσει όσους εξακολουθούν να βρίσκονται στην αγορά να παλεύουν. Ωστόσο, ορισμένες εταιρείες προσφέρουν προϊόντα υψηλής αξίας και ποιότητας και επενδύουν στην τεχνολογία για να παραμείνουν στην επιχείρηση και να ακολουθήσουν τη μετάβαση σε πιο πράσινες διαδικασίες.

Οι εκπαιδευόμενοι της ΕΕΚ σπουδάζουν κλωστοϋφαντουργία κυρίως επειδή τους άρεσε πάντα η μόδα και το σχέδιο μόδας. Υπάρχει ομόφωνη άποψη ότι αντιλαμβάνονται κενά στην πορεία μάθησής τους όσον αφορά τη βιωσιμότητα, όπως βαθύτερη κατανόηση του τι περιλαμβάνουν οι βιώσιμες διαδικασίες, πώς να τις εκτελέσουν, με τι είδους πρώτες ύλες, χρησιμοποιώντας τι είδους ψηφιακά εργαλεία, κ.λπ. Επίσης, τους λείπουν γενικές γνώσεις σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης μιας επιχείρησης K&E: μάρκετινγκ, οικονομικές πτυχές. Έχουν επίγνωση των επιπτώσεων των K&E στο περιβάλλον σε διαφορετικό βαθμό

και ενδιαφέρονται για ένα διαδικτυακό ΠΑΙ με αυτόνομα μαθήματα σε συγκεκριμένα θέματα, κατά προτίμηση περιλαμβάνοντας επίσης το περιεχόμενο 20-30 της Ατζέντας για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

4. Έκθεση σχετικά με τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και το αρνητικό επίπεδο του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος

4.1 Ίνες που χρησιμοποιούνται σε κλωστοϋφαντουργικά υλικά

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστεί η ταξινόμηση των ινών που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία μόδας και ένδυσης, οι ιδιότητές τους και οι πτυχές της βιωσιμότητας. Όλες οι οργανικές κλωστοϋφαντουργικές ίνες μπορούν να χωριστούν σε τρεις ομάδες: φυσικές, τεχνητές από φυσικά πολυμερή και τεχνητές από συνθετικά πολυμερή. Οι ανόργανες ίνες, όπως ο άνθρακας, το γυαλί, το μέταλλο, το κεραμικό, ο αμίαντος**,** χρησιμοποιούνται κυρίως για τεχνικά υφάσματα, συμπεριλαμβανομένων ειδικών ενδυμάτων, όπως προστατευτικά ενδύματα για δρομείς, πυροσβέστες, αστροναύτες κ.λπ.

4.1.1 Φυσικές ίνες

Οι φυσικές ίνες μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα με την προέλευσή τους και είναι εκείνες που απαντούν σε μορφή ινών στη φύση. Παραδοσιακά, οι πηγές φυσικών ινών διακρίνονται σε φυτικές, ζωικές και ορυκτές.

4.1.2 Φυσικές φυτικές ίνες

Οι ίνες από φυτά ή λαχανικά αναφέρονται ορθότερα ως ίνες με βάση την κυτταρίνη και μπορούν να ταξινομηθούν περαιτέρω ανά φυτό. Η ταξινόμηση των φυσικών φυτικών ινών διαφέρει στις διάφορες βιβλιογραφικές πηγές. Ορισμένες ταξινομήσεις περιλαμβάνουν φυτικές ίνες που λαμβάνονται από διαφορετικά μέρη του φυτού - μίσχο, φύλλα, βόστρυχο ή σπόρο [1], άλλες - όλα τα προαναφερθέντα καθώς και καρποί, σκληρό και μαλακό ξύλο, χόρτα/καλάμια. Η ταξινόμηση των φυτικών ινών παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1 Ταξινόμηση των φυσικών φυτικών ινών.

Αρ.	Μέρος του φυτού	Ονόματα
1	Σπόροι	Βαμβάκι, Καπόκ, Λούφα, Ασκληπιάδα
2	Εσωτερικός φλοιός	Λινάρι, Ραμί, Κάνναβη, Τσουκνίδα, Γιούτα, Κενάφ, Ιβίσκος η σαβδαρίφη, Καννάβινος ηβίσκος
3	Μίσχος	Σιτάρι, ρύζι, καλαμπόκι, κριθάρι, βρώμη, σίκαλη
4	Φύλλο	Αβάκα, Σιζάλ, Μπανάνα, Αγαύη henequen, Αγαύη, κάνναβη Μανίλλας

Μέχρι σήμερα, το βαμβάκι είναι μία από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες ίνες στη βιομηχανία μόδας και ένδυσης. Υπάρχουν τέσσερις τύποι βαμβακερών ινών: το βαμβάκι Pima και το αιγυπτιακό βαμβάκι (λεπτότατες ίνες, εξαιρετικά μαλακό και μακρύ), το βαμβάκι Upland (πολύ κοντές ίνες, το 90% της συνολικής παγκόσμιας παραγωγής βαμβακιού παράγεται από αυτό), το βιολογικό βαμβάκι [2]. Το βαμβακερό ύφασμα Pima είναι πολύ περιζήτητο, καθώς είναι ανθεκτικό στο ξεθώριασμα, το σκίσιμο και το τσαλάκωμα. Το βιολογικό βαμβάκι καλλιεργείται στο πλαίσιο ενός συστήματος αμειψισποράς που ενισχύει τη γονιμότητα του εδάφους και προστατεύει τη βιοποικιλότητα, χωρίς τη χρήση συνθετικών χημικών ουσιών ή γενετικά τροποποιημένων οργανισμών. Η παραγωγή βιολογικού βαμβακιού αυξάνεται κατά 25-30% ετησίως και η Παγκόσμια Επιτροπή Γεωργίας προβλέπει ότι το βιολογικό βαμβάκι θα αντιπροσωπεύει περίπου το ένα τρίτο του συνόλου του βαμβακιού μέχρι το 2030. Το χρωματιστό βαμβάκι, το οποίο κυκλοφορεί σε φυσικά, "γήινα" χρώματα, καλλιεργείται επίσης ήδη. Η απαλότητα, η ανθεκτικότητα, η αντοχή, η αεροπερατότητα, η αντιστατικότητα και η υγροσκοπικότητα είναι τα κύρια χαρακτηριστικά της βαμβακερής ίνας [2]. Όλες οι προαναφερθείσες ιδιότητες και η βιωσιμότητα στην καλλιέργεια αποτελούν επίσης μεγάλα πλεονεκτήματα του βιολογικού βαμβακιού.
Οι ίνες λιναριού και κάνναβης είναι οι πιο δημοφιλείς από την ομάδα φυτών με εσωτερικό φλοιό. Η κάνναβη έχει χρησιμοποιηθεί εδώ και πολύ καιρό και τώρα η χρήση της γίνεται και πάλι σημαντική. Η κάνναβη είναι η ισχυρότερη φυσική ίνα στον κόσμο. Οι ίνες λιναριού και κάνναβης είναι μακριές, στιλπνές, ανθεκτικές, απορροφούν την υγρασία και είναι ανθεκτικές στις επιθέσεις των μικροοργανισμών, βάφονται καλά και η λεία τους επιφάνεια απωθεί τους ρύπους. Μπορούν να διοχετεύουν τη θερμότητα και να εμποδίζουν την υπεριώδη ακτινοβολία [2, 3]. Αρκετά είδη της οικογένειας της τσουκνίδας παράγουν βλαστικές ίνες όπως το λινάρι και πολλά από αυτά τα είδη χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ινών για την κατασκευή υφασμάτων και ενδυμάτων εδώ και χιλιάδες χρόνια [4]. Το καθαρό ραμί μπορεί να υφανθεί σε λεπτό νήμα, είτε στεγνό είτε υγρό. Δυστυχώς, μέχρι σήμερα υπάρχουν πολλά προβλήματα στην επεξεργασία της τσουκνίδας σε ίνες και νήματα, καθώς και στη βιομηχανική ύφανση, το πλέξιμο και το φινίρισμα. Οι ίνες της τσουκνίδας χρησιμοποιούνται για νήματα στην ένδυση και τα υφάσματα οικιακής χρήσης, για σχοινιά, καμβά και χαρτί, καθώς και στην παραγωγή τεχνικών υφασμάτων - αγροτικών υφασμάτων, πάνελ αυτοκινήτων και ινοσανίδων. Η ανάμειξη με βαμβάκι, λινό, μετάξι και μαλλί προσδίδει στην κάνναβη μια πιο μαλακή αίσθηση, ενώ προσθέτει αντοχή και ανθεκτικότητα στο προϊόν [2, 5]. Οι ίνες από τον εσωτερικό φλοιό του κενάφ και γιούτα, μόνες τους ή αναμεμειγμένες με συνθετικές ίνες και ίνες άνθρακα, δοκιμάζονται σε σύνθετα υλικά. Οι προηγμένες επιδόσεις των φυσικών σύνθετων υλικών κενάφ και γιούτα μπορούν να ανταγωνιστούν τα συνθετικά υλικά.
Οι ίνες φύλλων ή σκληρές ίνες είναι ένας τύπος φυτικών ινών που χρησιμοποιούνται κυρίως για κατασκευή σχοινιών, καραβόσχοινων, ή την επένδυση χαλιών και ταπήτων. [2]. Οι ιδιαίτερα φιλικές προς το περιβάλλον ίνες τύρφης που λαμβάνονται από ατμούς βαμβακόχορτου, είναι ανανεώσιμες και θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή κλωστών νήματος με ανάμειξη με βαμβακερές ή μάλλινες ίνες. Τα νήματα αυτά έχουν καλές τιμές αντοχής και επιμήκυνσης και είναι κατάλληλα για πλέξιμο. Το συγκριτικά υψηλό επίπεδο λιγνίνης στις ίνες τύρφης επιτρέπει την κατασκευή ειδικών ενδυμάτων λόγω υψηλότερης επιβράδυνσης φλόγας και αντιβακτηριακών ιδιοτήτων [6].

4.1.3 Φυσικές ζωικές ίνες

Οι ίνες από ζωικές πηγές είναι πιο σωστά γνωστές ως ίνες με βάση τις πρωτεΐνες. Συλλέγονται από ένα ζώο (τρίχες και μαλλί) ή αφαιρούνται από ένα κουκούλι ή έναν ιστό (μετάξι). Παραδείγματα αυτών των ινών είναι οι μάλλινες ίνες που λαμβάνονται από πρόβατα, κατσίκες, λάμα, κουνέλια. Οι τρίχες της κατσίκας Ανγκόρα, της κατσίκας κασμίρ, της καμήλας, του αλπακά, του λάμα [2, 7], ακόμη και των σκύλων, χρησιμοποιούνται επίσης ως υφαντικές ίνες, ιδίως στα ενδύματα. Οι ιδιότητες των ινών μαλλιού διαφέρουν

μεταξύ τους. Η μεταξωτή ίνα είναι μια πρωτεϊνική ίνα που προέρχεται από τους μεταξογόνους αδένες ενός εντόμου. Το μετάξι είναι ίνα συνεχούς νήματος.
Το μαλλί είναι μαλακό, προσφέρει πολύ καλή προστασία από το κρύο, δεν επιτρέπει την εφίδρωση χάρη στις θερμορυθμιστικές του ιδιότητες. Το μαλλί προβάτου είναι μία από τις πιο υγροσκοπικές ίνες. Οι μονωτικές ιδιότητες του μαλλιού προβάτου διατηρούνται ακόμη και όταν είναι βρεγμένο, χάρη στον υψηλό αεροφράκτη του μαλλιού. Το μαλλί θα μπορούσε επίσης να είναι οργανικό ή χρωματισμένο στη φύση του. Το βιολογικό μαλλί είναι το πιστοποιημένο μαλλί, το οποίο επεξεργάζεται χωρίς αντιβιοτικά, αντιπαρασιτικές χημικές ουσίες και αυξητικές ορμόνες.
Σήμερα, τα νήματα με κάποια ποσότητα τρίχας σκύλου γίνονται μια ελκυστική τάση, ενώ χρησιμοποιούνταν πριν από πολλά χρόνια για το πλέξιμο καλτσών και γαντιών στις βόρειες χώρες. Τα υφασμάτινα ενδύματα από μάλλινα νήματα με τρίχες σκύλων προστατεύουν από το κρύο, έχουν καλές ιατρικά αποδεδειγμένες, λειτουργικές και θερμικές ιδιότητες, είναι αναπνεύσιμα και ελαστικά. Τρίχες διαφόρων φυλών σκύλων μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή νημάτων, για παράδειγμα, Poodle, Shih-Tzu, Bobtail, Spaniel, Yorkshire Terrier και άλλα.

4.2 Τεχνητές ίνες από φυσικά πολυμερή

Η κυτταρίνη, οι διάφορες πρωτεΐνες, τα φύκια και άλλα φυσικά πολυμερή αποτελούν πρώτες ύλες για τις τεχνητές ίνες. Οι τεχνητές ίνες από φυσικά πολυμερή χρησιμοποιούνται καθημερινά και η καθημερινή μας ζωή θα ήταν εντελώς διαφορετική χωρίς αυτές [8]. Οι ίνες αυτές δεν χρησιμοποιούνται μόνο σε όλα τα είδη υφασμάτων και ενδυμάτων, αλλά και σε ένα ευρύ φάσμα τεχνικών εφαρμογών. Οι μεταφορές ή η κινητικότητα (οδικές, αεροπορικές) θα ήταν πιο ξεπερασμένες αν δεν υπήρχαν τεχνητές ίνες από φυσικά πολυμερή.
Σε γενικές γραμμές, η εφεύρεση των τεχνητών φυσικών πολυμερών ινών αποτελεί τη συμβολή της ανθρωπότητας στην προστασία των σπάνιων φυσικών ορυκτών, στην προστασία των πόρων, στη φροντίδα του περιβάλλοντος και στη διατήρηση της παγκόσμιας ισορροπίας. Η χρήση τέτοιων ινών θεωρείται πολύτιμη στρατηγική οικολογικού σχεδιασμού λόγω της χρήσης αποβλήτων μετά την κατανάλωση ή άλλων αποβλήτων. Ωστόσο, από περιβαλλοντική άποψη, συνήθως η παραγωγή τους συνεπάγεται τη χρήση χημικών προϊόντων, τα οποία είναι πολύ επιβλαβή. Η ταξινόμηση των τεχνητών ινών από φυσικά πολυμερή παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 2 Ταξινόμηση των τεχνητών ινών που παράγονται από φυσικά πολυμερή.

Αρ.	Κατασκευασμένο από:	Ονόματα
1	κυτταρίνη	Βισκόζη, Μπαμπού, Lyocell, ίνες χαλκού
2	παράγωγα κυτταρίνης	Οξικό άλας, τριοξικό άλας, ημιδιακετικό άλας
3	φύκια	Αλγίνη
4	φυτικές πρωτεΐνες	Σόγια, Ζεΐνη, Φιστίκι
5	ζωικές πρωτεΐνες	Καζεΐνη, Κερατίνη, Ινοϊνη, Κολλαγόνο
6	πολυισοπρένιο	Φυσικό καουτσούκ

4.2.1 Τεχνητές φυσικές πολυμερείς ίνες που παράγονται από κυτταρίνη

Η μεγαλύτερη ομάδα τεχνητών φυσικών πολυμερών ινών παράγεται από κυτταρίνη ή παράγωγά της. Για παράδειγμα, η βισκόζη και τα οξικά άλατα κατασκευάζονται από τα ίδια πολυμερή κυτταρίνης που αποτελούν το βαμβάκι, την κάνναβη, το λινάρι και τις δομικές ίνες του ξύλου. Εδώ η κυτταρίνη αποκτάται σε ριζικά τροποποιημένη κατάσταση (συνήθως από εργασίες πολτοποίησης ξύλου) και τροποποιείται περαιτέρω προκειμένου να αναγεννηθεί σε πρακτικές ίνες με βάση την κυτταρίνη. Οι ίνες βισκόζης μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη βιομηχανία μόδας και ένδυσης επειδή έχουν καλές ιδιότητες όσον αφορά τη φυσιολογική άνεση, καθώς είναι απορροφητικές [9]. Οι ίνες που κατασκευάζονται από φυσικά πολυμερή έχουν ιδιότητες κοντά στις φυσικές ίνες και είναι σε μεγάλο βαθμό αποικοδομήσιμες στη φύση, αλλά συνήθως δεν επιτυγχάνουν τόσο καλές μηχανικές ιδιότητες όσο οι τεχνητές από συνθετικά πολυμερή ίνες. Οι βιοδιασπώμενες ίνες, όπως το ingeo® (ίνες καλαμποκιού) και άλλες, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν στη βιομηχανία μόδας και ένδυσης. Οι ίνες καλαμποκιού θα μπορούσαν να υφανθούν σε νήμα ή να είναι νήμα πολλαπλών ινών. Προσφέρουν την ομορφιά και την ελκυστικότητα μιας φιλικής προς το περιβάλλον ίνας, φυσικής βάσης, έχοντας την απόδοση και την αντοχή των συνθετικών ινών υψηλής τεχνικής. Έτσι, οι ίνες αυτές χρησιμοποιούνται συχνά αντί της ίνας πολυεστέρα (PES) και έχουν πολλά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με αυτήν. Οι ίνες καλαμποκιού είναι λιγότερο εύφλεκτες, πιο ελαστικές, υδρόφιλες και ανθεκτικές στην υπεριώδη ακτινοβολία [10]. Η φιλική προς το περιβάλλον και βιοδιασπώμενη και γνωστή στην αγορά ίνα "μπαμπού", είναι στην πραγματικότητα μια αναγεννημένη κυτταρινούχα ίνα, που παράγεται από τα στελέχη και τα φύλλα του μπαμπού. Η ίνα αυτή είναι πιο μαλακή από το βαμβάκι, με υφή παρόμοια με ένα μείγμα κασμίρ και μεταξιού. Τα ενδύματα από τέτοιες ίνες "μπαμπού" μπορούν να απορροφήσουν και να εξατμίσουν τον ανθρώπινο ιδρώτα. Έτσι, ο χρήστης αισθάνεται εξαιρετικά δροσερός και άνετος ακόμη και το ζεστό καλοκαίρι. Οι ίνες αυτές χρειάζονται λιγότερες χρωστικές από άλλες κυτταρινικές ίνες [8].

4.2.2 Τεχνητές φυσικές πολυμερείς ίνες που παράγονται από πρωτεΐνες

Η πρωτεΐνη, ως πρώτη ύλη κλωστοϋφαντουργίας, άρχισε να χρησιμοποιείται στα τέλη του 19ου αιώνα. Οι πρωτεΐνες από καζεΐνη και σόγια είναι οι πιο δημοφιλείς. Οι πρωτεϊνικές ίνες σόγιας έχουν όχι μόνο την ανώτερη ποιότητα των φυσικών ινών αλλά και τις φυσικές ιδιότητες των συνθετικών ινών [11]. Έχει επίσης αντιβακτηριακές ιδιότητες που αντιστέκονται στον βάκιλο E.coli, τον σταφυλόκοκκο aureus και την candida albicans. Οι ίνες σόγιας είναι πιο κατάλληλες για μεσαίας και υψηλής ποιότητας ενδύματα, επίσης για υφάσματα οικιακής χρήσης, ιδίως όταν έρχονται σε επαφή με το δέρμα. Η ίνα πρωτεΐνης καζεΐνης παρασκευάζεται από απόβλητα γάλακτος μέσω μιας βιομηχανολογικής τεχνικής. Κατασκευάζεται από 100% ανανεώσιμες πηγές και χάρη σε μια οικολογικά αποδοτική τεχνολογία παραγωγής, είναι βιοδιασπώμενη, αντιβακτηριακή, μαλακή, ζεστή και τα υφάσματα παρέχουν υψηλή άνεση στη χρήση [12]. Οι τεχνητές φυσικές πρωτεϊνικές ίνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ενδύματα και κλινοσκεπάσματα.

4.2.3 Άλλες τεχνητές φυσικές πολυμερείς ίνες

Προκειμένου να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις των τεχνητών ινών στη φύση και το περιβάλλον, όχι μόνο χρησιμοποιούνται λιγότερο επιβλαβείς χημικές ουσίες, αλλά και δημιουργούνται νέες πρώτες ύλες. Τα προβλήματα άρχισαν να αλλάζουν όταν οι τεχνολογικές διαδικασίες και τα απόβλητα μετατράπηκαν σε κλειστό βρόχο. Τα κελύφη γαρίδας ή καβουριού, απόβλητα της βιομηχανίας τροφίμων, αποτελούν πρώτες ύλες για τις ίνες χιτοζάνης, η δεξτρόζη (ζυμωμένο άμυλο καλαμποκιού) - για ίνες πολυγαλακτικού οξέος (επίσης γνωστό ως PLA) και τα καφέ φύκια χρησιμοποιούνται για την παραγωγή

αλγινικών ινών [13]. Όλες αυτές οι ίνες έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Κυρίως είναι βιοδιασπώμενες, αντιμικροβιακές και μη τοξικές, οπότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ιατρικά υφάσματα, κλινοσκεπάσματα, ενδύματα, αθλητικά ρούχα. Δυστυχώς, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνες τους και πρέπει να αναμειχθούν με άλλες ίνες. Επιπλέον, μέχρι σήμερα οι ίνες αυτές είναι αρκετά ακριβές σε σύγκριση με άλλες φυσικές ή τεχνητές από φυσικά πολυμερή ίνες.

4.3 Τεχνητές ίνες από συνθετικά πολυμερή

Μια άλλη ομάδα τεχνητών ινών (και μακράν η μεγαλύτερη ομάδα) είναι τα συνθετικά πολυμερή. Οι ίνες αυτές αποτελούνται από πολυμερή που δεν απαντώνται στη φύση, αλλά παράγονται εξ ολοκλήρου σε χημικό εργοστάσιο ή εργαστήριο, σχεδόν πάντα από υποπροϊόντα του πετρελαίου ή του φυσικού αερίου. Οι συνθετικές ίνες μπορούν να παραχθούν μαζικά με σχεδόν οποιοδήποτε σύνολο απαιτούμενων ιδιοτήτων. Εκατομμύρια τόνοι παράγονται κάθε χρόνο.
Τα συνθετικά πολυμερή είναι από τη φύση τους ισχυρά και άκαμπτα, δημιουργώντας υφάσματα που αντέχουν καλά στη φθορά [8]. Τα υφάσματα που κατασκευάζονται από αυτά διατηρούν καλά τα σχήματα, είναι ανθεκτικά, πλένονται εύκολα, αντιστέκονται στο τσαλάκωμα. Τα περισσότερα από αυτά τείνουν να απωθούν το νερό και έχουν πολύ γρήγορο στέγνωμα. Η συγκριτικά χαμηλή τιμή τους είναι επίσης ένα πολύ μεγάλο πλεονέκτημα. Οι ελαστομερείς ίνες χρησιμοποιούνται συνήθως στα ενδύματα επειδή τείνουν να κατασκευάζουν ελαστικά, εφαρμοστά ρούχα που είναι ελαστικά και άνετα στη φύση. Έχουν πολλές ονομασίες, όπως Λίκρα, Σπάντεξ ή Ελαστάν.
Έχουν δημιουργηθεί διάφορα μείγματα, όταν οι φυσικές ίνες αναμειγνύονται με συνθετικές ίνες, ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη φθορά και αίσθηση για τον χρήστη. Πολύ συχνά αναμειγνύονται πολυακρυλονιτρίλιο (PAN) και μαλλί, βαμβάκι και πολυαμίδιο ή νάιλον (PA) ή βισκόζη και ίνες PES. Η χρήση νημάτων PES και πολυουρεθάνης σε φόρμες ή αθλητικά ρούχα, τους επιτρέπει να αντιστέκονται στην υγρασία, καθιστώντας τα σωστά για το σώμα. Σύμφωνα με το Statista.com [14], το έτος 2022, ο πολυεστέρας (PES) κατείχε το 54% του μεριδίου της παγκόσμιας αγοράς ινών, το 5% το πολυαμίδιο (PA) και το 5% άλλες συνθετικές ίνες. Έτσι, παρόλο που όλα αυτά είναι επιβλαβή για το περιβάλλον, δεν είναι βιοδιασπώμενα, δημιουργούν μικροπλαστικά, τα οποία μολύνουν τους ωκεανούς, οι τεχνητές ίνες από συνθετικά πολυμερή εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται πολύ ευρέως. Ορισμένες από αυτές, όπως το PA, το PES, το πολυακρυλονιτρίλιο (PAN), η πολυουρεθάνη (PU), χρησιμοποιούνται συχνότερα στην παραγωγή ενδυμάτων, ενώ άλλες περισσότερο για τεχνικά υφάσματα.

4.4 Πτυχές βιωσιμότητας

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, έξι κύριες τεχνητές ίνες από συνθετικά πολυμερή και το βαμβάκι (22%) κατέχουν το 86% του παγκόσμιου μεριδίου αγοράς ινών στην κλωστοϋφαντουργία. Όλες τους είναι σε περιορισμένη προμήθεια, προκαλούν περιβαλλοντικά προβλήματα και η αυξανόμενη ζήτησή τους επιβαρύνει τον πλανήτη. Οι φυσικές ίνες είναι βιοδιασπώμενες με την πάροδο του χρόνου και αυτό ισχύει και για το βαμβάκι. Όμως, λόγω των ακραίων αναγκών του σε νερό, της συχνά μεγάλης χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων και των τοξικών επιπτώσεων στην υγεία των αγροτών που παλεύουν με την οικονομική απόγνωση, δεν είναι περίεργο που το βαμβάκι συχνά αποκαλείται η πιο "βρώμικη" καλλιέργεια στον κόσμο [15]. Έτσι, μόνο όταν η φυσική φυτική ίνα, το βαμβάκι για παράδειγμα για άλλη μια φορά, καλλιεργείται χωρίς επιβλαβή φυτοφάρμακα και με τη βοήθεια κομποστοποιημένης κοπριάς και καλλιεργειών εδαφοκάλυψης μπορεί να ονομαστεί "βιολογικό βαμβάκι", το οποίο είναι 100% φιλική προς το περιβάλλον ίνα.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι αποφυγής ή μείωσης των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον: χρήση ανακυκλωμένων ινών, αντικατάσταση μιας συνθετικής ίνας με μια καλύτερη, προσθήκη πρόσθετων ουσιών που βοηθούν τις επιβλαβείς ίνες να αποικοδομηθούν στο νερό, στο έδαφος ή στη χωματερή κ.λπ. Για παράδειγμα, έχει υπολογιστεί ότι το αποτύπωμα άνθρακα του νήματος πολυπροπυλενίου (PP) είναι χαμηλότερο και συνεπώς πιο φιλικό προς το περιβάλλον σε σύγκριση με το νήμα PES [16]. Εκτός από τα αριθμητικά αποτελέσματα που προέκυψαν και λαμβάνοντας υπόψη ότι το νήμα PP είναι το πιο πλεονεκτικό μεταξύ των συνθετικών πολυμερών όσον αφορά την ανακύκλωση και τις μηχανικές ιδιότητες, οι συγγραφείς της παρούσας μελέτης συνιστούν τη χρήση νήματος PP αντί άλλων συνθετικών νημάτων.
Η κυκλική παραγωγή και κατανάλωση ενδυμάτων έχει καταστεί βασικός στόχος για την κλωστοϋφαντουργία στην Ευρώπη. Ωστόσο, όσον αφορά τον στόχο των μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα τίθεται το ερώτημα: είναι δυνατόν να επιτευχθεί αυτός ο στόχος με μόλις το 1% των ανακυκλωμένων ενδυμάτων που μετατρέπονται σε νέα ενδύματα σε παγκόσμιο επίπεδο [17]; Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει θέσει διάφορους φιλόδοξους στόχους και θέλει να διασφαλίσει ότι μέχρι το 2030: "...όλα τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα που διατίθενται στην αγορά της ΕΕ είναι ανθεκτικά, επισκευάσιμα και ανακυκλώσιμα, σε μεγάλο βαθμό κατασκευασμένα από ανακυκλωμένες ίνες, απαλλαγμένα από επικίνδυνες ουσίες, παραχθέντα με σεβασμό στα κοινωνικά δικαιώματα και στο περιβάλλον". Η Επιτροπή λέει ότι θα: "θα θέσει απαιτήσεις σχεδιασμού για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα ώστε να έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, να επισκευάζονται και να ανακυκλώνονται ευκολότερα" και "θα σταματήσει την υπερπαραγωγή και την υπερκατανάλωση και θα αποθαρρύνει την καταστροφή των μη πωληθέντων ή επιστρεφόμενων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων". Τον Ιανουάριο του 2023, η Επιτροπή εγκαινίασε μια νέα εκστρατεία με τίτλο "ReSet The Trend", η οποία έχει ως στόχο να ενθαρρύνει τους καταναλωτές σε όλη την Ευρώπη να απομακρυνθούν από τη γρήγορη μόδα [17].
Όλα τα βήματα που συζητήθηκαν, καθώς και η χρήση νέων καινοτόμων υφασμάτων, όπως υφάσματα από κατακάθι καφέ, φύκια, λωτό, φύλλα ανανά, ζυμωμένο κρασί ή άλλες πρώτες ύλες, είναι πολύ σημαντικά για τη θεμελίωση ενός πιο πράσινου πλανήτη και το μέλλον μας.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Robert R., Frank, Boca, Raton *Bast and other plant fibre.* CRC Press, 2005.
2. http://gpktt.weebly.com/natural-fibre.html. Προβολή 16 Ιαν. 2024.
3. Abdul Moudood at al. *Flax fibre and its composites: An overview of water and moisture absorption impact on their performance* Journal of Reinforced Plastics and Composites, 2019, Vol. 38(7) σελ. 323-339.
4. http://orgprints.org/6926/1/AJAA18_3_2003_nettle.pdf. Προβολή 17 Ιαν. 2024.
5. https://www.fibre2fashion.com/industry-article/8701/hemp-fibre-for-high-quality-textile Προβολή 17 Ιαν. 2024.
6. Daiva Mikucioniene at al. *Comparative Analysis of Peat Fibre Properties and Peat Fibre-Based Knits Flammability* Autex Research Journal, Vol 19, No 2 June, 2019, σελ. 157-164.
7. https://www.woolmark.com/fibre/. Προβολή 23 Ιαν. 2024.
8. Eberle H. et al., *Clothing technology: from fibre to fashion*, Verlag Europa-Lehrmittel, Haan: Vollmer GmbH & Co, 2014.
9. Viscose - Textile Exchange. Προβολή 30 Ιαν. 2024.

10. What Is Fabric Made With Corn? | Eco World (ecoworldonline.com) Προβολή 7 Φεβ. 2024.
11. https://www.textiletoday.com.bd/soyabean-fiber-properties-processes-uses/. Προβολή 7 Φεβ. 2024.
12. What is Milk Fiber Yarn and How is it Produced? (textilejourney.com). Προβολή 8 Φεβ. 2024.
13. Biopolymer fibres (trevira.de). Προβολή 9 Φεβ. 2024.
14. Global textile fiber market share by type 2022 | Statista. Προβολή 16 Ιαν. 2024.
15. Why Cotton Is Called the World's Dirtiest Crop | The Modern Dane. Προβολή 8 Φεβ. 2024.
16. Tugce. Demirdelen at al. *Investigation of the Carbon Footprint of the Textile Industry: PES- and PP-Based Products with Monte Carlo Uncertainty Analysis*. Sustainability, Vol *15*(19), 2023, σελ. 2-22, 14237.
17. Will a circular economy help the European textile industry reach net zero? (zerocarbonacademy.com). Προβολή 9 Φεβ. 2024.

5. Ανάλυση των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων ΕΕΚ

5.1 AEG (ΙΣΠΑΝΙΑ)

5.1.1 Ιδρύματα ΕΕΚ και προσφερόμενα μαθήματα

Όσον αφορά την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, έχουμε τα ακόλουθα ιδρύματα χωρισμένα ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσής τους:

Για τη Βασική Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση υπάρχουν 22 ιδρύματα που προσφέρουν μαθήματα σε:
- Βασικά επαγγελματικά προσόντα στην επιδιόρθωση και επισκευή κλωστοϋφαντουργικών και δερμάτινων ειδών (14)
- Βασικά επαγγελματικά προσόντα στην ταπετσαρία και την κατασκευή κουρτινών (8)

Για την ενδιάμεση επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση υπάρχουν 66 ιδρύματα που προσφέρουν μαθήματα σε:
- Τεχνικός σε υποδήματα και αξεσουάρ μόδας (7)
- Τεχνικός στην ένδυση και τη μόδα (52)
- Τεχνικός στην κατασκευή και το φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων (7)

Για την Ανώτερη Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση υπάρχουν 65 ιδρύματα που προσφέρουν μαθήματα σε:
- Ανώτερος τεχνικός στον τεχνικό σχεδιασμό κλωστοϋφαντουργίας και δέρματος (5)
- Ανώτερος τεχνικός στον σχεδιασμό και την παραγωγή υποδημάτων και αξεσουάρ (3)
- Ανώτερος τεχνικός στην κατασκευή πατρόν και τη μόδα (42)
- Ανώτερος τεχνικός σε κοστούμια κατά παραγγελία και κοστούμια θεάματος (15)

Συνολικά, υπάρχουν 153 εκπαιδευτικά ιδρύματα ΕΕΚ στην Ισπανία που προσφέρουν 9 διαφορετικά μαθήματα κλωστοϋφαντουργίας σε 3 διαφορετικά επίπεδα: βασικό, μεσαίο και ανώτερο.

5.1.2 Επίπεδο σπουδών των προσφερόμενων μαθημάτων (EQF)

Στην Ισπανία υπάρχουν δύο κύριοι τύποι εκπαιδευτικών ιδρυμάτων που προσφέρουν μαθήματα κλωστοϋφαντουργίας: Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ) και πανεπιστήμια. Όσον αφορά τις σχολές ΕΕΚ, το επίπεδο σπουδών διακρίνεται σε 3 κατηγορίες, όπως αναφέρθηκε παραπάνω: βασική ΕΕΚ, ενδιάμεση ΕΕΚ και ανώτερη ΕΕΚ. Αυτά είναι τα ισοδύναμα επίπεδα σπουδών στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων (EQF):

- Η βασική επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση ισοδυναμεί με το EQF 3
- Η ενδιάμεση ΕΕΚ ισοδυναμεί με το EQF 4
- Η ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση ισοδυναμεί με το EQF 5

Όσον αφορά τα πανεπιστήμια, στις 10 Ιουλίου 2015, το Υπουργικό Συμβούλιο ενέκρινε την ισοδυναμία του πτυχίου του Βιομηχανικού Τεχνικού Μηχανικού στην Κλωστοϋφαντουργία με το επίπεδο 6 του EQF, το οποίο είναι ισοδύναμο με οποιοδήποτε άλλο πτυχίο Τεχνικού Μηχανικού σε οποιαδήποτε άλλη ευρωπαϊκή χώρα και αποτελείται από 240 ευρωπαϊκές πιστωτικές μονάδες (ECTS). 3 πανεπιστήμια προσφέρουν αυτό το πτυχίο στην Ισπανία: το Πολυτεχνείο της Καταλονίας (UPC) στην Terrassa (Βαρκελώνη), το Πολυτεχνείο της Βαλένθια (UPV) στο Alcoy (Βαλένθια) και το Πανεπιστήμιο της Σαλαμάνκα (USAL) στο Béjar (Σαλαμάνκα). Εκτός από τις σπουδές μηχανικού κλωστοϋφαντουργίας, υπάρχουν 18 κύρια πανεπιστημιακά πτυχία στο σχεδιασμό κλωστοϋφαντουργίας και μόδας, εκ των οποίων τα 7 βρίσκονται στην Καταλονία και τα 6 στη Μαδρίτη. Μαζί, αυτές οι δύο τοποθεσίες παρέχουν το 72,2% της προσφοράς αυτών των κύριων πανεπιστημιακών σπουδών. Μερικά από αυτά είναι: Α: Ανώτερη Σχολή Σχεδιασμού IED Βαρκελώνης, Ανώτερη Σχολή Σχεδιασμού ESDI, Πανεπιστήμιο Τεχνολογίας και Σχεδιασμού (UDIT), Πανεπιστήμιο Rey Juan Carlos, ... Τα υπόλοιπα βρίσκονται στα βόρεια, στις επαρχίες A Coruña και Bizkaia (Bilbao), στα νότια στη Γρανάδα και στα νοτιοανατολικά στη Βαλένθια. Εκτός από αυτά τα πιο γνωστά και δημοφιλή πανεπιστήμια για μαθήματα K&E, υπάρχουν πολλά άλλα πανεπιστήμια σε διάφορες επαρχίες που προσφέρουν πτυχία, καθώς και διάφοροι θεσμικοί οργανισμοί, όπως το Ινστιτούτο Τεχνικής Κλωστοϋφαντουργίας AITEX, το οποίο διαθέτει τον εντυπωσιακό αριθμό των 54 προσφερόμενων μαθημάτων K&E. Όλα τα πανεπιστημιακά πτυχία είναι ισοδύναμα με το EQF 6.

5.1.3 Γεωγραφική κατανομή των μαθημάτων

Σε πανεπιστημιακό επίπεδο, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι 2 από τις 3 αυτόνομες περιφέρειες στις οποίες διατίθεται το πτυχίο του βιομηχανικού τεχνικού μηχανικού στην κλωστοϋφαντουργία αντιστοιχούν στις περιοχές που έχουν διατηρήσει την πλειονότητα της βιομηχανικής δραστηριότητας και των βοηθητικών επιχειρήσεων K&E, δηλαδή η αυτόνομη περιφέρεια της Καταλονίας, με το Πολυτεχνείο της Καταλονίας (UPC) στην Terrassa (Βαρκελώνη), και η αυτόνομη περιφέρεια της Βαλένθια, με το Πολυτεχνείο της Βαλένθια (UPV) στο Alcoy (Βαλένθια). Τέλος, το Πανεπιστήμιο της A Coruña (A Coruña) προσφέρει επίσης πτυχίο στη Βιομηχανική Διαχείριση Μόδας.

Η κατανομή των μαθημάτων στα 3 επίπεδα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης αντιστοιχεί επίσης στους τομείς όπου η δραστηριότητα των εταιρειών K&E είναι πιο σημαντική. Έτσι, μπορούμε να δούμε ότι για ένα μάθημα υποδημάτων και αξεσουάρ μόδας (7 ιδρύματα) η προσφορά εντοπίζεται σε περιοχές που είναι παραγωγοί της πρώτης ύλης (δέρμα), για αρχή, και έχουν μια μόνιμη παράδοση βιοτεχνικής παραγωγής που με την πάροδο του χρόνου αναπτύχθηκε περισσότερο και σε μεγαλύτερη κλίμακα, όπως συμβαίνει στις πόλεις Ubrique (Cádiz) και Valverde del Camino (Huelva), στη νότια Ισπανία και Arnedo (La Rioja) στη βορειοανατολική Ισπανία και στο πολύ γνωστό κέντρο παραγωγής υποδημάτων της πόλης Elche (Alicante), από όπου προέρχεται το μεγαλύτερο μέρος της εγχώριας και εξαγωγικής παραγωγής υποδημάτων.

Τα μαθήματα που προσφέρονται σε μεγαλύτερο αριθμό ιδρυμάτων ΕΕΚ είναι:
- Τεχνικός ένδυσης και μόδας (52 ιδρύματα)
- Ανώτερος τεχνικός στην κατασκευή πατρόν και τη μόδα (42 ιδρύματα)

Τα μαθήματα αυτά βρίσκονται σε πολύ ευρύτερη γεωγραφική περιοχή και μπορούν να βρεθούν στις περισσότερες από τις 17 αυτόνομες περιφέρειες που αποτελούν την Ισπανία. Όμως, παρά την ευρύτερη αυτή κατανομή, εξακολουθεί να υπάρχει μια αξιοσημείωτη συγκέντρωση ιδρυμάτων ΕΕΚ σε ορισμένες περιοχές. Το 57,7% των μαθημάτων EQF επιπέδου 4 και το 61,9% των μαθημάτων EQF επιπέδου 5 βρίσκονται στην Καταλονία, τη Βαλένθια, την Ανδαλουσία και τη Μαδρίτη, ενώ τα υπόλοιπα είναι διάσπαρτα σε άλλες περιοχές. Η κατανομή αυτή συμπίπτει με τις πιο πυκνοκατοικημένες μητροπολιτικές περιοχές των 4 αυτόνομων περιφερειών, οι οποίες είναι επίσης οι περιοχές όπου έχει διατηρηθεί η δραστηριότητα που συνδέεται με την αγορά K&E, ιδίως στην Καταλονία και τη Βαλένθια.

5.1.4 Περιεχόμενο των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων της Κλωστοϋφαντουργικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Κατά το σχολικό έτος 2021-2022 [1] (το πιο πρόσφατο για το οποίο υπάρχουν ολοκληρωμένα διαθέσιμα στοιχεία), υπήρχαν 1.027.367 σπουδαστές ΕΕΚ σε όλα τα επίπεδα ΕΕΚ (EQF 3, 4 ή 5) σε όλες τις οικογένειες σπουδών, όχι μόνο στην K&E. Αυτό αντιστοιχεί σε μια ανοδική τάση των εγγραφών στην ΕΕΚ, όπως μπορούμε να δούμε στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3 Αριθμός σπουδαστών που εγγράφονται σε μαθήματα ΕΕΚ.

Ακαδημαϊκό έτος	Βασική ΕΕΚ	Ενδιάμεση ΕΕΚ	Ανώτερη ΕΕΚ	Σύνολο σπουδαστών ΕΕΚ
2016-2017	69,528	343,920	377,937	791,485
2017-2018	72,180	344,266	398,908	815,354
2018-2019	73,810	350,220	413,169	837,199
2019-2020	76,440	368,259	446,706	891,405
2020-2021	75,952	401,066	507,335	984,353

Όπως φαίνεται παραπάνω, ο αριθμός των σπουδαστών ΕΕΚ έχει αυξηθεί σημαντικά κατά την τελευταία πενταετία, κατά 29,8% συνολικά. Ιδιαίτερα αξιοσημείωτη είναι η αύξηση κατά 40,7% στην ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Το ενδιάμεσο επίπεδο αυξήθηκε κατά 22,2% και η βασική ΕΕΚ κατά 8,3% κατά την περίοδο αυτή. Αξίζει να επισημανθεί η πολύ σημαντική αύξηση του συστήματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (δεν εμφανίζεται στον πίνακα), κατά 157,1%, η οποία αποτελεί μια καλή ένδειξη του ενδιαφέροντος για άλλους τύπους μάθησης, όπως η συνεχιζόμενη, η διαδικτυακή, η επιμόρφωση, τα εφάπαξ μαθήματα, τα μαθήματα κατά παραγγελία κ.λπ.
Παρά τον αριθμό των ιδρυμάτων ΕΕΚ, τον αριθμό των προσφερόμενων μαθημάτων και τη γεωγραφική κατανομή τους στις περιοχές όπου μπορούν να βρεθούν οι υποψήφιες θέσεις εργασίας, το ποσοστό των σπουδαστών που εγγράφονται σε σπουδές ΕΕΚ σχετικά με την

κλωστοϋφαντουργία είναι χαμηλό σε σύγκριση με άλλες ειδικότητες ΕΕΚ, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 4 Ποσοστιαία κατανομή των μαθητών που εγγράφονται στην επαγγελματική κατάρτιση σύμφωνα με την επαγγελματική οικογένεια. Ακαδημαϊκό έτος 2021-2022.

Οικογένεια σπουδών ΕΕΚ	Βασική ΕΕΚ	Ενδιάμεση ΕΕΚ	Ανώτερη ΕΕΚ
Διοίκηση και Διαχείριση	16.2%	13.2%	13.2%
Ηλεκτρισμός και Ηλεκτρονική	13%	6.9%	4.9%
Υγειονομική περίθαλψη	δεν υπάρχουν μαθήματα εδώ	25.5%	17%
Φιλοξενία και Τουρισμός	8.7%	3.9%	4.2%
Πληροφορική και επικοινωνίες	16.9%	10.5%	14%
Κλωστοϋφαντουργία, ένδυση και δέρμα	0.6%	0.4%	0.4%

Οι χαμηλοί αριθμοί σε μαθήματα εγγραφής που σχετίζονται με την K&E εξηγούν την έλλειψη προσωπικού που αναφέρουν εδώ και καιρό οι εταιρείες που συνδέονται με την αγορά σε όλη την επικράτεια. Με συνέπεια, το ίδιο μοτίβο του χαμηλού αριθμού μαθητών ΕΕΚ που οδηγεί σε έλλειψη εργατικού δυναμικού εμφανίζεται σε μια βασική δραστηριότητα για τη χώρα μας, όπως η φιλοξενία και ο τουρισμός, οι επιχειρήσεις που συνδέονται με την αγορά πρέπει να καταφεύγουν στις σχολές ΕΕΚ του Μαρόκου για να προσλάβουν προσωπικό ξενοδοχείων, μπαρ και εστιατορίων. Αυτές οι ελλείψεις, ειδικά αυτές στο προσωπικό του τουρισμού, γίνονται πρωτοσέλιδα στα εθνικά μέσα ενημέρωσης μέρα με τη μέρα. Η δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι συνδεδεμένες με την αγορά επιχειρήσεις στον τομέα της K&E και του τουρισμού κατά την πρόσληψη προσωπικού έρχεται σε έντονη αντίθεση με το μέσο ποσοστό ανεργίας των νέων στην Ισπανία, 28%, το υψηλότερο στην ΕΕ, σύμφωνα με τα στοιχεία της 9ης Ιανουαρίου 2024 της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat) και μπορεί να εξηγηθεί λόγω των χαμηλών μισθών και των μη ελκυστικών συνθηκών εργασίας και στους δύο τομείς, που κάνουν τους εκπαιδευόμενους να επιλέγουν άλλα μαθήματα στην καλύτερη περίπτωση ή να εγκαταλείπουν την επίσημη εκπαίδευση και να μένουν στο σπίτι στη χειρότερη. Το 2023 [2] στην Ισπανία, το 9,82% του πληθυσμού μεταξύ 15-24 ετών ούτε εργαζόταν ούτε σπούδαζε ούτε βρισκόταν σε εκπαίδευση (ΕΕΑΚ). Από όλες τις 38 χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) παγκοσμίως, η Ισπανία είναι η χώρα με το υψηλότερο ποσοστό εγκατάλειψης (29,3%) σε επαγγελματικά προγράμματα και επαγγελματικές σπουδές. Το ποσοστό των ΕΕΑΚ έχει μειωθεί από 12,45% το 2018 σε 9,82 το 2023, όπως ειπώθηκε παραπάνω, οπότε ευτυχώς φαίνεται να υπάρχει αλλαγή στις τάσεις που μπορεί να εξηγηθεί από τον αυξανόμενο αριθμό των μαθητών της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, όπως φαίνεται στον πίνακα 3, που επιλέγουν την ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, όπου περισσότεροι ολοκληρώνουν τις σπουδές τους. Ίσως αρχίζουμε να πετυχαίνουμε την αντιστροφή του συστήματος επιλογής σπουδών που είχε η Ισπανία για δεκαετίες, όπου οι πανεπιστημιακές σπουδές προτιμούνταν σε μεγάλο βαθμό από την εκπαίδευση στην ΕΕΚ, ενώ η πραγματική αλήθεια είναι ότι τα πρώτα χρόνια μετά την αποφοίτηση, οι απόφοιτοι πανεπιστημίων έχουν χαμηλότερο ποσοστό απασχολησιμότητας από εκείνους που έχουν ολοκληρώσει ανώτερη ΕΕΚ. Συγκεκριμένα, σχεδόν το 83% των αποφοίτων ΕΕΚ εργάζονται 3 ή 4 χρόνια μετά την αποφοίτησή τους, ποσοστό που δεν επιτυγχάνεται πριν από 5 χρόνια στην περίπτωση των αποφοίτων πανεπιστημίων. Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία για τις σπουδές K&E στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση των Βάσκων [3] δείχνουν ότι

προσφέρθηκαν 186 θέσεις, στις οποίες εγγράφηκαν 156 σπουδαστές (δηλαδή το 83,87% της προσφοράς που καλύφθηκε). Το ποσοστό απασχολησιμότητας ήταν 81,16%.

Κατά το σχολικό έτος 2021-2022, συνολικά 199 μαθητές της βασικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης παρακολούθησαν την ενότητα πρακτικής άσκησης σε επιχειρήσεις που συνδέονται με την αγορά K&E. Ο αριθμός αυτός των καταρτιζομένων αυξήθηκε σε 795 για τους μαθητές της μέσης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και ανήλθε σε 833 για τους μαθητές της ανώτερης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, γεγονός που δείχνει σαφώς ότι όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο του ΕΠΕΑΕΚ, τόσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των μαθητών που ολοκληρώνουν τις σπουδές τους και φτάνουν στην ενότητα πρακτικής άσκησης. Αυτό επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι οι μαθητές της βασικής ΕΕΚ ξεκινούν μαθήματα K&E σε μεγαλύτερο αριθμό (0,6%) από τους μαθητές της ενδιάμεσης και ανώτερης ΕΕΚ (0,4%) (πίνακας 4), αλλά εγκαταλείπουν τις σπουδές τους σε μεγαλύτερο ποσοστό.

Η ενότητα πρακτικής άσκησης βρίσκεται στο τέλος οποιουδήποτε από τα 2ετή μαθήματα K&E διάρκειας 2000 ωρών. Οι σπουδαστές ανώτερης και μέσης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης πρέπει να παραμείνουν 400 ώρες σε πρακτική άσκηση, δηλαδή το 20% των ωρών διδασκαλίας των μαθημάτων τους. Οι ώρες πρακτικής άσκησης πρέπει να φτάσουν τις 240 για τη βασική ΕΕΚ (12% των ωρών των μαθημάτων).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η ενότητα της πρακτικής άσκησης είναι η τελευταία ενότητα στο χρονολογικό περιεχόμενο των μαθημάτων που σχετίζονται με την K&E, τα οποία διαρκούν 2 ακαδημαϊκά έτη. Μπορούμε να δούμε περαιτέρω περιεχόμενα για τα ενδιάμεσα μαθήματα ΕΕΚ στο παράρτημα 1.

5.1.5 Κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της K&E

Όπως βλέπουμε στο παράρτημα 1, μόνο μία ενότητα περιλαμβάνει ζητήματα βιωσιμότητας. Ωστόσο, δεδομένου ότι η Εκπαίδευση μεταβιβάζεται στις αυτόνομες κοινότητες και κάθε σχολείο με τη σειρά του μπορεί να τροποποιήσει έως και το 20% της διδακτέας ύλης, πολλά ιδρύματα εισάγουν ήδη απαιτήσεις βιωσιμότητας για να είναι παρούσες στις μεθοδολογίες μάθησης βάσει σχεδίων (PBL) που εφαρμόζουν σήμερα τα περισσότερα ιδρύματα ΕΕΚ. Η προσέγγιση αυτή θα είναι σύντομα υποχρεωτική όταν τεθεί σε ισχύ ο πρόσφατα ψηφισμένος νέος οργανικός νόμος 3/2022, της 31ης Μαρτίου 2022, σχετικά με την οργάνωση και την ένταξη της επαγγελματικής κατάρτισης. Στο άρθρο 3, γράμμα "ιβ", Γενικές Αρχές, περιλαμβάνεται:

- Συνεχής επικαιροποίηση, ευέλικτη προσαρμογή και προληπτική και προκαταβολική ανίχνευση των αναδυόμενων αλλαγών και αναγκών στους παραγωγικούς τομείς, ιδίως εκείνων που συνδέονται με την ψηφιοποίηση, την οικολογική μετάβαση, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, την εδαφική καινοτομία, την υγεία και τη φροντίδα των ανθρώπων.

Το νέο πρόγραμμα σπουδών 2024-2025 θα έχει ενσωματωμένες ενότητες για τις διαδικασίες βιωσιμότητας υποχρεωτικά σε όλες τις οικογένειες σπουδών, συμπεριλαμβανομένων των μαθημάτων K&E. Και όλοι οι φοιτητές του 1ου και 2ου έτους θα κάνουν διπλή μάθηση. Αυτά είναι πολύ καλά νέα σε εθνικό θεσμικό επίπεδο, διότι αποδεικνύουν ότι η κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες δεν βασίζεται μόνο στις ιδιαίτερες προσπάθειες ορισμένων παρόχων ΕΕΚ, αλλά ότι πλαισιώνεται από ένα ευρύτερο, γενικότερο ενδιαφέρον για μια πράσινη στροφή που πρέπει να περιλαμβάνει τους μελλοντικούς μας επαγγελματίες από τα στάδια της μάθησής τους.

5.1.6 Συμπεράσματα

Η Ισπανία διαθέτει επαρκή αριθμό κέντρων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και πανεπιστημίων προσβάσιμων από διάφορα γεωγραφικά σημεία (περισσότερο στην Καταλονία, τη Βαλένθια και τη Γαλικία) που προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα μαθημάτων στον τομέα της K&E. Ο αριθμός των σπουδαστών ΕΕΚ σε όλες τις οικογένειες σπουδών έχει αυξηθεί σχεδόν κατά 30% τα τελευταία 5 χρόνια, με 1.027.367 σπουδαστές ΕΕΚ το σχολικό έτος 2021-2022 σε όλα τα επίπεδα ΕΕΚ (EQF 3, 4 ή 5).

Ωστόσο, το ποσοστό των σπουδαστών που επιλέγουν σπουδές ΕΕΚ K&E είναι μικρό. Οι σπουδαστές θα πρέπει να ενθαρρύνονται να επιλέξουν σπουδές K&E για να καλύψουν τη ζήτηση εξειδικευμένου και ενημερωμένου εργατικού δυναμικού που απαιτεί η βιομηχανία.

Τα ιδρύματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης έχουν ήδη εφαρμόσει ενότητες βιωσιμότητας στο περιεχόμενο των μαθημάτων τους σε ορισμένους τομείς, κυρίως σε εθελοντική βάση, επειδή τα ισχύοντα προγράμματα σπουδών δεν παρέχουν εκτενή αναφορά σε πράσινα θέματα. Αυτό πρόκειται να αλλάξει με ένα νέο νόμο για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, οπότε το μέλλον φαίνεται καλύτερα προετοιμασμένο όσον αφορά τη μάθηση και την εργασία για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Ministry of Education and VET. “Statistics on Vocational Training Students academic year 2021-2022” Δημοσιεύθηκε 12 Μαΐου. Προβολή 23 Ιαν 2024. https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:3fd4f22f-a477-479a-8e9a-b92f5e2344a6/nota-2021-2022.pdf
2. VET Observatory ΕΕΚ 2023. Δημοσιεύθηκε 2024. Προβολή 23 Ιαν 2024. https://www.observatoriofp.com/indicadores-destacados/espana/poblacion-de-15-a-24-anos-que-ni-estudia-ni-trabaja#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202023%2C%20el,en%20Espa%C3%B1a%20es%20de%20504.915.
3. DV Education. Δημοσιεύθηκε 30 Μαρτίου 2024. Προβολή 25 Μαρτίου 2024. https://www.diariovasco.com/sociedad/educacion/alumnos-salen-trabajo-20240330065931-nt.html

5.2 "DIMITAR TALEV" (ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ)

5.2.1 Ιδρύματα ΕΕΚ και προσφερόμενα μαθήματα

Στη Βουλγαρία, η ΕΕΚ διεξάγεται κυρίως στο πλαίσιο του σχολικού εκπαιδευτικού συστήματος. Σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Παιδείας και Επιστημών, ο συνολικός αριθμός των μαθητών στην επαγγελματική εκπαίδευση ήταν 186.135 το ακαδημαϊκό έτος 2000/2001, ενώ το ακαδημαϊκό έτος 2013/2014 τα σχολεία αυτά είχαν συνολικά 140.882 μαθητές. Έτσι, μέσα σε 14 χρόνια, ο αριθμός των μαθητών στα επαγγελματικά λύκεια μειώθηκε κατά σχεδόν 25.000. Απαιτήθηκαν επείγοντα μέτρα για την ενθάρρυνση των μαθητών να ακολουθήσουν την επαγγελματική εκπαίδευση, με αποτέλεσμα να εγγραφούν συνολικά 150.149 μαθητές σε επαγγελματικές κατευθύνσεις το ακαδημαϊκό έτος 2022/2023.

Επί του παρόντος, η κλωστοϋφαντουργία χαρακτηρίζεται από ένα από τα χαμηλότερα επίπεδα μισθών στον τομέα, γεγονός που οδηγεί σε μείωση του ενδιαφέροντος της νέας γενιάς για κατάρτιση σε αυτούς τους επαγγελματικούς τομείς. Η στελέχωση του κλάδου είναι αποτέλεσμα της λειτουργίας 54 επαγγελματικών λυκείων. Παράλληλα, παρατηρείται

αναντιστοιχία μεταξύ της προσφερόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και των αναγκών των επιχειρήσεων, καθώς και χαμηλό ποσοστό αποφοίτων στον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας που βρίσκουν εργασία στον κλάδο. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022/2023, από το σύνολο των 150.149 μαθητών που εκπαιδεύτηκαν σε κλωστοϋφαντουργικά επαγγέλματα, 4.035 μαθητές εκπαιδεύτηκαν στον τομέα "Τεχνολογίες παραγωγής - Κλωστοϋφαντουργία, ένδυση, υπόδηση και δέρμα". Από αυτούς, 3.139 εκπαιδεύτηκαν σε ημερήσια μορφή εκπαίδευσης, 819 σπουδαστές σε σύστημα μάθησης με βάση την εργασία - διπλή εκπαίδευση και 77 σπουδαστές σε σύστημα μερικής φοίτησης. Η επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση ανά ειδικότητα και ο αριθμός των εκπαιδευθέντων σπουδαστών για το ακαδημαϊκό έτος 2022/2023 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 5 Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση ανά ειδικότητα και αριθμός εκπαιδευόμενων σπουδαστών για το ακαδημαϊκό έτος 2022/2023.

Αρ.	Επαγγελματικός τομέας	Πιστοποιητικό επαγγελματικών προσόντων	Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων	Συνολικός αριθμός φοιτητών
1	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και ενδυμάτων	2	3	1340
2	Κατασκευή, μοντελοποίηση και τεχνολογία κλωστοϋφαντουργικών ενδυμάτων	3	4	1302
3	Σχέδιο μόδας	3	4	476
4	Ενδύματα μπουτίκ	3	4	248
5	Σχεδιασμός με τη βοήθεια υπολογιστή και κατασκευή προτύπων για υφάσματα κλωστοϋφαντουργίας	3	4	203
6	Ραπτική	1	2	147
7	Κατασκευή, μοντελοποίηση και τεχνολογία προϊόντων υποδημάτων	3	4	82
8	Παραγωγή νηματοποίησης	3	4	68
9	Παραγωγή ύφανσης	3	4	53
10	Υποδηματοποιία	1	2	42
11	Παραγωγή φινιρίσματος και βαφής	3	4	25
12	Παραγωγή πλεκτών	3	4	24
13	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	1	2	23

14	Κατασκευή, μοντελοποίηση και τεχνολογία δερμάτινων ειδών	3	4	14
15	Ρούχα κατά παραγγελία	3	4	10
16	Κοστούμια σκηνής	3	4	8

5.2.2 Επίπεδο σπουδών των προσφερόμενων μαθημάτων (EQF)

Ο νόμος για την προσχολική και σχολική εκπαίδευση (PSEA) ορίζει τα ακόλουθα εκπαιδευτικά πτυχία και στάδια, τα οποία συσχετίζονται με το EQF και το NQF:

- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, αρχικό στάδιο (τάξεις 1-4) (Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων (EQF)/Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων (NQF) Επίπεδο 1).
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, κατώτερο στάδιο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (τάξεις 5-7) (EQF/NQF επίπεδο 2).
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, πρώτο στάδιο ανώτερης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (τάξεις 8-10) (δεν υπάρχει επίπεδο που να καθορίζεται από το EQF/ NQF).
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, δεύτερο ανώτερο στάδιο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (τάξεις 11-12) (EQF/NQF Επίπεδο 4).
- Τριτοβάθμια εκπαίδευση, πτυχίο και επαγγελματικό πτυχίο (EQF Επίπεδο 6, NQF Επίπεδο 6A, 6B).
- Τριτοβάθμια εκπαίδευση, μεταπτυχιακό (EQF/NQF Επίπεδο 7).
- Τριτοβάθμια εκπαίδευση, διδακτορικό (EQF/NQF επίπεδο 8).

Στον νόμο περί επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας, τα επαγγέλματα και οι ειδικότητες ταξινομούνται με βάση τον βαθμό επαγγελματικής επάρκειας, αντίστοιχα πρώτο, δεύτερο, τρίτο και τέταρτο. Από τη μελέτη που διεξήχθη (Παράρτημα 1), προκύπτει ότι η πλειοψηφία των μαθητών στο σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης εγγράφονται σε προγράμματα επιπέδου 4 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (EQF). Το ποσοστό όσων εγγράφονται στην ΕΕΚ μετά τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (επίπεδο 5 του EQF) είναι ελάχιστο.

5.2.3 Γεωγραφική κατανομή των μαθημάτων

Γεωγραφικές περιφέρειες, αριθμός πληθυσμού σύμφωνα με το Εθνικό Ινστιτούτο Στατιστικής της Βουλγαρίας (ΕΙΣ) για το 2022, αριθμός σχολείων που εκπαιδεύουν στην κλωστοϋφαντουργία και την ένδυση, αριθμός σπουδαστών που εκπαιδεύονται στην κλωστοϋφαντουργία και την ένδυση, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 6 Γεωγραφική κατανομή μαθημάτων και αριθμός φοιτητών σε Κ&Ε.

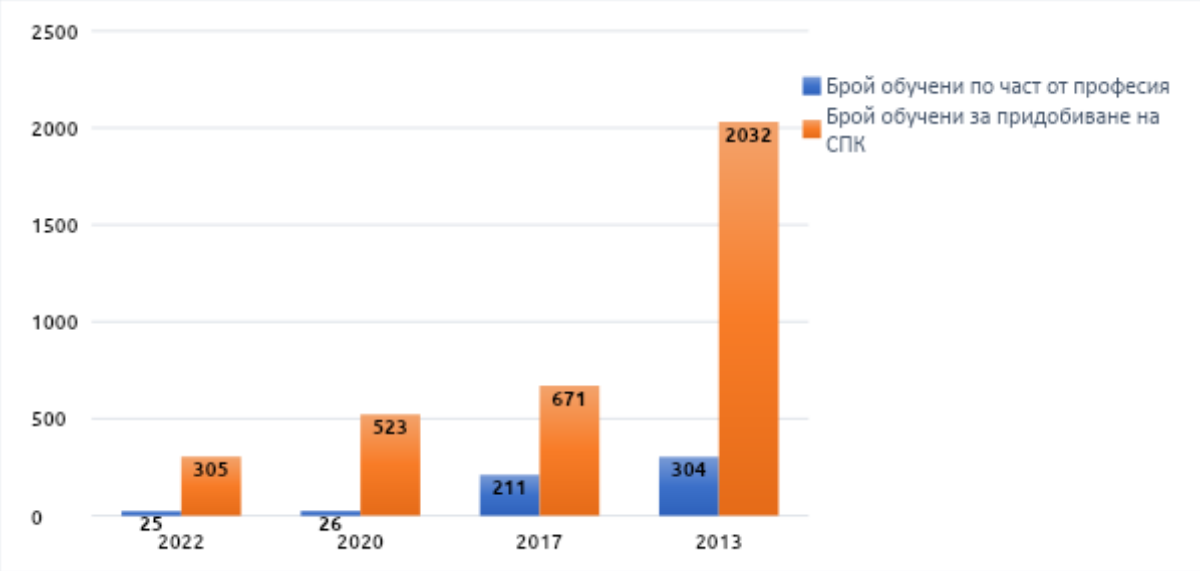
Γεωγραφικές περιοχές	Αριθμός πληθυσμού σύμφωνα με το ΕΙΣ για το 2022	Αριθμός σχολείων κατάρτισης στην κλωστοϋφαντουργία και την ένδυση	Αριθμός σπουδαστών που εκπαιδεύονται στην κλωστοϋφαντουργία και την ένδυση
Βορειοδυτική περιοχή	676,769	12	463
Βόρειοκεντρικά	690,653	5	413

Βορειοανατολικά	825,762	6	330
Νοτιοανατολικά	951,026	6	677
Νοτιοκεντρικά	1,303,361	10	727
Νοτιοκεντρικά	2,017,527	16	1,425

5.2.4 Περιεχόμενο των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων της Κλωστοϋφαντουργικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

- Κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης

Τα κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης (ΚΕΚ) στη Βουλγαρία παρέχουν επαγγελματική κατάρτιση σε άτομα άνω των 16 ετών. Η κατάρτιση αποσκοπεί στην απόκτηση, την επικαιροποίηση και τη βελτίωση των επαγγελματικών προσόντων ή την επανακατάρτιση σε ένα επάγγελμα ή μέρος ενός επαγγέλματος με επίπεδα επαγγελματικών προσόντων I, II και III. Δεν περιλαμβάνει προετοιμασία γενικής εκπαίδευσης, η οποία πρέπει να αποκτηθεί πριν από την ένταξη στο αντίστοιχο πρόγραμμα επαγγελματικής κατάρτισης. Ο αριθμός των ΚΕΚ σε λειτουργία αυξάνεται συνεχώς, από 908 στο τέλος του 2013 σε 1.476 οργανισμούς το 2023. Για πολλούς ανέργους, ιδίως εκείνους που ανήκουν σε μειονεκτούσες ομάδες, η ένταξη στην επαγγελματική κατάρτιση που διεξάγεται από τα ΚΕΚ είναι μια ευκαιρία για ισότιμη συμμετοχή στην αγορά εργασίας, και για τους απασχολούμενους - για να διατηρήσουν τις θέσεις εργασίας τους. Ο Εθνικός Οργανισμός Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΟΕΕΚ) αναφέρει ότι μέχρι τα μέσα Οκτωβρίου 2021, ο αριθμός των εκπαιδευμένων ατόμων είχε μειωθεί σημαντικά - κατά περίπου 15.000 άτομα. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια του εθνικού συνεδρίου "Επαγγελματική κατάρτιση και επαγγελματική σταδιοδρομία - Μικρές ιστορίες μεγάλων επιτυχιών", που πραγματοποιήθηκε στις 27 Οκτωβρίου 2022 στη Σόφια. Σύμφωνα με τον ΕΟΕΕΚ, μέχρι τον Οκτώβριο του 2022, υπήρξε δραστική μείωση του αριθμού των εκπαιδευομένων στον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας. Αναλύοντας τον αριθμό των εκπαιδευμένων ατόμων στον τομέα 542 "Τεχνολογίες παραγωγής - Κλωστοϋφαντουργία, ένδυση, υπόδηση και δέρμα", παρατηρούμε το ακόλουθο σχήμα 1:



Σχήμα 1. Ο αριθμός των εκπαιδευόμενων στον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας τον Οκτώβριο του 2022

- Ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Μερικά από τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης που παρέχουν εκπαιδευτικά προγράμματα στον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας είναι τα ακόλουθα, με το περιεχόμενο των μαθημάτων τους:

- Τεχνικό Πανεπιστήμιο - Σόφια: Στους επαγγελματικούς τομείς περιλαμβάνονται «Σχεδιασμός και τεχνολογίες για ένδυση και κλωστοϋφαντουργία - σχεδιασμός νέων προϊόντων με τη χρήση καινοτόμων προϊόντων λογισμικού- διεξαγωγή πειραματικής έρευνας και ανάπτυξη τεχνολογικής τεκμηρίωσης- σχεδιασμός και προγραμματισμός της παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και ενδυμάτων, έλεγχος της ποιότητας της παραγωγής».
- Τεχνικό Πανεπιστήμιο - Gabrovo: Στους επαγγελματικούς τομείς περιλαμβάνονται «Σχεδιασμός, μηχανική και τεχνολογίες στην κλωστοϋφαντουργία - έρευνα και ανάλυση νέων κλωστοϋφαντουργικών υλικών- σχεδιασμός κλασικών και φανταχτερών νημάτων- ηλεκτρονικός σχεδιασμός πλεκτών και υφασμάτων- αυτοματοποιημένος σχεδιασμός πλεκτών και ραπτικών προϊόντων με συστήματα CAD/CAM- σχεδιασμός ειδικών κόμβων κλωστοϋφαντουργικών μηχανών- οργάνωση και διαχείριση τεχνολογικών διαδικασιών στην κλωστοϋφαντουργική παραγωγή».
- Πανεπιστήμιο Χημικής Τεχνολογίας και Μεταλλουργίας - Σόφια: Στους επαγγελματικούς τομείς περιλαμβάνονται: «Τεχνολογικός σχεδιασμός υφασμάτων και δερμάτων - μοναδικός στη χώρα, που περιλαμβάνει τη μελέτη χημικών και βιοτεχνολογικών διεργασιών στην παραγωγή υφασμάτων και δερμάτων- σχεδιασμός προϊόντων με λειτουργικές ιδιότητες για τον καταναλωτή - βαφή, εκτύπωση, μικροβιακή προστασία, εύκολη φροντίδα, μη αναφλεξιμότητα κ.λπ.- σχεδιασμός υποδημάτων και υφασμάτινων προϊόντων με ηλεκτρονικούς υπολογιστές με συστήματα CAD-CAM- λήψη και χαρακτηρισμός βιοσύνθετων υλικών με εφαρμογές στην ιατρική και την κοσμετολογία κ.λπ.- ανακύκλωση και αξιοποίηση αποβλήτων από την παραγωγή και μετά την κατανάλωση».
- Νοτιοδυτικό Πανεπιστήμιο "Neofit Rilski" - Blagoevgrad: - Οι επαγγελματικοί τομείς περιλαμβάνουν «Μοντελοποίηση, τεχνολογίες και διαχείριση στη βιομηχανία ραπτικής - επιστήμη και δοκιμές κλωστοϋφαντουργικών υλικών, μηχανές και διαδικασίες στην παραγωγή κλωστικής, υφαντικής και πλεκτικής, μη υφαντά κλωστοϋφαντουργικά υλικά, φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικών υλικών- κατασκευή και μοντελοποίηση ενδυμάτων, τεχνολογία ενδυμάτων, μηχανές και

εξοπλισμός στην παραγωγή ραπτικής, τεχνολογικές γραμμές στην παραγωγή ραπτικής, σύνθετη κατασκευή προϊόντων ραπτικής, διαχείριση και μάρκετινγκ της παραγωγής ραπτικής» και «Μόδα - καλλιτέχνης-σχεδιαστής, στυλίστας και σχεδιαστής ενδυμάτων και αξεσουάρ. Δεξιότητες και ικανότητες για τον καλλιτεχνικό σχεδιασμό, την κατασκευή και τη μοντελοποίηση σύγχρονων ενδυμάτων, την καλλιτεχνική επεξεργασία υλικών (διακόσμηση, μοτίβα, ύφανση κ.λπ.), το μάρκετινγκ και τη διαφήμιση ενδυμάτων. Αναπτύσσονται δεξιότητες για τη δημιουργία καλλιτεχνικών-θεματικών συλλογών μόδας, την υλοποίησή τους και την παρουσίασή τους.»

- Ελεύθερο Πανεπιστήμιο της Βάρνας "Chernorizets Hrabar" - Βάρνα: Οι επαγγελματικοί τομείς περιλαμβάνουν «Σχεδιασμός μόδας - σχεδιασμός γυναικείων, ανδρικών και παιδικών ενδυμάτων και δεξιότητες για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενδυμάτων σε διαφορετική ποικιλία. Μέσω της θεωρίας και της πρακτικής εμπειρίας, οι σπουδαστές μαθαίνουν τις μεθόδους παραγωγής ενδυμάτων, καθώς και τις δυνατότητες διαφήμισης και υλοποίησης στην αγορά προϊόντων για τη βιομηχανία της μόδας. Αναπτύσσεται η συγγραφική σκέψη για την ανάπτυξη του στυλ και της μοναδικότητας».

Από τη σελίδα του ΕΟΕΕΚ (https://www.navet.government.bg/bg/registar-na-tsentrovete-za-profesiona/), μπορεί κανείς να λάβει το μητρώο των αδειοδοτημένων ΚΕΚ, το οποίο αριθμεί 252 οργανισμούς που προσφέρουν κατάρτιση σε: Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, παραγωγή ενδυμάτων, παραγωγή υποδημάτων και δερμάτινων ειδών, κέντημα, ραπτική, κ.λπ. Το δίκτυο των φορέων που έχουν λάβει άδεια από τον ΕΟΕΕΚ είναι σχετικά ομοιόμορφα κατανεμημένο σε όλη τη χώρα, παρέχοντας ευκολότερη πρόσβαση στην επαγγελματική κατάρτιση και τη δυνατότητα επιλογής από μεγαλύτερο αριθμό επαγγελμάτων, μεταξύ άλλων και για πολίτες με περιορισμένα εισοδήματα. Η κατάρτιση στα ΚΕΚ χρηματοδοτείται από δημόσιους πόρους (περίπου 20%), από τους εργοδότες (περίπου 25%), ενώ περίπου οι μισοί από τους καταρτιζόμενους έχουν χρηματοδοτήσει οι ίδιοι τη συμμετοχή τους σε μια σειρά μαθημάτων επιμόρφωσης.

5.2.5 Κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της ένδυσης

Τα τελευταία χρόνια, οι βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της ένδυσης έχουν εισαχθεί σε μεταπτυχιακά προγράμματα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Κάθε πανεπιστήμιο αναπτύσσει μαθήματα και προγράμματα που επικεντρώνονται κυρίως στον τομέα του σχεδίου μόδας.
Αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα προετοιμάζει τους φοιτητές για ηγετικούς ρόλους στο σχεδιασμό προϊόντων και συλλογών μόδας και ειδών πολυτελείας, ιδίως στον ολοένα και πιο σημαντικό τομέα της βιώσιμης μόδας, όπως:

- Βιώσιμο σχέδιο μόδας
- Σχέδιο μόδας
- Σχεδιασμός κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων
- Έρευνα σε κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και υλικά
- Καλλιτεχνική διεύθυνση
- Τεχνική πωλήσεων
- Συμβουλευτική μόδας
- Ενότητες μαθημάτων
- Γραφικός σχεδιασμός μόδας (Photoshop & Illustrator)
- Σχεδιασμός και προγραμματισμός μιας συλλογής
- Ανάπτυξη και επεξεργασία μιας συλλογής αξεσουάρ
- Κόστος και επεξεργασία μιας συλλογής
- Τεχνικές αγορών και τεχνική πωλήσεων

- Draping και τρισδιάστατη μοντελοποίηση μοντέλων
- Σχεδιασμός κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων
- Οικολογική μόδα και βιώσιμα υφάσματα

5.2.6 Συμπεράσματα

Στη Βουλγαρία υπάρχουν 252 αδειοδοτημένα ΚΕΚ και 54 Επαγγελματικά Λύκεια που προσφέρουν κατάρτιση σε μεγάλη ποικιλία μαθημάτων K&E. Ωστόσο, οι πτυχές της βιωσιμότητας δεν είναι παρούσες στη συντριπτική πλειονότητα του περιεχομένου αυτών των μαθημάτων. Τα τελευταία χρόνια αυτό αντιστρέφεται στα προγράμματα μεταπτυχιακού επιπέδου με την εισαγωγή βιώσιμων πρωτοβουλιών.

Παρά τον ενδιαφέροντα αριθμό μαθημάτων που προσφέρονται στην K&E, οι εγγραφές μειώνονται συνεχώς, πιθανώς λόγω των μη ελκυστικών μισθών και συνθηκών εργασίας στον τομέα. Αυτό απαιτεί διάφορα μέτρα που έχουν υιοθετηθεί για την προώθηση των σπουδών επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, τα οποία είναι αρκετά ομοιόμορφα κατανεμημένα σε όλη τη χώρα.

5.3 CITEVE (ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ)

5.3.1 Ιδρύματα ΕΕΚ και προσφερόμενα μαθήματα

Στην Πορτογαλία δεν υπάρχει κανένας μηχανισμός για την ποσοτικοποίηση του αριθμού των οργανισμών που παρέχουν επαγγελματική κατάρτιση στον τομέα των K&E και του αριθμού των διαθέσιμων μαθημάτων κατάρτισης. Τα διάφορα υπάρχοντα εργαλεία χαρτογράφησης μας επιτρέπουν να μετρήσουμε αυτούς τους δείκτες χωριστά. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι τα στοιχεία που παρουσιάζονται στην παρούσα έκθεση ενδέχεται να διαφέρουν ελαφρώς λόγω της δυσκολίας της συνολικής χαρτογράφησης. Στο παράρτημα 2, μπορείτε να βρείτε τον κατάλογο των οργανισμών που προσφέρουν κατάρτιση στην κλωστοϋφαντουργία και την ένδυση για τα επίπεδα 4 έως 5, και συγκεκριμένα Επαγγελματικά μαθήματα - Υπουργείο Παιδείας - EQF 4- Μαθήματα συστήματος μαθητείας - Ινστιτούτο Απασχόλησης και Επαγγελματικής Κατάρτισης (IAEK) - EQF 4- Μαθητεία + Μαθήματα - EQF 5- Εκπαίδευση και κατάρτιση ενηλίκων - EQF 4 - Εκπαιδευτική και διπλή πιστοποίηση.

5.3.2 Επίπεδο σπουδών των προσφερόμενων μαθημάτων (EQF)

Οι φορείς επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης επικεντρώνονται στην ανάπτυξη δράσεων κατάρτισης στους τομείς της πράσινης μετάβασης, οι οποίοι διασταυρώνονται με τους τομείς της ψηφιοποίησης και της έξυπνης τεχνολογίας. Υπάρχει ένας αυξανόμενος αριθμός προηγμένων προγραμμάτων στον τομέα αυτό. Τα μαθήματα του Παραρτήματος 2 είναι μακράς διάρκειας, από 1 έως 3 έτη, και παρέχονται από δημόσιους ή/και αποδεδειγμένους φορείς, δεόντως πιστοποιημένους και διαπιστευμένους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Στη συνέχεια, έχουμε ορισμένα βραχυπρόθεσμα μαθήματα που έχουν αναπτυχθεί από εκπαιδευτικούς εταίρους που συμμετέχουν στο έργο Be@t (έργο που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας). Η κατάρτιση αναπτύσσεται στους τομείς της Βιωσιμότητας, του Σχεδιασμού για την Κυκλικότητα και της Οικολογικής Μηχανικής - με την απόδοση πιστοποιητικού επαγγελματικής συχνότητας. Μπορείτε να δείτε τον κατάλογο των επιπέδων του EQF στο παράρτημα 3.

5.3.3 Γεωγραφική κατανομή των μαθημάτων

Η κατάρτιση στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης στην Πορτογαλία είναι περισσότερο συγκεντρωμένη στο Βορρά, συγκεκριμένα στη μητροπολιτική περιοχή του Πόρτο, στην περιοχή Ave και στην περιοχή Tâmega e Sousa. Μόνο η βόρεια μητροπολιτική περιοχή της Λισαβόνας προσφέρει τίτλους σπουδών εκτός από τον κύκλο σπουδών Τεχνικός Σχεδίου Μόδας. Όσον αφορά τα προσόντα επιπέδου 4, η πλειονότητα των μαθημάτων που προσφέρουν αυτό το επίπεδο πιστοποίησης αποτελούν μέρος μαθημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης ενηλίκων. Όσον αφορά την αρχική κατάρτιση των νέων, η πιστοποίηση Τεχνικός Σχεδίου Μόδας ξεχωρίζει, με ευρεία κατανομή της προσφοράς και της ζήτησης σε ολόκληρη τη χώρα. Για τις άλλες πιστοποιήσεις, υπήρξαν περιστασιακά ανοίγματα μαθημάτων, πάντα με βάση την επιλογή που έκαναν οι φορείς κατάρτισης, τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και την έγκριση του Υπουργείου Παιδείας για τα μαθήματα και τις τάξεις αρχικής κατάρτισης για νέους.

5.3.4 Περιεχόμενο των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων της ΕΕΚ στην Κλωστοϋφαντουργία

Επί του παρόντος, το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων περιλαμβάνει 19 προσόντα που συνδέονται με την Κλωστοϋφαντουργία και την Ένδυση, κατανεμημένα μεταξύ των επιπέδων 4 και 5 του EQF. Το ίδιο μέσο αναθεωρείται και επικαιροποιείται επί του παρόντος από τον Εθνικό Οργανισμό Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΟΕΕΚ), οπότε αναμένονται νέα προσόντα στον τομέα, καθώς και η κατάργηση άλλων που δεν θεωρούνται πλέον συναφή με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις των ρυθμιστικών κριτηρίων αναφοράς, καθώς και την παγκόσμια οικονομία, ένα νέο προσόν επιπέδου 5 - Ειδικός Ποιότητας και Βιωσιμότητας. Στο παράρτημα 4 παρατίθεται κατάλογος με τα κύρια περιεχόμενα που καλύπτουν τα μαθήματα που απαριθμούνται στο σημείο 5.3.1.

5.3.5 Κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της K&E

Για να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα του τομέα, απαιτείται τεχνική κατάρτιση για τους νέους σε επίπεδο 4, όσον αφορά τις διαδικασίες παραγωγής και τις τεχνολογίες βιομηχανικής ραπτικής και κλωστοϋφαντουργίας. Οι γνώσεις που σχετίζονται με τις μεθοδολογίες LEAN (πρωτότυπη φιλοσοφία παραγωγής που στοχεύει στην εξάλειψη της σπατάλης και στην επίτευξη της καλύτερης δυνατής απόδοσης) και την ποιότητα των προϊόντων είναι πολύ σημαντικές για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να τις έχουν. Σύμφωνα με τους φορείς εκπαίδευσης και κατάρτισης, οι τομείς γνώσεων που ήταν περισσότερο περιζήτητοι από τις εταιρείες που συνδέονται με τους τομείς της μόδας είναι: *τεχνολογίες και διαδικασίες παραγωγής, σχεδιασμός, προγραμματισμός και οργάνωση εργασιών, έλεγχος ποιότητας, πρώτες ύλες και προηγμένες δεξιότητες ψηφιοποίησης*. Οι *περιβαλλοντικές ανησυχίες και η βιωσιμότητα*, η *υγεία και η ασφάλεια στην εργασία* είναι επίσης σημαντικά θέματα και θα πρέπει να αποτελούν μέρος όλων των προσόντων. Είναι ζωτικής σημασίας η τεχνική κατάρτιση να προσαρμόζεται στις ιδιαιτερότητες του τομέα και του υποτομέα δραστηριότητας.

5.3.6 Συμπεράσματα

Στην Πορτογαλία, οι φορείς που παρέχουν εξειδικευμένη κατάρτιση στην K&E διακρίνονται σε Επαγγελματικές Σχολές, Δημόσια Βασικά Σχολεία (3ου κύκλου και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) και φορείς κατάρτισης (δημόσιους και ιδιωτικούς), δεόντως διαπιστευμένους. Εκτός από τις γνωστικές, τεχνικές και τεχνολογικές δεξιότητες που χαρακτηρίζουν κάθε προσόν, υπάρχουν δεξιότητες που είναι ζωτικής σημασίας για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις: συγκεκριμένα, η ψηφιακή μετάβαση, η πράσινη μετάβαση, η τεχνολογική και υλική καινοτομία, το μάρκετινγκ και η ελκυστικότητα. Οι κοινωνικές δεξιότητες εκτιμώνται επίσης όλο και περισσότερο από τους επαγγελματίες, όπως οι κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, οι ψηφιακές δεξιότητες, οι δημιουργικές δεξιότητες, οι οργανωτικές δεξιότητες και οι δεξιότητες ελέγχου και διαχείρισης της ποιότητας. Όλα τα υφιστάμενα προσόντα, καθώς και τα νέα που αναδύονται, πρέπει να προσαρμοστούν στις ανάγκες του τομέα και στην πολύπλοκη διαδικασία της τεχνολογικής εξέλιξης, καθώς και στις μελλοντικές τάσεις και τις νέες μεθοδολογίες εργασίας.

5.4 EUROTRAINING (ΕΛΛΑΔΑ)

5.4.1 Ιδρύματα ΕΕΚ και προσφερόμενα μαθήματα

Σχεδόν όλα τα ιδρύματα ΕΕΚ προσφέρουν ένα μείγμα θεωρητικών γνώσεων και πρακτικών δεξιοτήτων. Τα μαθήματα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, από την ιστορία της μόδας και της ενδυμασίας έως τις προηγμένες τεχνολογικές εφαρμογές στην κατασκευή πατρόν, με τη χρήση συστημάτων σχεδιασμού με τη βοήθεια υπολογιστή (CAD) και κατασκευής με τη βοήθεια υπολογιστή (CAM), υποδηλώνοντας μια ολιστική προσέγγιση που προετοιμάζει τους σπουδαστές για την πολύπλευρη φύση του κλάδου της μόδας.

Υπάρχει έλλειψη εστίασης σε φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές στα τρέχοντα προγράμματα ΕΕΚ, όπως παρατηρήθηκε, και αυτό αναδεικνύει έναν πιθανό τομέα για ανάπτυξη στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών. Το πρόγραμμα σπουδών σε όλα τα ιδρύματα ΕΕΚ καλύπτει ολόκληρη τη διαδικασία σχεδιασμού και παραγωγής μόδας, από την αρχική ιδέα και το σχεδιασμό (συμπεριλαμβανομένου του σχεδίου, του styling και της θεωρίας χρωμάτων) έως τις τεχνικές πτυχές της κατασκευής πατρόν και του ενδύματος (συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών κοπής και ραφής). Αυτή η ολοκληρωμένη κάλυψη εξασφαλίζει ότι οι απόφοιτοι είναι καλά προετοιμασμένοι για να εισέλθουν σε διάφορους ρόλους στη βιομηχανία της μόδας.

Η προσφορά μαθημάτων αποκαλύπτει ένα υψηλό επίπεδο προσαρμοστικότητας και εξειδίκευσης στον τομέα της μόδας. Οι σπουδαστές έχουν την ευκαιρία να εξειδικευτούν σε διάφορους τομείς, όπως Υψηλή Ραπτική, πρετ-α-πορτέ, ανδρική ένδυση, γυναικεία ένδυση, παιδική ένδυση, ακόμη και σε εξειδικευμένους τομείς όπως μαγιό και αθλητικά ρούχα, γεγονός που αποδεικνύει την ανταπόκριση των προγραμμάτων στις τάσεις και τις απαιτήσεις του κλάδου. Μπορούμε να δούμε ένα ποικίλο φάσμα ιδρυμάτων ΕΕΚ στην Ελλάδα που προσφέρουν εξειδικευμένα μαθήματα στους τομείς της κλωστοϋφαντουργίας και της μόδας:

Σχεδιασμός και εικονογράφηση μόδας: τα μαθήματα καλύπτουν το ελεύθερο, το γραμμικό και το τεχνικό σχέδιο μόδας, συμπεριλαμβανομένου του σκίτσου των μορφών μόδας (στυλιζάρισμα) και της εικονογράφησης υφασμάτων, που αποτελούν θεμελιώδεις δεξιότητες για κάθε σχεδιαστή μόδας.

Κατασκευή πατρόν: δίνεται μεγάλη έμφαση στην κατασκευή πατρόν σε διάφορα επίπεδα πολυπλοκότητας, από τα βασικά πατρόν έως τις προηγμένες τεχνικές για υψηλή ραπτική, πρετ-α-πορτέ και ραπτική κατά παραγγελία, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων CAD και CAM.

Τεχνολογία υφασμάτων και επιστήμη της κλωστοϋφαντουργίας: η κατανόηση των τύπων υφασμάτων, των ιδιοτήτων τους και των εφαρμογών τους είναι ζωτικής σημασίας. Τα μαθήματα καλύπτουν όλο το φάσμα από την ίνα έως το ύφασμα, συμπεριλαμβανομένων καινοτόμων υλικών και ελαστικών υφασμάτων όπως η λίκρα και το σπάντεξ.

Ιστορία και Κοινωνιολογία της Μόδας: παρέχεται μια ολοκληρωμένη κατανόηση της ιστορίας της μόδας και των κοινωνικοπολιτισμικών της επιπτώσεων, εφοδιάζοντας τους σπουδαστές με τις γνώσεις για να αντλούν έμπνευση από τις ιστορικές τάσεις και να κατανοούν την εξέλιξη της αγοράς.

Επιχειρήσεις μόδας και μάρκετινγκ: αρκετά ιδρύματα προσφέρουν μαθήματα μάρκετινγκ μόδας, επιχειρηματικού σχεδιασμού, εκτίμησης κόστους και έρευνας αγοράς, αναδεικνύοντας τη σημασία της εμπορικής δεινότητας στη βιομηχανία της μόδας.

Styling και αισθητική: τα μαθήματα για το styling, τη θεωρία των χρωμάτων και την αισθητική έχουν σχεδιαστεί για να βελτιώσουν την ικανότητα των σπουδαστών να δημιουργούν συνεκτικά, οπτικά ελκυστικά σύνολα μόδας, λαμβάνοντας υπόψη το προσωπικό στυλ και την ψυχολογία του χρώματος.

Τεχνικές δεξιότητες: Πέρα από το σχεδιασμό και τη θεωρία, δίνεται έμφαση στις εφαρμοσμένες τεχνικές δεξιότητες, όπως κοπή, ράψιμο, draping (moulage) και τεχνικές υψηλής ραπτικής, διασφαλίζοντας ότι οι σπουδαστές μπορούν να εκτελέσουν τα σχέδιά τους σε επαγγελματικό επίπεδο.

Ψηφιακός Σχεδιασμός Μόδας: δίνεται έμφαση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων για το σχεδιασμό μόδας και την κατασκευή πατρόν, αντανακλώντας την κίνηση της βιομηχανίας προς την ψηφιοποίηση. Αυτό περιλαμβάνει τη δημιουργία συλλογών και χαρτοφυλακίων με τη χρήση λογισμικού CAD.

5.4.2 Επίπεδο σπουδών των προσφερόμενων μαθημάτων (EQF)

Η πιστοποίηση EQF Επίπεδο 5 υποδηλώνει ότι τα προγράμματα παρέχουν στους εκπαιδευόμενους ολοκληρωμένες γνώσεις και δεξιότητες που είναι ανώτερες από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αλλά επικεντρώνονται σε μια συγκεκριμένη κλίση ή επάγγελμα. Στο πλαίσιο του κλάδου της κλωστοϋφαντουργίας και της μόδας, το επίπεδο EQF 5 τυπικά περιλαμβάνει προγράμματα που εφοδιάζουν τους σπουδαστές με προηγμένες τεχνικές δεξιότητες, εξειδικευμένες γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόζουν τη μάθηση σε επαγγελματικά πλαίσια, οδηγώντας ενδεχομένως σε εποπτικούς και διοικητικούς ρόλους στον κλάδο. Στην Ελλάδα, συγκεκριμένα η EUROTraining (επαγγελματικό εκπαιδευτικό κέντρο εθνικής εμβέλειας) προσφέρει ορισμένα σεμινάρια ή μαθήματα που μετριούνται σε ώρες και δεν έχουν άμεση κατάταξη στα επίπεδα του EQF. Αυτό σημαίνει ότι αυτές οι προσφορές έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν συγκεκριμένες δεξιότητες ή ενίσχυση των γνώσεων σε συγκεκριμένους τομείς και όχι για να οδηγήσουν σε ένα επίσημο προσόν που αναγνωρίζεται σε όλα τα επίπεδα του EQF. Τα μαθήματα αυτά μπορούν να είναι πολύτιμα για την επαγγελματική ανάπτυξη, προσφέροντας στοχευμένες ευκαιρίες μάθησης που μπορούν να συμπληρώσουν τα υπάρχοντα προσόντα ή να παρέχουν εξειδικευμένες δεξιότητες σχετικές με τον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας.

Υπάρχουν επίσης ορισμένα ολοκληρωμένα προγράμματα που προσφέρουν 180 πιστωτικές μονάδες ECTS και είναι ευθυγραμμισμένα με τον φόρτο εργασίας ενός τριετούς προγράμματος πτυχίου πλήρους φοίτησης στον Ευρωπαϊκό Χώρο Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΧΑΕ). Οι πιστωτικές μονάδες ECTS διευκολύνουν τη μεταφορά προσόντων και την κινητικότητα των σπουδαστών σε ολόκληρη την Ευρώπη, ενισχύοντας την αναγνώριση των προσόντων που αποκτώνται μέσω αυτών των προγραμμάτων ΕΕΚ.

5.4.3 Γεωγραφική κατανομή των μαθημάτων

Η γεωγραφική κατανομή των ιδρυμάτων ΕΕΚ που προσφέρουν μαθήματα κλωστοϋφαντουργίας και μόδας στην Ελλάδα δείχνει μια σημαντική συγκέντρωση στα μεγάλα αστικά κέντρα, με την πλειονότητα να βρίσκεται στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Η κατανομή αυτή αντανακλά τη γενική τάση στις εκπαιδευτικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, όπου οι μεγαλύτερες πόλεις συχνά λειτουργούν ως κόμβοι λόγω των οικονομικών, πολιτιστικών και υλικοτεχνικών πλεονεκτημάτων τους. Η Αθήνα, ως πρωτεύουσα, και η Θεσσαλονίκη, ως η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη, προσελκύουν φυσικά μια ποικιλία εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που ειδικεύονται στην επαγγελματική κατάρτιση για τον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας.

Επιπλέον, γίνεται αναφορά σε ένα πανεπιστήμιο και ένα δημόσιο ΙΕΚ στο Κιλκίς, μια μικρότερη περιοχή σε σχέση με την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Αυτό υποδηλώνει μια προσπάθεια να διευρυνθεί η διαθεσιμότητα εξειδικευμένης εκπαίδευσης πέρα από τα μεγάλα αστικά κέντρα, παρέχοντας ευκαιρίες για μαθητές σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας.

Η διαθεσιμότητα πολλών διαδικτυακών προγραμμάτων σηματοδοτεί μια σημαντική αλλαγή στην επαγγελματική εκπαίδευση, αντανακλώντας μια παγκόσμια τάση προς πιο προσιτές πλατφόρμες μάθησης. Τα διαδικτυακά μαθήματα μπορούν να γεφυρώσουν το χάσμα για όσους βρίσκονται γεωγραφικά μακριά από φυσικά ιδρύματα ή απαιτούν πιο ευέλικτα προγράμματα σπουδών.
Αυτό το μοτίβο κατανομής υπογραμμίζει τη σημασία των μεγάλων πόλεων ως εκπαιδευτικών κέντρων, αλλά και τον αυξανόμενο ρόλο της ψηφιακής τεχνολογίας στην επέκταση της εμβέλειας της επαγγελματικής κατάρτισης.

5.4.4 Περιεχόμενο των εκπαιδευτικών πρωτοκόλλων ΕΕΚ στην Κλωστοϋφαντουργία

Τα μαθήματα σχετικά με την κλωστοϋφαντουργία που παρέχονται από διάφορα ιδρύματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ελλάδα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων που είναι απαραίτητα για όσους φιλοδοξούν να εισέλθουν στον κλάδο της μόδας. Τα μαθήματα αυτά έχουν σχεδιαστεί για να εφοδιάσουν τους σπουδαστές τόσο με θεωρητικές γνώσεις όσο και με πρακτικές δεξιότητες. Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας που συνοψίζει τα προσφερόμενα μαθήματα και την ποικιλομορφία και το βάθος του προγράμματος σπουδών.

Πίνακας 7 Τομείς εστίασης και βασικό περιεχόμενο μαθημάτων.

Ίδρυμα ΕΕΚ	Τομείς εστίασης	Βασικό περιεχόμενο
ΕΕΚ 1	Σχεδιασμός μόδας, τεχνολογία ενδυμάτων	Πρόβλεψη μόδας, σχέδιο μόδας, σχεδιασμός αξεσουάρ, θεωρία χρωμάτων, τεχνολογία υφασμάτων, κατασκευή πατρόν, σχεδιασμός μόδας, ιστορία της ενδυμασίας

ΕΕΚ 2	Ιστορία της μόδας, τεχνικές σχεδιασμού, styling, γνώση της βιομηχανίας	Θεμελιώδης σχεδιασμός και σχέδιο, styling, δημιουργική πρακτική, επαγγελματική παρουσίαση συλλογών
ΕΕΚ 3	Σχεδιασμός μόδας, ανατομία σώματος, επιστήμη υφασμάτων	Ελεύθερο σχέδιο και σχέδιο μόδας, εικονογράφηση υφασμάτων, θεωρία χρωμάτων, ανάλυση της αγοράς, φορητή τεχνολογία, επιχειρηματικός σχεδιασμός
ΕΕΚ 4	Θεωρητική παραγωγή ενδυμάτων, ανάλυση τάσεων	Σχέδιο σώματος, βασικές αρχές σχεδιασμού ενδυμάτων, κατηγορίες υφασμάτων, ανάπτυξη προσωπικής συλλογής, τεχνικές κοπής και ραψίματος.
ΕΕΚ 5 & ΕΕΚ 6	Ιστορία της τέχνης και της ενδυμασίας, σχέδιο μόδας, styling, επιστήμη της κλωστοϋφαντουργίας	Εφαρμοσμένη κοπτική και ραπτική, διαχείριση χώρου εργασίας, πρόβλεψη τάσεων, εργαστήρια styling, κοινωνιολογία της μόδας
ΕΕΚ 7	Εισαγωγή στη βιομηχανία της μόδας	Σχηματική σχεδίαση, ορολογία ενδυμάτων, επιστήμη των χρωμάτων και των υφασμάτων, ιστορική μόδα, σχεδιασμός συλλογών
ΕΕΚ 8	Ρόλος του σχεδιαστή μόδας, θεωρία χρωμάτων, τεχνικό σκίτσο	Βασικό και ελεύθερο σχέδιο φιγούρας, styling, πρόβλεψη τάσεων, ανάπτυξη μίνι συλλογών
ΕΕΚ 9	Τεχνικές ραπτικής, σχεδίαση μοτίβων	Κατασκευή φούστας, κατασκευή κορσέ και ολόσωμης φόρμας, κατασκευή παλτών, παντελονιών, πουκαμίσων και σακακιών
ΕΕΚ 10	Ολοκληρωμένος σχεδιασμός και παραγωγή μόδας	Ιστορία της τέχνης και της ενδυμασίας, σχεδιασμός και σχέδιο μόδας, styling, επιστήμη της κλωστοϋφαντουργίας, πρόβλεψη τάσεων, εργαστήριο styling

5.4.5 Κατεύθυνση προς βιώσιμες πρωτοβουλίες στον τομέα της K&E

Η κατεύθυνση των σημερινών ιδρυμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην Ελλάδα προς την ενσωμάτωση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών στον τομέα της ένδυσης αποκαλύπτει ένα σημαντικό χάσμα μεταξύ των εκπαιδευτικών προγραμμάτων σπουδών και των αναγκών του κλάδου για βιωσιμότητα. Σύμφωνα με την εξέταση των προγραμμάτων σπουδών ΕΕΚ και την ανατροφοδότηση από τις ομάδες εστίασης, είναι προφανές ότι τα προγράμματα ΕΕΚ δεν προωθούν ενεργά δράσεις ή πρωτοβουλίες που αποσκοπούν στην καθοδήγηση του κλάδου της ένδυσης προς την υιοθέτηση περιβαλλοντικά βιώσιμων πρακτικών.

Από την προσφορά μαθημάτων των ιδρυμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, είναι προφανές ότι υπάρχει έλλειψη ειδικών μαθημάτων αφιερωμένων στη βιωσιμότητα στον τομέα της μόδας και της κλωστοϋφαντουργίας. Εάν γίνονται προσπάθειες ή αποκτώνται γνώσεις σχετικά με τη βιωσιμότητα, αυτές επιδιώκονται σε προσωπική και εθελοντική βάση από τα άτομα και δεν αποτελούν ενσωματωμένο στοιχείο του επίσημου εκπαιδευτικού πλαισίου που παρέχεται από τα ιδρύματα ΕΕΚ.
Τα ευρήματα αναδεικνύουν την επείγουσα ανάγκη για τα ιδρύματα ΕΕΚ να επικαιροποιήσουν και να επεκτείνουν τα προγράμματα σπουδών τους ώστε να περιλαμβάνουν ειδικά μαθήματα σχετικά με βιώσιμες πρακτικές, υλικά και τεχνολογίες που σχετίζονται με τον τομέα της ένδυσης.

5.4.6 Συμπεράσματα

Στην Ελλάδα, η Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ) στους τομείς της κλωστοϋφαντουργίας και της μόδας δείχνει μια πολλά υποσχόμενη κατεύθυνση προς την ενσωμάτωση ολοκληρωμένων δεξιοτήτων και γνώσεων που είναι απαραίτητες για τον κλάδο. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο που προσφέρεται από τα ιδρύματα ΕΕΚ, αν και πολυποίκιλο και εμπεριστατωμένο, θα μπορούσε να επωφεληθεί από μεγαλύτερη έμφαση στη βιωσιμότητα, ώστε να ευθυγραμμιστεί περισσότερο με τις τρέχουσες απαιτήσεις της βιομηχανίας της μόδας. Το κενό αυτό αποτελεί ευκαιρία για την ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών ώστε να συμπεριληφθούν πιο ολοκληρωμένα βιώσιμες πρακτικές.

6. Ανάλυση των εθνικών αγορών ένδυσης και κλωστοϋφαντουργίας και προοπτικές εφαρμογής των εννοιών της βιωσιμότητας

6.1 ATP (ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ)

6.1.1 Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση

Η Πορτογαλία έχει μακρά παράδοση, τεχνογνωσία και αξιοπιστία στην κλωστοϋφαντουργία και την ένδυση**.** Έχει εξελιχθεί με την πάροδο των αιώνων, προσαρμοζόμενη στις νέες τεχνολογίες και στις απαιτήσεις της αγοράς. Παραδοσιακά, ο κλάδος κυριαρχείται από μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, συχνά οικογενειακές επιχειρήσεις που βρίσκονται κυρίως στη βόρεια περιοχή της χώρας, όπου χάρη στην εγγύτητα είναι δυνατόν να βρεθεί ένα πλήρες και ολοκληρωμένο σύμπλεγμα με πολύ διαφορετική προσφορά, από τις πρώτες ύλες έως τα τελικά προϊόντα για τη μόδα, τα υφάσματα οικιακής χρήσης και τα τεχνικά υφάσματα.

Σήμερα, η Πορτογαλία είναι γνωστή για τα υψηλής ποιότητας κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και είδη ένδυσης, αλλά και για την ευελιξία, την ταχεία ανταπόκριση και την εξυπηρέτηση με γνώμονα τις ανάγκες των πελατών, εφαρμόζοντας τις βέλτιστες πρακτικές όσον αφορά τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Ο κλάδος έχει αγκαλιάσει την καινοτομία, τη βιωσιμότητα και την κυκλικότητα, επενδύοντας σε νέες διαδικασίες και τεχνολογίες με ισχυρή υποστήριξη από το επιστημονικό και τεχνολογικό σύστημα.

Η πορτογαλική βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης έχει διεθνή κλίση, εξάγοντας σε περισσότερες από 180 αγορές με μεγαλύτερη παρουσία στις αγορές της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής, καθώς το "Made in Portugal" αναγνωρίζεται και εκτιμάται παγκοσμίως.

6.1.1.1 Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές

Η Πορτογαλία διαθέτει περίπου 6.000 μεσαίου και μεγαλύτερου μεγέθους επιχειρήσεις και περίπου 6.000 μεμονωμένες επιχειρήσεις, σε ολόκληρο τον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης, οι οποίες συμβάλλουν σε κύκλο εργασιών 8,8 δισεκατομμυρίων ευρώ, παραγωγή 8,6 δισεκατομμυρίων ευρώ και ακαθάριστη προστιθέμενη αξία 2,7 δισεκατομμυρίων ευρώ. Ο πορτογαλικός τομέας κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης απασχολεί σχεδόν 130.000 εργαζομένους.

Κατά την τελευταία δεκαετία ο τομέας αυτός αύξησε τον κύκλο εργασιών και τις εξαγωγές του κατά σχεδόν 50%, και θεωρείται ιστορία επιτυχίας σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Όσον αφορά το διεθνές εμπόριο, ο τομέας αυτός εξάγει περισσότερα από 6 δισεκατομμύρια ευρώ και εισάγει περίπου 5,4 δισεκατομμύρια ευρώ, με τα ενδύματα να αντιπροσωπεύουν περίπου το 59% των εξαγωγών και το 57% των εισαγωγών, τα υφάσματα οικιακής χρήσης να αντιπροσωπεύουν το 14% των εξαγωγών και το 8% των εισαγωγών και τα υπόλοιπα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (πρώτες ύλες και τεχνικά υφάσματα) να αντιπροσωπεύουν περίπου το 14% των εξαγωγών και το 8% των εισαγωγών.

Η πορτογαλική βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης είναι μία από τις σημαντικότερες βιομηχανίες της Πορτογαλίας, αντιπροσωπεύοντας το 18% της απασχόλησης και το 11% της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας στη μεταποιητική βιομηχανία, και το 9% των εθνικών εξαγωγών αγαθών.

Η Πορτογαλία είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες όσον αφορά την ευρωπαϊκή βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης, καταλαμβάνοντας την τέταρτη θέση όσον αφορά την απασχόληση και την πέμπτη θέση όσον αφορά τον κύκλο εργασιών και την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία.

6.1.1.2 Ίνες, νήματα, βαφή και φινίρισμα υφασμάτων και ενδυμάτων

Στην Πορτογαλία η κατασκευή ενδυμάτων εξακολουθεί να αποτελεί τη μεγαλύτερη δραστηριότητα, απασχολώντας το 64% της συνολικής απασχόλησης στον κλάδο αυτό, συμβάλλοντας με 52% στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία και 50% στον κύκλο εργασιών και την παραγωγή του τομέα.

Τα υφάσματα οικιακής χρήσης αντιπροσωπεύουν το 9% της απασχόλησης, το 10% του κύκλου εργασιών, της παραγωγής και της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας του τομέα. Η ύφανση και το πλέξιμο εξακολουθούν να αποτελούν μια αρκετά σημαντική δραστηριότητα στην Πορτογαλία, αντιπροσωπεύοντας συνολικά το 8% της απασχόλησης, το 15% του κύκλου εργασιών και της παραγωγής και το 12% της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας. Οι δραστηριότητες βαφής και φινιρίσματος αντιπροσωπεύουν το 7% της απασχόλησης, του κύκλου εργασιών και της παραγωγής.

Η Πορτογαλία έχει ισχυρή παράδοση και δραστηριότητα στα πλεκτά υφάσματα (πλέξιμο) και στα πλεκτά ενδύματα. Πιστεύουμε ότι με τη συλλογή και την επεξεργασία των αποβλήτων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, η οποία είναι υποχρεωτική από το 2025, η Πορτογαλία θα έχει μια ώθηση στη δραστηριότητα της κλωστοϋφαντουργίας, αντιστρέφοντας τον κύκλο που ξεκίνησε με την παγκοσμιοποίηση, η οποία είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του αριθμού των κλωστηρίων στην Πορτογαλία.

6.1.1.3 Γεωγραφική κατανομή

Η πορτογαλική βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης είναι συγκεντρωμένη στη βόρεια περιοχή της Πορτογαλίας, μια από τις σημαντικότερες περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τη βιομηχανία αυτή. Στη βόρεια περιφέρεια έχουμε το 86% της απασχόλησης και το 89% του κύκλου εργασιών της βιομηχανίας αυτής, ενώ οι σημαντικότεροι δήμοι είναι οι Guimarães, Barcelos και Vila Nova de Famalicão. Στην κεντρική περιφέρεια της Πορτογαλίας, έχουμε το 11% της απασχόλησης και το 10% του κύκλου εργασιών της βιομηχανίας κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης, με σημαντικότερους δήμους τους Ovar και Covilhã.

6.1.1.4 Εξέλιξη και τάσεις

Στο πλαίσιο του Στρατηγικού Σχεδίου που παρουσίασε η Ένωση Κλωστοϋφαντουργίας και Ένδυσης (ATP) για τον πορτογαλικό τομέα της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης έως το 2030, με τίτλο "Προοπτικό Όραμα και Στρατηγικές ITV 2030", υπήρξε ένας προβληματισμός σχετικά με τις μακροοικονομικές τάσεις που θα καθοδηγήσουν την

ανάπτυξη του εν λόγω τομέα και προσδιορίστηκαν οι στρατηγικές προτεραιότητες, καθώς και η πορεία και τα πιθανά σενάρια ανάπτυξης.

Για την τόνωση της ανάπτυξης, της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας, είναι απαραίτητο να επενδύσουμε στις ακόλουθες στρατηγικές προτεραιότητες:

1. ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ μέσω της τεχνολογικής καινοτομίας, της δημιουργικότητας, του σχεδιασμού και των υπηρεσιών, αυξάνοντας την αξία που προσφέρεται στους πελάτες. Επενδύσεις σε νέα τμήματα της αγοράς και νέους πελάτες και ανέλιξη της αλυσίδας αξίας. Αξιοποίηση ευκαιριών και υιοθέτηση νέων τάσεων, όπως η ψηφιοποίηση, η βιωσιμότητα και η κυκλική οικονομία.

2. ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ, με έμφαση στην κυκλική οικονομία, τη χρήση καθαρότερων μορφών ενέργειας, την προσεκτική επιλογή των πρώτων υλών και την έξυπνη χρήση των πόρων, τις αποδοτικότερες και καινοτόμες μεθόδους παραγωγής, τη μείωση και ανάκτηση των αποβλήτων, καθώς και τη βελτίωση της διαφάνειας, της ιχνηλασιμότητας και της αξιολόγησης του κύκλου ζωής των προϊόντων.

3. ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ των λειτουργιών στην αλυσίδα αξίας, από το σχεδιασμό έως το λιανικό εμπόριο, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής, της συσκευασίας και της διανομής**,** καθιστώντας δυνατή την αύξηση της ταχύτητας, της ολοκλήρωσης, της διαφάνειας και της πληροφόρησης. Η ψηφιοποίηση θα συμβάλει επίσης στην αντιμετώπιση ορισμένων από τις προκλήσεις που συνδέονται με τη βιωσιμότητα (ψηφιακή τεχνολογία για την υποστήριξη της μετάβασης στην κυκλική οικονομία ή για την προώθηση της ανταλλαγής πληροφοριών σχετικά με τον κύκλο ζωής των προϊόντων και την αύξηση της διαφάνειας και της ιχνηλασιμότητας στην αλυσίδα αξίας).

4. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ σε όλη την αλυσίδα αξίας, μεταξύ των διαφόρων φορέων και σε διάφορα επίπεδα, για τη δημιουργία μεγαλύτερης ευελιξίας και αξίας, την απόκτηση κλίμακας, την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων ή νέων επενδύσεων ή/και έργων που προωθούν τη δημιουργία νέων προϊόντων, νέων υλικών, νέων διαδικασιών, τεχνολογιών, νέων τρόπων οργάνωσης της εργασίας και τη βελτίωση των βιομηχανικών επιδόσεων.

5. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ μέσω της απόκτησης δεξιοτήτων για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων (νέες δεξιότητες απαιτούνται σε όλη την αλυσίδα αξίας), με έμφαση στη βασική κατάρτιση και τη δια βίου μάθηση για όλους τους εργαζόμενους. Είναι απαραίτητο να προσελκύσουμε και να διατηρήσουμε τη γνώση και το ταλέντο στον τομέα αυτό, να βελτιώσουμε την ελκυστικότητά του και να ενισχύσουμε τα διάφορα επαγγέλματα.

6. ΔΙΕΘΝΟΠΟΙΗΣΗ, συνέχιση της εστίασης στη διαφοροποίηση των αγορών και των πελατών, προσέγγιση των αγορών, βελτίωση της επικοινωνίας της διαφοροποίησης και των πλεονεκτημάτων της προσφοράς.

7. ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗ με την αύξηση των ιδίων κεφαλαίων και της φερεγγυότητας, απαραίτητη για τη χρηματοδότηση της ανάπτυξης και την υποστήριξη των κινδύνων και των επιπτώσεων που συνεπάγεται η ανάπτυξη των επιχειρήσεων.

Παρόλο που πρόκειται για μια μεγάλη πρόκληση, ειδικά στο οικονομικό πλαίσιο στο οποίο ζούμε, θα συνεχίσουμε να επενδύουμε στην ανάπτυξη του τομέα, εφαρμόζοντας νέες πολιτικές για την τόνωση της επιχειρηματικότητας, των επενδύσεων, της καινοτομίας, της βιωσιμότητας, αλλά κυρίως της δημιουργίας αξίας για τον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης, ώστε μέχρι το 2030 (ή νωρίτερα) να φτάσουμε τα

10 δισεκατομμύρια ευρώ σε κύκλο εργασιών, όπως προβλέπει το σενάριο GOLD που προβάλλει η ATP.

6.1.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

6.1.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα

Στην Πορτογαλία, έχουν γίνει ισχυρές επενδύσεις για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παραγωγικής διαδικασίας, μια αυξανόμενη δέσμευση για την ιχνηλασιμότητα και τη διαφάνεια της διαδικασίας, καθώς και για την κυκλικότητα της επιχείρησης. Υπήρξε μεγάλη μέριμνα για την επιλογή των πρώτων υλών, την καινοτομία και την έρευνα για την ανάπτυξη και τη χρήση βιολογικών και ανακυκλωμένων πρώτων υλών.

Μια σημαντική πρωτοβουλία στον τομέα αυτό είναι το έργο BE@T.

Το έργο BE@T θα συμβάλει στη δημιουργία και εδραίωση μιας πραγματικά καινοτόμου, βιώσιμης και κυκλικής εθνικής βιομηχανίας κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης, μέσω της ανάπτυξης ιχνηλάσιμων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και υλικών βιολογικής, ανανεώσιμης προέλευσης και με βελτιωμένα περιβαλλοντικά διαπιστευτήρια, χωρίς να επηρεάζονται τα επίπεδα των επιδόσεών τους.

Τα νέα αυτά υλικά θα προέρχονται από ανανεώσιμες πρώτες ύλες, θα παράγονται όσο το δυνατόν περισσότερο τοπικά (συμπεριλαμβανομένων των δασών, των αγροτοβιομηχανικών αποβλήτων και των εναλλακτικών φυσικών ινών), θα επεξεργάζονται με τη χρήση προηγμένων και βιώσιμων τεχνολογιών και διαδικασιών παραγωγής και φινιρίσματος και θα διερευνηθούν καινοτόμες προσεγγίσεις οικολογικού σχεδιασμού και οικολογικής μηχανικής για να εξασφαλιστεί η κυκλικότητα όλων των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που παράγονται στο πλαίσιο αυτού του διαρθρωτικού σχεδίου.

Η BE@T θα συμβάλει σε μια κουλτούρα βιωσιμότητας και υπεύθυνης κατανάλωσης με την ενημέρωση και τη συμμετοχή των καταναλωτών, των παραγόντων της κλωστοϋφαντουργικής αλυσίδας, των εμπορικών σημάτων και άλλων ενδιαφερόμενων μερών.

Ένας σημαντικός στόχος του έργου BE@T είναι να ενισχύσει τη μετεγκατάσταση του εφοδιασμού με κλωστοϋφαντουργικές πρώτες ύλες πίσω στην Ευρώπη (επαναβιομηχανοποίηση της Ευρώπης), να αυξήσει την ασφάλεια και την ιχνηλασιμότητα των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και να προωθήσει την ολοκληρωμένη συνεργασία μεταξύ των διαφόρων αλυσίδων αξίας μέσω της συνεργιστικής εφαρμογής εδαφικών λύσεων για μια πραγματικά κυκλική και βιώσιμη βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης.

6.1.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Έχουν θεσπιστεί βασικές πολιτικές και στρατηγικά κίνητρα για τη στήριξη της κυκλικής και βιώσιμης οικονομίας και της κλιματικής ουδετερότητας: Οδικός χάρτης για την ουδετερότητα του άνθρακα το 2050 και το σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία στην Πορτογαλία. Οι πολιτικές αυτές αποσκοπούν στην προώθηση βιώσιμων βιομηχανικών πρακτικών, στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και υλικών και στην καταπολέμηση

της κλιματικής αλλαγής με την προώθηση της καινοτομίας, της βιώσιμης διαχείρισης αποβλήτων και της ανάπτυξης νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Όσον αφορά τον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης, θα θέλαμε να επισημάνουμε μερικές από τις πολλές ενδιαφέρουσες συλλογικές πρωτοβουλίες, στο παράρτημα 5.

6.1.4 Επόμενα βήματα

Η Πορτογαλία εφαρμόζει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την υλοποίηση των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης (ΣΒΑ) στο πλαίσιο των εθνικών πολιτικών της, με ιδιαίτερη προσοχή στον τομέα των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων μέσα από τον ευρύτερο φακό της κυκλικής οικονομίας και των πρωτοβουλιών περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Επιπλέον, η Πορτογαλία ενθαρρύνει τη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα και της κοινωνίας των πολιτών στους ΣΒΑ μέσω της "Συμμαχίας ΣΒΑ Πορτογαλία", η οποία συντονίζεται από το Δίκτυο Οικουμενικού Συμφώνου του ΟΗΕ στην Πορτογαλία. Αυτή η πολυμερής πλατφόρμα είναι αφιερωμένη στην ευαισθητοποίηση, την εφαρμογή, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της συμβολής στους ΣΒΑ σε εθνικό επίπεδο. Επικεντρώνεται στην οικοδόμηση εταιρικών σχέσεων και στην προώθηση του διαλόγου και της συνεργασίας σε διάφορους τομείς (συμπεριλαμβανομένης της κλωστοϋφαντουργίας και της μόδας), ώστε να διασφαλιστεί μια ολιστική και χωρίς αποκλεισμούς προσέγγιση της βιώσιμης ανάπτυξης.

6.2 CEDECS-TCBL (ΓΑΛΛΙΑ)

6.2.1 Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση

Το ΑΕΠ της Γαλλίας ανέρχεται σε 2.502 δισεκατομμύρια ευρώ [1] (2021). Είναι το 7ο μεγαλύτερο ΑΕΠ στον κόσμο και το 2ο μεγαλύτερο στην Ευρωπαϊκή Ένωση με 17% του συνολικού ΑΕΠ της ΕΕ-27 [2].

Η Γαλλία είναι ο κορυφαίος παίκτης παγκοσμίως στον τομέα της μόδας και της πολυτέλειας [3], ο οποίος το 2018 αντιπροσώπευε άμεσο κύκλο εργασιών 154 δισεκατομμυρίων ευρώ (χωρίς φόρους) και έχει την ακόλουθη διάρθρωση (δισεκατομμύρια ευρώ, χωρίς φόρους) [4].

- 87,5 = 66,3 για τη βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης + 21,2 για τη βιομηχανία δέρματος και υποδημάτων
- 46.4 = καλλυντικά και αρώματα
- 8.7 = γυαλιά
- 7.3 = ρολόγια/κοσμήματα
- 4.2 = συναφείς υπηρεσίες

Η προστιθέμενη αξία του τομέα της μόδας και της πολυτέλειας (όπως περιγράφεται παραπάνω) ανήλθε το 2018 σε 68,9 δισ. ευρώ - άμεσα (37,5 δισ. ευρώ) και έμμεσα (31,4 δισ. ευρώ) -, δηλαδή 3,1% του ΑΕΠ 2018.

Η προστιθέμενη αξία του τομέα ΚΕΔΥ ανέρχεται σε 5,8 δισ. ευρώ (2022)

- 2,5 δισ. ευρώ για το δέρμα και τα υποδήματα
- 1,9 δισεκατομμύρια για την κλωστοϋφαντουργία
- 1,4 δισεκατομμύρια για τον τομέα της ένδυσης [5]

Ο τομέας της μόδας και της πολυτέλειας συνέβαλε επίσης άμεσα (616.000) και έμμεσα (384.000) σε 1 εκατομμύριο θέσεις εργασίας στη Γαλλία (δηλ. 3,4% της απασχόλησης το 2018).

- Το 2022, οι βιομηχανίες κλωστοϋφαντουργίας, ένδυσης και δέρματος και υποδημάτων απασχολούν 87.000 άτομα σε ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης σε 30.600 επιχειρήσεις, εκ των οποίων πάνω από το 70% (63.000) είναι στην κλωστοϋφαντουργία και την ένδυση [6].

6.2.1.1 Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές

Το 2022 [7], ο τομέας της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης στη Γαλλία αντιπροσωπεύει άμεσο κύκλο εργασιών 15,5 δισεκατομμυρίων ευρώ, εκ των οποίων οι εξαγωγές αντιπροσωπεύουν 12,9 δισεκατομμύρια ευρώ. Στην Ευρώπη, η Γαλλία είναι ένας από τους κύριους παραγωγούς της ΕΕ μαζί με τη Γερμανία και την Ισπανία στον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης [8].

Με βάση το INSEE ESANE 2021 [9], και όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί, η πλειοψηφία των επιχειρήσεων στον τομέα των K&E είναι πολύ μικρές επιχειρήσεις (94% για την κλωστοϋφαντουργία και 97% για την ένδυση), ωστόσο η πλειοψηφία του κύκλου εργασιών πραγματοποιείται από ΜΜΕ και ETI/μεγάλες επιχειρήσεις.

Κατά μέσο όρο, μια ΜΜΕ έχει κύκλο εργασιών 8,1 εκατ. ευρώ στην κλωστοϋφαντουργία και 5,6 εκατ. ευρώ στην ένδυση. Δείτε τον παρακάτω πίνακα για τον αριθμό των επιχειρήσεων, τον κύκλο εργασιών και τις εξαγωγές:

Πίνακας 8 Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών και εξαγωγές στην K&E.

	Αριθμός εταιρειών	Κύκλος εργασιών προ φόρων (εκατ. ευρώ)	Εξαγωγές (εκατ. ευρώ)
Κλωστοϋφαντουργία	9,133	6,584	2,462
Πολύ μικρές εταιρείες	8,613	564	δ/υ
ΜΜΕ	503	4,076	1,487
Μεγάλες / ETI	17	1,944	932
Ένδυση	17,739	Περ. 9.000	δ/υ
Πολύ μικρές εταιρείες	17,370	δ/υ	δ/υ
ΜΜΕ	350	1,964	415
Μεγάλες / ETI	19	3,424	1,200

πολύ μικρές επιχειρήσεις έχουν λιγότερο από 10 άτομα προσωπικό ή/και 2 εκατομμύρια ευρώ
Οι ΜΜΕ έχουν λιγότερο από 50 άτομα προσωπικό ή/και 10 εκατομμύρια ευρώ
Οι ETI έχουν λιγότερο από 250 άτομα προσωπικό ή/και 50 εκατομμύρια

Στο εξωτερικό εμπόριο, οι εξαγωγές αντιπροσωπεύουν 12,9 δισ. ευρώ και οι εισαγωγές 25,5 δισ. ευρώ. Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, η διάρθρωση των εξαγωγών και των εισαγωγών είναι παρόμοια, με τα ενδύματα να βρίσκονται στην πρώτη θέση (με αντίστοιχα 48% των εξαγωγών και 56% των εισαγωγών), ακολουθούμενα από τα τεχνικά υφάσματα και τα υφάσματα, όπου το σχετικό ποσοστό των εξαγωγών είναι σημαντικότερο από το ποσοστό των εισαγωγών, χάρη στις εδραιωμένες εταιρείες στους 2 αυτούς τομείς. Βλέπε τον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 9 Εξαγωγές και εισαγωγές υλικών K&E.

	Εξαγωγές €B	Εισαγωγές €B	Εξαγωγές %	Εισαγωγές %
Νήματα και ίνες	1,017	1,271	7,9	5,1
Υφάσματα (υφαντά, πλεκτά)	1,375	1,433	10,6	5,7
Υφάσματα οικιακής χρήσης	751	2,275	5,8	9,1
Τεχνικά υφάσματα	3,207	5,555	24,8	22,2
Ενδύματα	6,178	14,150	47,8	56,4
Άλλα	401	391	3,1	1,6
	12,929	25,075		

Προορισμοί εξαγωγών και πηγές εισαγωγών.

Οι ευρωπαϊκές χώρες είναι οι κύριες χώρες των εξαγωγών - κυρίως η Γερμανία, η Ιταλία, η Ισπανία και το Βέλγιο, ενώ η πλειονότητα των εισαγωγών προέρχεται από την Κίνα και το Μπαγκλαντές - ως συνέπεια της μετατόπισης σε χώρες με χαμηλό εργατικό κόστος τη δεκαετία του 1980 και των δικαιωμάτων ποσόστωσης τη δεκαετία του 2000.

Η απασχόληση στις βιομηχανίες K&E [10] εκτιμάται σε 63.000 για το 2022 και ο αριθμός αυτός αυξάνεται με αργούς ρυθμούς, καθώς το 2014 ήταν 59.000 [11].

6.2.1.2 Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα

Μεταξύ των εταιρειών κλωστοϋφαντουργίας, το 84% είναι γενικών καθηκόντων και το 16% ειδικών καθηκόντων.

- 7.745 επιχειρήσεις (84%) κατασκευάζουν κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (κυρίως για οικιακές και τεχνικές εφαρμογές), αντιπροσωπεύουν 4.496 εκατομμύρια ευρώ και εξαγωγές ύψους 1.344 εκατομμυρίων ευρώ.
- Το 16% είναι εξειδικευμένοι παραγωγοί σε
    - Φινίρισμα: 809 εταιρείες, με κύκλο εργασιών 2.230 εκατ. ευρώ
    - Ύφανση: 328 επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών 1.063 εκατ. ευρώ και εξαγωγές 463 εκατ. ευρώ.
    - Παραγωγή ινών και νηματοποίηση: 251 επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών 803 εκατ. ευρώ και εξαγωγές 630 εκατ. ευρώ.
- Στην Ευρώπη, η Γαλλία καταλαμβάνει τη δεύτερη θέση μεταξύ των παραγωγών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων με κύκλο εργασιών 6,5 δισεκατομμυρίων ευρώ (το 27% είναι τεχνικά προϊόντα), αμέσως μετά τη Γερμανία, αλλά μπροστά από

χώρες με ισχυρή παράδοση στην κλωστοϋφαντουργία, όπως η Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο [12].

- Τα τεχνικά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα παράγονται για μια ποικιλία πιθανών πελατών, π.χ. αθλητισμός και αναψυχή, ακολουθούμενα από τη βιομηχανία (20%), την ιατρική (16%), τον προστατευτικό εξοπλισμό (10%), τις κατασκευές (10%) και τα αγροτικά υφάσματα (8%) [13].

Μεταξύ των εταιρειών ένδυσης:

- Το 97% (7184 επιχειρήσεις) παράγουν μια ποικιλία ρούχων, από mainstream έως πολυτελή, με κύκλο εργασιών 5.074 εκατ. ευρώ και εξαγωγές 1.493 εκατ. ευρώ.
- 515 επιχειρήσεις ειδικεύονται στα πλεκτά με κύκλο εργασιών 847 εκατ. ευρώ και 152 εκατ. ευρώ εξαγωγές [14].

6.2.1.3 Γεωγραφική κατανομή

Με βάση τις εθνικές στατιστικές για την απασχόληση (ETP), οι κύριες περιοχές του τομέα ΚΕΔΥ είναι:

- Auvergne - Rhône- Alpes : 22,920
- Ile de France : 19,200
- Pays de Loire : 11,790
- Hauts de France : 11,680 - Grand Est : 11,260 [15].

Κάθε σημαντικός τομέας παραγωγής του ΚΕΔΥ τείνει να αναπτύσσει μια ιδιαιτερότητα, βασισμένη στη βιομηχανική του παράδοση, σε συνδυασμό με την αυξανόμενη έμφαση στις βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους παραγωγής και την ανάγκη ελαχιστοποίησης της εφοδιαστικής μεταξύ των τομέων παραγωγής και πωλήσεων.

Σε αυτό το πλαίσιο:

- Auvergne - Rhône- Alpes : Παραδοσιακά επικεντρωμένη στην υφαντική του μεταξιού, έχασε το 50% του εργατικού δυναμικού της μεταξύ 1993 και 2008, ωστόσο έχει γίνει η γαλλική ηγέτιδα εταιρεία στα τεχνικά και βιομηχανικά υφάσματα, για τα οποία παράγει το 70% του εθνικού κύκλου εργασιών στον τομέα αυτό [16].
- Η Καμπανία στην Ile de France (κυρίως η Troyes) είναι διάσημη για τα πλεκτά και τα είδη καλτσοποιίας, τα εσώρουχα.
- Η Pays de Loire έχει παράδοση στα πλεκτά και τις δαντέλες.
- Η Βόρεια Γαλλία ήταν διάσημη για τη βιομηχανία μαλλιού, βαμβακιού και λινών. Οι περισσότερες επιχειρήσεις έκλεισαν τις πόρτες τους και ο τομέας επαναπροσδιορίστηκε επίσης μέσω των τεχνικών υφασμάτων. Το 1995, το κράτος και η περιφέρεια δημιούργησαν μια περιφερειακή αποστολή τεχνικών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.
- Η Γκραν Εστ είναι συνώνυμη με τα Βόσγια Όρη για το υψηλής ποιότητας οικιακό λινό και το βιολογικό βαμβάκι και την Αλσατία, που ειδικεύεται στη βαφή και την εκτύπωση υφασμάτων. Η έρευνα και η ανάπτυξη επικεντρώνονται επίσης στην ύφανση φυσικών ινών (κάνναβη, τσουκνίδα) και στην παραγωγή ειδών καλτσοποιίας.

6.2.1.4 Εξέλιξη και τάσεις

<u>Τάσεις παραγωγής</u>

Μεταξύ 1998 και 2018, η βιομηχανία ΚΕΔΥ έχασε το ένα τρίτο του εργατικού δυναμικού της και περισσότερο από το ήμισυ της παραγωγής της [17]. Η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας αποτέλεσε μια ιδιαίτερα ισχυρή πρόκληση για τον τομέα αυτό. Πιο πρόσφατα, η πτώση αυτή επιβραδύνθηκε, καθώς ο Covid 19 και ο πόλεμος στην Ουκρανία έδειξαν

πόσο εύθραυστη ήταν η παγκόσμια εφοδιαστική και καθώς αναπτύσσονται νέες πολιτικές στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής πράσινης συμφωνίας και στο πλαίσιο της συμφωνίας του Παρισιού.

Η γαλλική βιομηχανία εξακολουθεί να διαθέτει σημαντικά πλεονεκτήματα στα τεχνικά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (όπως προαναφέρθηκε στο σημείο 6.2.1.2) και δημιουργικότητα, τεχνογνωσία ή παγκόσμια επιρροή στην premium/πολυτελή μόδα (ή Υψηλή ραπτική).

Τάσεις κατανάλωσης

Από το 2010 (και εκτός από τις χρονιές 2020 και 2021 με Covid), η γαλλική κατανάλωση κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και ειδών ένδυσης έχει μειωθεί σε καταναλωτική αξία από 38,5 δισεκατομμύρια ευρώ και είναι σταθερή σε περίπου 35 δισεκατομμύρια ευρώ [18], συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρονικών πωλήσεων.

Όσον αφορά τον όγκο, ο μακροπρόθεσμος μετασχηματισμός της αγοράς έχει σχήμα κλεψύδρας:

- υψηλότεροι όγκοι σε πολύ χαμηλή τιμή και πολύ χαμηλότεροι όγκοι σε κύρια τιμή. Σε μια σύνοψη των 10 ετών ένδυσης (Kantar, 2009-2019)[19], η κατανάλωση ενδυμάτων ήταν 2.298 εκατομμύρια είδη
- Μικρές ποσότητες στις υψηλότερες τιμές premium και πολυτελείας.

Συνολικά το 2019, ο όγκος ανά νοικοκυριό ήταν κατά μέσο όρο 104 άρθρα/έτος (αρκετά σταθερός), με μείωση της αξίας κατά -2%.

Τα τελευταία χρόνια, η ζήτηση των νοικοκυριών για κύρια κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και είδη ένδυσης επιβραδύνθηκε ακόμη περισσότερο (φαινόμενο εξαιρετικά χαμηλού κόστους), επηρεασμένη από τα χαμηλότερα έσοδα, την προτίμηση της αποταμίευσης έναντι της κατανάλωσης, τους φόβους για το μέλλον και τον υψηλότερο πληθωρισμό.

Ωστόσο, υπάρχει μια εκφρασμένη επιθυμία για Βιώσιμη και Αργή Μόδα - αγοράζοντας λιγότερα είδη καλύτερης ποιότητας - και για Made in France - τοπική παραγωγή. Σύμφωνα με την IFOP 2018, [20] τα κορυφαία κριτήρια για την αγορά ενός προϊόντος είναι η ποιότητα (37%), η τιμή (37%), στη συνέχεια η χώρα κατασκευής (10%) και ακολουθούν η ανθεκτικότητα, ο αντίκτυπος στο περιβάλλον, η χώρα του κατασκευαστή/εμπορικού σήματος (όλα κάτω από 5%). Η ετικέτα Made in France θεωρείται πολύ θετική: Συμμετέχει στη διατήρηση της απασχόλησης στη Γαλλία (93% των ερωτηθέντων), στηρίζει τις επιχειρήσεις της χώρας (93%), διατηρεί την εθνική τεχνογνωσία (92%) ή πιο απλά εκτελεί μια "χρήσιμη πράξη" (88%).

6.2.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Η Γαλλία έχει υποστηρίξει ενεργά τις πράσινες πρωτοβουλίες και έχει προωθήσει τη βιωσιμότητα. Η προτεραιότητα αυτή μοιράζεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο με τον προσδιορισμό της κλωστοϋφαντουργίας ως τομέα προτεραιότητας στο ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία [21].

6.2.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα

Το Σύμφωνο Μόδας.: Από τον Αύγουστο του 2019, 56 εταιρείες που διαχειρίζονται 250 εμπορικά σήματα μόδας και κλωστοϋφαντουργίας έχουν δεσμευτεί να μειώσουν τις εκπομπές CO2, να διατηρήσουν το φυσικό τους περιβάλλον, να καταπολεμήσουν τη ρύπανση των ωκεανών με πλαστικά.
Διαφάνεια

- Σχετικά με την παραγωγή και τις αλυσίδες αξίας, μέσω εφαρμογών και ιστότοπων για κινητά τηλέφωνα. Ένα από τα πρωτοπόρα προγράμματα, το Fairly Made (ξεκίνησε το 2018) έχει υιοθετηθεί από 150 εμπορικά σήματα.
- Σχετικά με το κόστος, μέσω των εξηγήσεων για το κόστος στις ιστοσελίδες των εμπορικών σημάτων. Ένας από τους πρωτοπόρους ήταν η 1083 (μάρκα τζιν), η οποία εξήγησε πώς το κόστος μάρκετινγκ αντικαταστάθηκε από το κόστος ινών, υφασμάτων, σχεδιασμού και ανθρώπων).

Εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα: έχει καταστεί υποχρεωτική η ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για τη βιωσιμότητα, η οποία ποικίλλει ως προς το περιεχόμενο ανάλογα με το αν παρέχεται από ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ΕΕΚ ή εσωτερικά προγράμματα αφιερωμένα σε συγκεκριμένες βιοτεχνίες.

Made in France και Origine France Garantie: όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι ετικέτες αυτές αναπτύχθηκαν από τοπικές γαλλικές μάρκες για να διαβεβαιώσουν τους καταναλωτές για την ποιότητα και τη διάρκεια ζωής των προϊόντων τους.

Χρήση ανακυκλωμένων υλικών: η πίεση για τη χρήση ανακυκλωμένων υλικών στα νέα ενδύματα είναι μεγάλη. Αθλητικές μάρκες όπως η Caprin, μια μάρκα ρούχων για ορεινό τρέξιμο, χρησιμοποιεί ανακυκλωμένο πολυεστέρα που κατασκευάζεται στην Ιταλία [22], και η Triloop σχεδιάζει ρούχα με ανακυκλωμένο πολυαμίδιο (υλικό από δίχτυα αλιείας) [23].

Μετεγκατάσταση της παραγωγής: για να μειωθεί το GES της εφοδιαστικής. Ορισμένες μάρκες, όπως η Le Coq Sportif, έχουν μεταφέρει το σχεδιασμό και την κατασκευή των περιορισμένων σειρών τους στη Γαλλία, και η Bleuforêt, η οποία διατηρούσε πάντα την παραγωγή της στη Γαλλία (Βόσγια όρη), έχει πρόσφατα μεταφέρει την κατασκευή της μάρκας Olympia.

6.2.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Εθνικές πρωτοβουλίες

Το πιο πρόσφατο είναι το κίνητρο επισκευής. Το γαλλικό Υπουργείο Οικολογίας εισήγαγε τον Οκτώβριο του 2023 ένα πρόγραμμα που θα επιδοτεί την επισκευή ρούχων και παπουτσιών: 7 ευρώ για τακούνια και μεταξύ 10 και 25 ευρώ για ρούχα [24]. Οι στόχοι είναι να παραταθεί η διάρκεια ζωής των περίπου 3,3 δισεκατομμυρίων κομματιών TCLF και "να ενθαρρυνθούν τα εργαστήρια και οι έμποροι λιανικής να προσφέρουν υπηρεσίες επισκευής" με "την ελπίδα να δημιουργηθούν εκ νέου θέσεις εργασίας", λέει ο Bérengère Couillard, ο υφυπουργός Οικολογίας. Το επίδομα θα είναι διαθέσιμο για τα επόμενα πέντε χρόνια από ένα συνολικό ταμείο 54 εκατομμυρίων ευρώ.

Paris Good Fashion: από το 2018, αυτό το οικοσύστημα σχεδόν 100 οργανισμών εργάζεται για να αναδείξει το Παρίσι πρωτεύουσα της μόδας παράλληλα με τους Ολυμπιακούς Αγώνες 2024, μέσω ενημέρωσης, εργαστηρίων και προκλήσεων.

Η γαλλική κυβέρνηση υποστηρίζει επίσης:

- Προώθηση της βιώσιμης μόδας, όπως επιδείξεις μόδας φιλικής προς το περιβάλλον, εβδομάδες βιώσιμης μόδας.
- Ενημέρωση για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της λεγόμενης γρήγορης μόδας, ιδίως μέσω της ADEME (Agence de la transition écologique).
- Προώθηση "σημάτων" όπως το Oeko-Tex ή το GOTS (Παγκόσμιο πρότυπο βιολογικών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων).
- Επενδύσεις σε Ε&Α για βιώσιμες τεχνολογίες κλωστοϋφαντουργίας, ιδίως μέσω της BPI (Δημόσια Τράπεζα Επενδύσεων): για την ανάπτυξη βιοδιασπώμενων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, τη μείωση του νερού/της ρύπανσης στις

διαδικασίες βαφής ή την ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών και νανοτεχνολογιών σε έξυπνα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα- για τη στήριξη του εργοστασίου του μέλλοντος με σκοπό την αυτοματοποίηση των μεθόδων παραγωγής.

- Προγράμματα για βιώσιμη επιχειρηματικότητα σε βιομηχανίες που βασίζονται στην τεχνολογία - η Fashion Tech είναι ένας από τους 10 επιλεγμένους τομείς[25] και δημιουργικές βιομηχανίες.
- Ανάπτυξη της συλλογής αποβλήτων, παράταση της διάρκειας ζωής και ανακύκλωση, ιδίως μέσω του Refashion [26]. Το 2021: 244.500 τόνοι συλλέχθηκαν από 44.830 εθελοντικά σημεία παράδοσης- 190.550 τόνοι διαχωρίστηκαν από τα 66 κέντρα διαλογής Refashion- 58% της χωρητικότητας επαναχρησιμοποιήθηκε, 33% ανακυκλώθηκε και 9% παρείχε στερεά ανακτημένα καύσιμα (SRF) [27].
- Πρωτοβουλίες για την κυκλική οικονομία, ένα από τα 10 έργα του προγράμματος "Γαλλία 2030" [28], π.χ. ανάπτυξη πολυμερών για την κλωστική παραγωγή, οικολογική αντίληψη για τη διευκόλυνση της ανακύκλωσης, ανάλυση κύκλου ζωής (AKZ) που περιλαμβάνει κοινωνικά ζητήματα (AKZ).

Εθνικοί νόμοι

Ο νόμος AGEC (2020)[29] για τη μείωση των αποβλήτων και την προώθηση μεγαλύτερης κυκλικότητας σε όλους τους τομείς, έχει επιταχύνει την προώθηση: α) της συλλογής χρησιμοποιημένων ΚΕΔΥ και της επαναχρησιμοποίησής τους σε ρεύματα ανακύκλωσης ή αναβαθμιστικής ανακύκλωσης- β) μεγαλύτερη έμφαση στην οικολογική αντίληψη και τη μείωση των μικτών υφασμάτων - κυρίως ασύμβατων ή δύσκολα αποσυναρμολογούμενων- γ) τη χρήση σημάτων ή δεικτών βιωσιμότητας - 11 μεθοδολογίες περιβαλλοντικών επιπτώσεων έχουν αξιολογηθεί από το 2022, προκειμένου να καθοριστεί μια μοναδική γαλλική μέθοδος, που θα ισχύει από το 2024.

Ο νόμος για το κλίμα και την ανθεκτικότητα (2021). Αποτέλεσμα των εργασιών της *Σύμβασης των Πολιτών για το Κλίμα*, ο νόμος αποσκοπούσε στη δημιουργία μιας περιβαλλοντικής ετικέτας [30] συγκρίσιμης με το Nutri-Score για τα τρόφιμα (A, Υγιεινό έως E, Ανθυγιεινό). Από την 1η Ιανουαρίου 2023, αυτό τέθηκε σε ισχύ για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα ένδυσης.

Ο διευρυμένος κανονισμός για τον παραγωγό (2021). Η γαλλική κυβέρνηση καθόρισε νέους κανόνες και προσδοκίες για τους οικολογικούς οργανισμούς με EPR στον τομέα TCLF (μόνο ένας, ο Refashion, είναι διαπιστευμένος). Στο πλαίσιο αυτής της πολιτικής EPR, οι παραγωγοί, οι διανομείς και οι εισαγωγείς υποχρεούνται να διαχειρίζονται υπεύθυνα το τέλος του κύκλου ζωής των προϊόντων που διατίθενται στην αγορά της χώρας, είτε δημιουργώντας το δικό τους εγκεκριμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης είτε συνεισφέροντας οικονομικά σε έναν διαπιστευμένο Οργανισμό Ευθύνης του Παραγωγού (ΟΕΠ). Αυτός ο ΟΕΠ συνδέεται με

- Γενικούς στόχους: επίτευξη ελάχιστης ετήσιας συλλογής του 60% της ποσότητας αποβλήτων (κατά μάζα) έως το 2028- ανακύκλωση του 70% των διαλεγμένων ποσοτήτων έως το 2024 και του 80% έως το 2027
- ένα σύστημα bonus/malus, για τις εταιρείες που προηγούνται/έπονται του συστήματος

Η νέα σήμανση Info-Tri, που αναπτύχθηκε επίσης από την Refashion και επικυρώθηκε από την ADEME και το Υπουργείο Οικολογικής Μετάβασης, είναι υποχρεωτική σε όλα τα ΚΕΔΥ που πωλούνται στη Γαλλία από την 1η Φεβρουαρίου 2023.

6.2.4 Επόμενα βήματα

Η βιομηχανία K&E της Γαλλίας έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, από κύκλο εργασιών 12,9 δισ. ευρώ το 2014 σε 15,5 δισ. ευρώ το 2022 (+20%), και η ανάπτυξη αυτή καθοδηγείται από τις εξαγωγές από 8,1 δισ. ευρώ το 2014 σε 12,9 δισ. ευρώ το 2022 (+59%).
Ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας έχει δύο σημαντικά πλεονεκτήματα, τα τεχνικά υφάσματα και τα απλά υφάσματα, τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί από τους τομείς της αθλητικής ένδυσης, της μόδας πολυτελείας και των επιχειρήσεων. Η βιομηχανία ένδυσης ακολούθησε την παγκόσμια τάση για υψηλό όγκο - χαμηλό κόστος, ακόμη και για εξαιρετικά χαμηλό κόστος στο κατώτερο άκρο της αγοράς.

Η βιωσιμότητα έχει καταστεί προτεραιότητα στην ατζέντα, τόσο από την άποψη της τεχνολογίας όσο και από την άποψη της αργής παραγωγής. Αυτό προκαλείται από ορισμένους βασικούς παράγοντες: την απαιτούμενη συμμόρφωση με τα εθνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα βιωσιμότητας και το απαιτητικό νομικό πλαίσιο για πιο βιώσιμα συστήματα παραγωγής και για περισσότερη ανακύκλωση- την αναγκαία ανασυγκρότηση πιο τοπικών και κυκλικών αλυσίδων αξίας, μετά τη διακοπή της διεθνούς εφοδιαστικής από το Covid και τους πολέμους- την εκπεφρασμένη επιθυμία των καταναλωτών (τουλάχιστον το 30% αυτών) να έχουν μια κύρια και προσιτή αγορά που να παρέχει ποιότητα και διάρκεια.

Αυτές οι εξελίξεις ασκούν φυσικά περαιτέρω πίεση στη γαλλική βιομηχανία, καθώς απαιτεί επενδύσεις για την ανάπτυξη και τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον ινών και υφασμάτων, για την καλύτερη εφαρμογή προσεγγίσεων κυκλικού σχεδιασμού (και την αλλαγή από γραμμικά μοντέλα), για την επίδειξη και την προβολή περιβαλλοντικού αποτυπώματος και ιχνηλασιμότητας σε συνδυασμό με τη διατήρηση των επιδόσεων της παραγωγής και τη μεταφορά της παραγωγής κοντά στην τοπική κατανάλωση (επιστρέφοντας σε μια ευρωπαϊκή κατανομή ενεργών ομάδων κλωστοϋφαντουργίας).

Εάν πρέπει να αναπτυχθεί νέα προσφορά, θα πρέπει επίσης να μετασχηματιστεί η ζήτηση σε μεγαλύτερη κλίμακα και να γίνουν περισσότερα για να εξηγηθεί το πραγματικό κόστος της μόδας και να διευκολυνθεί η επαναδημιουργία ενός κύριου τομέα στην αγορά, που θα επιτρέπει την αγορά ανθεκτικών και ποιοτικών ρούχων.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. INSEE, Σεπτέμβριος 2023
2. Commerce Commissioner in France, May 2020, Market Panorama, Με βάση πληροφορίες της Eurostat
3. Textile, Clothing, Leather, Footwear + Cosmetics, Jewellery, Glasses, Services
4. Quadrat Etudes for IFM and DEFI, 2018, “Fashion in France: Assessment of its economic weight”, με βάση το INSEE ESANE 2016.
5. INSEE, 2022, Valeur ajoutée et rémunération en 2022 - Les comptes de la Nation en 2022 | Insee
6. INSEE, 2022, Caractéristiques de l'industrie par activité https://www.insee.fr/fr/statistiques/2015432
7. https://www.textile.fr/documents/RAPPORT-D-ACTIVITE-UIT-JANV-DEC-2022-Vweb.pdf
8. Eurostat Structural Business Statistics
9. INSEE ESANE 2021 https://www.insee.fr/fr/statistiques/7651413?sommaire=7651565&q=chiffres+textile+%26%20habillement+France#consulter-sommaire
10. UIT 2022, με βάση τη βάση δεδομένων Opcalia για εταιρείες > 20 ατόμων
11. UIT 2014, με βάση τη βάση δεδομένων Opcalia για εταιρείες > 20 ατόμων

12. DGE https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/secteurs-professionnels/etudes/textileF.pdf
13. https://www.etextilemagazine.com/france-heart-of-the-textile-industry-and-fashion.html
14. INSEE ESANE 2021 https://www.insee.fr/fr/statistiques/7651413?sommaire=7651565&q=chiffres+textile+%26%20habillement+France#consulter-sommaire
15. INSEE Flash Hauts de France n°137, 12 Μαΐου 2022
16. UFIMH, France, https://www.observatoiremodetextilescuirs.com/branches/habillement
17. INSEE Première Industry and Agriculture division, n°1714, Οκτώβριος 2018
18. https://fr.statista.com/statistiques/1421158/depenses-menages-habillement/
19. https://www.kantar.com/fr/inspirations/consommateurs-acheteurs-et-distributeurs/2022-10-ans-de-fashion
20. IFOP, Αύγουστος 2018, Les Français et Le Made in France https://www.ifop.com/publication/les-francais-et-le-made-in-france-vague-2018/
21. Plan d'action européen sur l'économie circulaire de la Commission européenne, mars 2020
22. https://caprin-sport.com/
23. https://triloop.fr/
24. REFASHION-RA22-KeyFigures-Web, https://refashion.fr/pro/sites/default/files/fichiers/REFASHION-RA22-INTRO_ENG_Key-Figures.pdf
25. French Tech started in 2013 and now includes 10 sectors: Green, Fin, Transport, Health, Deep, Fash, Construction, Food, Mar, and HR.
26. The only eco-organization accredited by French authorities to cover the textile industry's legal obligation. A nonprofit private company, financed by the eco-contributions of its members.
27. https://www.ecologie.gouv.fr/produits-textiles-tlc
28. Plastics, Composite materials, Textiles, Strategic metals, Paper and cardboard, New energy technologies, Batteries, Electrical and electronic waste, Household wastes
29. https://refashion.fr/pro/fr/tout-savoir-sur-la-loi-agec?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_content=145544941858&utm_campaign=16021437040&gad_source=1&gclid=CjwKCAiA3JCvBhA8EiwA4kujZkQUqvoElfbC8AmK89vcpLGVHcpi7ugX5-tBuCzO4RiKtlBT9dGfahoCwm0QAvD_BwE
30. https://www.vie-publique.fr/loi/278460-loi-22-aout-2021-climat-et-resilience-convention-citoyenne-climat

6.3 CHIMAR (ΕΛΛΑΔΑ)

6.3.1. Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση

Η κλωστοϋφαντουργία αποτελεί παραδοσιακά έναν από τους σημαντικότερους τομείς της ελληνικής οικονομίας. Ο κλάδος παρουσίασε μεγάλη ανάπτυξη στις δεκαετίες του '70 και του '80, όταν κατέλαβε σημαντική θέση στην εθνική οικονομία. Ωστόσο, τις τελευταίες δεκαετίες αντιμετώπισε σημαντικά προβλήματα, κυρίως λόγω της απελευθέρωσης της αγοράς και του ανταγωνισμού από χώρες με χαμηλό κόστος παραγωγής, ιδίως σε υποτομείς με υψηλή ένταση εργασίας [5]. Ένα μεγάλο μέρος του κλάδου εξακολουθεί να ασκείται σε οικογενειακές επιχειρήσεις με μέλη της οικογένειας ως προσωπικό και με τη χρήση συχνά παλαιών μηχανημάτων. Οι Έλληνες τεχνίτες είναι γνωστοί για τις περίπλοκες τεχνικές κεντήματος και ύφανσης.

6.3.1.1. Βασικά μεγέθη: Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές.

Η κλωστοϋφαντουργία περιλαμβάνει τους τομείς της κλωστοϋφαντουργίας, της ύφανσης και της πλέξης. Μαζί με τον κλάδο της ένδυσης, σύμφωνα με τον Σύνδεσμο Ελληνικής Κλωστοϋφαντουργίας (ICAP 2001α), συμβάλλει κατά 15% στη διαμόρφωση του ΑΕΠ της χώρας και απασχολεί περίπου 120.000 άτομα, δηλαδή το 28% του εργατικού δυναμικού της μεταποίησης. Αποτελεί το 28% της βιομηχανικής παραγωγής και το 23% των εξαγωγών. Υπάρχουν περισσότερες από 500 εταιρείες κατασκευής ενδυμάτων που παράγουν όλα τα είδη προϊόντων ένδυσης, από πολυτελή ενδύματα μέχρι ενδύματα χαμηλού κόστους. Ειδικότερα, ο τομέας εκκόκκισης βαμβακιού εξακολουθεί να αποτελεί βασικό υποτομέα της ελληνικής οικονομίας, με σημαντικό αντίκτυπο. Σχεδόν τα μισά από τα υφιστάμενα εκκοκκιστήρια λειτουργούν για περισσότερα από 50 χρόνια, φυσικά τώρα τεχνολογικά αναβαθμισμένα και ανακαινισμένα, προσδίδοντας στους εκκοκκιστές μεγάλη εμπειρία, τεχνογνωσία και επαγγελματισμό στον τομέα τους. Σε πολλές περιπτώσεις, βρίσκονται πλέον στη δεύτερη και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και στην τρίτη γενιά τους, γεγονός που συμβάλλει στην ωριμότητα του κλάδου.

Στην αγορά δραστηριοποιούνται 35 εκκοκκιστικές εταιρείες, οι οποίες λειτουργούν 67 εκκοκκιστικές μονάδες που βρίσκονται κοντά στις περιοχές καλλιέργειας βαμβακιού. Σήμερα, στην Ελλάδα δραστηριοποιούνται περίπου 6.000 επιχειρήσεις στο σύνολο του κλάδου της κλωστοϋφαντουργίας, εκ των οποίων 3.900 στον τομέα της ένδυσης και 1.500 στην κατασκευή υφασμάτων. Η συντριπτική πλειονότητα, περίπου το 92%, των επιχειρήσεων του κλάδου της κλωστοϋφαντουργίας είναι μικρές επιχειρήσεις (1-9 εργαζόμενοι). Ο κύκλος εργασιών της κλωστοϋφαντουργίας στην Ελλάδα ανέρχεται σε 2,5 δισεκατομμύρια ευρώ [7]. Βλέπε το σχήμα 2 παρακάτω για τη θέση των εκκοκκιστηρίων.



Σχήμα 2. Τοποθεσίες παραγωγής βαμβακιού και εκκοκκιστηρίων στην Ελλάδα, 2017-2018 *[6].*

6.3.1.2. Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα

Η Ελλάδα είναι η κύρια βαμβακοπαραγωγός χώρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αντιπροσωπεύοντας το 80% της συνολικής ευρωπαϊκής παραγωγής βαμβακιού. Ταυτόχρονα, είναι μία από τις δέκα πρώτες χώρες παραγωγής και εξαγωγής βαμβακιού στον κόσμο. Η εφαρμογή της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και η συμμόρφωση με τις οδηγίες και τους κανονισμούς της ΕΕ διασφαλίζουν την εφαρμογή ορθών γεωργικών πρακτικών στην καλλιέργεια βαμβακιού και τη βιώσιμη παραγωγή βαμβακιού στην Ελλάδα. Προς αυτή την κατεύθυνση, το 2016 συστάθηκε στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων της Ελλάδας ομάδα εργασίας για θέματα του τομέα του βαμβακιού, η Ομάδα Εργασίας για το Βαμβάκι, η οποία αναμένεται να λειτουργήσει μέχρι το 2019. Ο Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός, ο ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, θεσμοθετημένος φορέας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, και η Διεπαγγελματική Οργάνωση Ελληνικού Βάμβακος (ΔΟΒ) (μαζί ΕΛΓΟ-ΔΟΒ) έχουν ενώσει τις δυνάμεις τους για την προώθηση και εφαρμογή των προτύπων AGRO-2 για την ελληνική βαμβακοπαραγωγή [6].

Πληροφορίες για το ελληνικό βαμβάκι είναι διαθέσιμες στους δικτυακούς τόπους:
https://hca.org.gr/
https://bettercotton.org/where-is-better-cotton-grown/better-cotton-in-greece-agro-2/

Το βαμβάκι αποτελεί βασικό ύφασμα στη βιομηχανία μόδας και κλωστοϋφαντουργίας - μια ταχέως αναπτυσσόμενη παγκόσμια βιομηχανία. Σήμερα, η βιομηχανία μόδας, μια βιομηχανία αξίας 1,3 δισεκατομμυρίων δολαρίων, απασχολεί πάνω από 300 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως. Αλλά τόσο η παραγωγή όσο και η διαχείριση των αποβλήτων υφασμάτων έχουν υψηλό περιβαλλοντικό κόστος.

6.3.1.3. Γεωγραφική κατανομή

Η δραστηριότητα K&E στη χώρα είναι ομοιόμορφα κατανεμημένη με σχεδόν κάθε νομό της χώρας να διαθέτει τουλάχιστον μία μικρή ή μεγάλη μονάδα παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Στο πλαίσιο της παραγωγής ινών και κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, η Ελλάδα επωφελείται από την ευνοϊκή γεωγραφική της θέση και το κλίμα της. Από τις περισσότερες από 500 επιχειρήσεις παραγωγής ενδυμάτων, 86 βρίσκονται στην Αθήνα, 88 στη Θεσσαλονίκη και οι υπόλοιπες είναι κατανεμημένες σε μεγάλες πόλεις και κωμοπόλεις της Ελλάδας.

6.3.1.4. Εξέλιξη και τάσεις

Η ανάπτυξη μιας νέας στρατηγικής της ΕΕ για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα αποσκοπεί στην εφαρμογή μέτρων οικολογικού σχεδιασμού για την προώθηση της κυκλικότητας στα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα. Η στρατηγική αυτή επιδιώκει να βελτιώσει το επιχειρηματικό και κανονιστικό τοπίο για τα βιώσιμα και κυκλικά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα εντός της ΕΕ. Θα το επιτύχει αυτό με την παροχή κινήτρων και την υποστήριξη μοντέλων προϊόντων ως υπηρεσιών, κυκλικών υλικών και διαδικασιών παραγωγής. Επιπλέον, η στρατηγική αποσκοπεί στην παροχή καθοδήγησης στα κράτη μέλη για την επίτευξη υψηλών επιπέδων χωριστής συλλογής κλωστοϋφαντουργικών αποβλήτων έως την προθεσμία του 2025. Επιπλέον, στοχεύει στην ενίσχυση της διαλογής, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων μέσω καινοτόμων προσεγγίσεων, της ενθάρρυνσης βιομηχανικών εφαρμογών και της εφαρμογής ρυθμιστικών μέτρων, όπως η διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού.

6.3.2. Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Στην Ελλάδα, η τρέχουσα μεταφορά της οδηγίας για τα απόβλητα (ΕΕ) 2018/851, θεσπίζει

την εισαγωγή ενός νέου συστήματος Διευρυμένης Ευθύνης του Παραγωγού (ΔΕΠ) για τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα προς επαναχρησιμοποίηση, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση (άρθρο 8 του σχεδίου νόμου "Σχέδιο νόμου του Υπουργείου Περιβάλλοντος "Προώθηση της ανακύκλωσης"). Συγκεκριμένα, μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2023, οι παραγωγοί ή/και εισαγωγείς κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων υποχρεούνται να σχεδιάσουν, να οργανώσουν και να λειτουργήσουν έναν ή περισσότερους Οργανισμούς Ευθύνης Παραγωγού (ΟΕΠ), στο πλαίσιο της παραγράφου 9 του άρθρου 2 του ν. 2939/2001 (Α' 179), για όλα τα προϊόντα που διαθέτουν στην αγορά. Άλλες νομικές απαιτήσεις περιλαμβάνουν τον ορισμό της συμμόρφωσης με το σύστημα ΔΕΠ, ευθύνες, όπως: τέλη ΔΕΠ που χρεώνονται στους παραγωγούς, κόστος χωριστής συλλογής, σχεδιασμός και οργάνωση του συστήματος, συλλογή δεδομένων και υποβολή εκθέσεων σε τρίτους ελεγκτές, διαθεσιμότητα δεδομένων και ευαισθητοποίηση. Οι ελάχιστες απαιτήσεις σχετικά με τη χωριστή συλλογή, τη μεταφορά, την επεξεργασία των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, καθώς και τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των δεδομένων έπρεπε να εγκριθούν έως τις 3 Ιανουαρίου 2022: προετοιμασία για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων [7].

6.3.2.1. Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα

Οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται σήμερα στην Ελλάδα στη διαχείριση μεταχειρισμένων ρούχων και υποδημάτων είναι οι εξής:

- Ανατολική - Δυτική Ελλάδα (στη Βόρεια Ελλάδα): https://eastwest-greece.com/
- Recycom (κυρίως στην Αθήνα και σε περιοχές της Νότιας Ελλάδας): https://www.recycom.gr
- Fabric Republic (κυρίως στην Αθήνα): https://www.fabricrepublic.gr/
- Green Fence: https://greenfence.gr/katastrofi-rouxon/
- TexCycle: https://texcycle.gr/recycling-management/

Οι εταιρείες αυτές προσφέρουν στους πολίτες ειδικούς κάδους ανακύκλωσης για τη συλλογή ρούχων, παπουτσιών, αξεσουάρ (ζώνες, κασκόλ, μαντήλια, φουλάρια, γάντια κ.λπ.), λευκών ειδών (κουρτίνες, πετσέτες, μαξιλαροθήκες κ.λπ.) και σακούλες. Μετά τη διαλογή, τα καλύτερης ποιότητας ρούχα προσφέρονται δωρεάν σε ευπαθείς ομάδες στην Ελλάδα σε συνεργασία με κοινοτικές αρχές, κοινωνικά καταστήματα ή άλλους οργανισμούς. Επιπλέον, τα ρούχα διατίθενται για την κάλυψη βασικών αναγκών σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, όπως οι φυσικές καταστροφές. Το υπόλοιπο ποσοστό εξάγεται σε συνεργαζόμενα Κέντρα Ανακύκλωσης στο εξωτερικό (λόγω της έλλειψης εργοστασίου διαχείρισης υφασμάτινων υλικών στην Ελλάδα) για επαναχρησιμοποίηση. Μέρος του υλικού, τα ακατάλληλα για επαναχρησιμοποίηση ρούχα, ανακυκλώνονται για τη δημιουργία ρούχων καθαρισμού, μονωτικών και θερμομονωτικών υλικών, μαξιλαριών καθισμάτων αυτοκινήτων κ.ά., καθώς και επαναχρησιμοποιήσιμες ίνες βαμβακιού και μαλλιού, οι οποίες είναι χαμηλής ποιότητας και δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν για την παραγωγή υφασμάτων [9, 10].

Σύμφωνα με στοιχεία της Recycom, το 85% των ρούχων που αγοράζουμε πετιούνται, 15 κιλά ρούχων πετάει ο μέσος Ευρωπαίος κάθε χρόνο, ενώ αξίζει να γνωρίζουμε ότι για την κατασκευή ενός ζευγαριού τζιν απαιτούνται 8.000 λίτρα νερού. Έτσι, εκτός από το να πετάμε ρούχα που θα μπορούσαν να έχουν αξία για κάποιον άλλον, θα πρέπει επίσης να λάβουμε υπόψη μας το περιβαλλοντικό κόστος της απόφασης να πετάξουμε ένα ρούχο επειδή έχει σκιστεί ή απλώς επειδή δεν μας αρέσει πια [9].

Οι δράσεις της Recycom είχαν ως αποτέλεσμα να αποφευχθεί η απόρριψη 13.591 τόνων ρουχισμού σε χωματερές από το 2012 έως σήμερα και το 2021 να δοθούν 9.000 κιλά καθαρού ρουχισμού σε πολίτες που έχουν ανάγκη [9, 11].

Η εταιρεία Fabric Republic σε συνεργασία με την εταιρεία απορρυπαντικών SKIP εγκατέστησε ειδικούς κάδους ανακύκλωσης σε πέντε κεντρικά σημεία της Αθήνας. Μέσα

σε ένα χρόνο συγκεντρώθηκαν περισσότεροι από 17 τόνοι ρούχων, με αποτέλεσμα να επωφεληθούν με ρούχα περισσότεροι από 30.000 συνάνθρωποι και 95 φορείς, ενώ ο πλανήτης μας "γλίτωσε" 890 τόνους CO_2 ! [1]. Από τα ρούχα και τα υποδήματα που ανακυκλώνουν παράγονται πανιά καθαρισμού για χρήση σε βιομηχανικές μονάδες, μονωτικά υλικά για αυτοκίνητα, γέμιση στρωμάτων και επίπλων και επαναχρησιμοποιήσιμες ίνες βαμβακιού και μαλλιού, οι οποίες είναι χαμηλής ποιότητας και δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν στην παραγωγή υφασμάτων. Αναμένεται ότι στο εγγύς μέλλον θα υπάρξει χρηματοδότηση για την ανάπτυξη και την έρευνα σχετικά με την παραγωγή ανακυκλωμένων υφασμάτων, καθώς τα οφέλη θα είναι τεράστια. Υπάρχουν ήδη συζητήσεις σχετικά με την υποχρέωση που έχουν οι κολοσσοί της βιομηχανίας μόδας και ένδυσης να χρηματοδοτήσουν ένα τέτοιο ερευνητικό πρόγραμμα, καθώς είναι υπεύθυνοι για τις τεράστιες ποσότητες μαζικής παραγωγής πρώτων υλών σε παγκόσμιο επίπεδο με τη συνακόλουθη ζημία στο περιβάλλον.

Η γνωστή εταιρεία H&M, η οποία δραστηριοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει αναλάβει συγκεκριμένες δράσεις, ορισμένες από τις οποίες εφαρμόζονται και στην Ελλάδα [12]. Για παράδειγμα: Η εταιρεία έχει αναλάβει την προώθηση των προϊόντων της, όπως π.χ:

- Το πρόγραμμα Take care, για όσους θέλουν να κρατήσουν ένα παλιό αγαπημένο ρούχο. Περισσότερο από το 10% των συνολικών κλιματικών επιπτώσεων ενός ενδύματος συμβαίνει μετά την έξοδό μας από το κατάστημα. Ενέργειες όπως το πόσο συχνά πλένετε τα ρούχα σας ή αν τα πετάτε στα σκουπίδια αντί να τα ανακυκλώνετε έχουν αντίκτυπο. Έτσι, ο τρόπος που τα φροντίζουμε έχει πραγματικά σημασία! Η H&M προσφέρει την υπηρεσία Take Care, διαθέσιμη σε όλα τα ηλεκτρονικά καταστήματα, η οποία παρέχει πληροφορίες σχετικά με το πώς μπορούμε να κάνουμε τα ρούχα σας να διαρκέσουν περισσότερο.
- Το πρόγραμμα Garment Collecting που ξεκίνησε το 2013, περιλαμβάνει την ανακύκλωση ενδυμάτων που δεν θέλουμε πλέον. Για κάθε γεμάτη σακούλα με παλιά ρούχα που επιστρέφεται στο ταμείο της H&M, ο πελάτης λαμβάνει ως ανταμοιβή ένα κουπόνι που μπορεί να χρησιμοποιήσει σε μια επόμενη αγορά. Τα ρούχα που μπορούν να φορεθούν προωθούνται ως μεταχειρισμένα ρούχα. Εάν τα ρούχα ή τα υφάσματα δεν είναι κατάλληλα για να ξαναφορεθούν, μετατρέπονται σε άλλα προϊόντα, όπως επεξεργασμένες συλλογές ή ρούχα καθαρισμού. Όλα τα υπόλοιπα ρούχα και υφάσματα τεμαχίζονται σε υφαντικές ίνες και χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία άλλων προϊόντων, όπως μονωτικά υλικά.

Μια άλλη μεγάλη εταιρεία, η Intimissimi, εγκαινιάζει επίσης ένα πρόγραμμα τακτικής συλλογής παλαιών ρούχων. Τα ρούχα και τα εσώρουχα χωρίζονται σε 4 κατηγορίες και ανάλογα με τον τύπο που ανακυκλώνεται, ο καταναλωτής λαμβάνει ένα κουπόνι που αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη αξία για τις αγορές του [13].

Σήμερα, λιγότερο από το 1% των υλικών που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ρούχων ανακυκλώνεται κάθε χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι χιλιάδες τόνοι κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων καταλήγουν σε χωματερές. Με την επαναχρησιμοποίηση ή την ανακύκλωση της μόδας, μπορούμε να το αντιστρέψουμε αυτό [14].

6.3.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Σήμερα, η κατάσταση της ανακύκλωσης κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων στην Ελλάδα είναι λίγο πολύ η ίδια με την κατάσταση που επικρατεί στον υπόλοιπο κόσμο. Τα τελευταία χρόνια και στην Ελλάδα έχουν γίνει σοβαρές κινήσεις για την ανακύκλωση ενδυμάτων και υποδημάτων. Αυτό εκφράζεται με πολλούς τρόπους. Μια εύκολη πρακτική είναι αυτή που υιοθετούν οι μεγάλες εταιρείες ένδυσης. Με κουτιά που τοποθετούν μέσα στα

καταστήματά τους, ενθαρρύνουν τους πελάτες τους, μαζί με την αγορά νέων ρούχων, να σκεφτούν τι δεν χρειάζονται από τα παλιά τους και να τα τοποθετήσουν στους κάδους ανακύκλωσης. Ορισμένες από αυτές τις αλυσίδες καταστημάτων, για να δώσουν περισσότερα κίνητρα στους πελάτες που θα θελήσουν να ανακυκλώσουν, προσφέρουν με κάθε σακούλα απορριμμάτων που παραδίδουμε, εκπτωτικά κουπόνια για μελλοντική αγορά [8].

6.3.4 Επόμενα βήματα

Ορισμένες ενέργειες που θα μπορούσαν να ανακουφίσουν το πρόβλημα περιλαμβάνουν: Οικιακή οικονομία: μην πετάτε τα ρούχα τόσο εύκολα, μόνο και μόνο επειδή δεν είναι πια στη μόδα ή επειδή κάποιες από τις ίνες τους είναι ελαφρώς κατεστραμμένες ή μόνιμα λεκιασμένες. Αν μπείτε στο διαδίκτυο, μπορείτε να βρείτε πληθώρα βίντεο που προσφέρουν άπειρες λύσεις για ανακύκλωση, επισκευή ή καθαρισμό [8]. Φυσικά, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η υπερκατανάλωση είναι επίσης εχθρός του περιβάλλοντος. Πρέπει να μάθουμε πώς να επιλέγουμε ρούχα που θα αντέξουν στο χρόνο και να τα συντηρούμε σωστά, ώστε να μην χρειάζεται να αγοράζουμε συνεχώς καινούργια [3].

Στο εγγύς μέλλον θα πρέπει να υπάρξει χρηματοδότηση για την ανάπτυξη και την έρευνα σχετικά με την παραγωγή ανακυκλωμένων υφασμάτων, καθώς τα οφέλη θα είναι τεράστια. Υπάρχουν ήδη συζητήσεις σχετικά με την υποχρέωση των κολοσσών της βιομηχανίας μόδας και ένδυσης να χρηματοδοτήσουν ένα τέτοιο ερευνητικό πρόγραμμα, καθώς είναι υπεύθυνοι για τις τεράστιες ποσότητες μαζικής παραγωγής πρώτων υλών σε παγκόσμιο επίπεδο με τις συνακόλουθες περιβαλλοντικές επιπτώσεις [8].

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. https://www.lifo.gr/thegoodlifo/good-living/ti-na-kaneis-ta-royha-poy-den-hreiazesai-anti-na-ta-petaxeis-sta-0
2. https://intonature.gr/fabric-republic-epanachrisimopoiisi-kai-anakyklosi-rouxon-se-oli-tin-ellada/
3. https://www.huffingtonpost.gr/entry/anakeklose-ti-mporeis-na-kaneis-ta-roecha-poe-den-chreiazesai-anti-na-ta-petaxeis-sta-skoepidia_gr_5d8dd513e4b0019647a6a777
4. https://www.euronews.com/business/2023/10/03/from-trash-to-treasure-recycling-europes-cast-off-clothes-for-the-fashion-conscious
5. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, Κλωστοϋφαντουργία, 2007 http://ellinikiendisi.gr/data/documents/DOC-11-1042-ELLINIKI-KLWSTOYFANTOURGIA.pdf
6. https://textile-future.com/archives/16015
7. Final-Report_EPR-for-textiles-and-mattresses-_210316.pdf. https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2021/09/Final-Report_EPR-for-textiles-and-mattresses-_210316.pdf
8. https://www.athinodromio.gr/%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%BA%CF%8D%CE%BA%CE%BB%CF%89%CF%83%CE%B7-%CE%B5%CE%BD%CE%B4%CF%85%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD/
9. https://itsestella.com/enas-pliris-odigos-gia-tin-anakyklosi-rouxon-estella/
10. https://www.recycom.gr
11. https://www.energymag.gr/epikairotita/epiheiriseis/71458_recycom-poia-einai-i-etaireia-poy-anakyklonei-ta-royha-mas

12. https://www2.hm.com/el_gr/aiforia-stin-hm/our-work/close-the-loop.html
13. https://myfabricoflife.com/recycling_clothes/
14. https://www2.hm.com/el_gr/aiforia-stin-hm/our-work/close-the-loop.html.

6.4 CENTEXBEL (ΒΕΛΓΙΟ)

6.4.1. Κλωστοϋφαντουργικός τομέας /Γενική επισκόπηση

Ο συνολικός κύκλος εργασιών της κλωστοϋφαντουργίας στο Βέλγιο ανέρχεται σε 5 δισεκατομμύρια ευρώ (2022, στοιχεία Fedustria) και αποτελείται από τις ακόλουθες ομάδες προϊόντων:

- Εσωτερικά υφάσματα: 40%
- Τεχνικά υφάσματα: 44%
- Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα ένδυσης: 10%
- Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων: 4%
- Παραγωγή νημάτων: 2%

Η βελγική κλωστοϋφαντουργία απασχολούσε περίπου 18.500 εργαζομένους στις παραπάνω ομάδες προϊόντων.

Η ομάδα προϊόντων "κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα ένδυσης" περιλαμβάνει

- υφάσματα και πλεκτά υφάσματα για: αθλητικά ρούχα, καθημερινό ντύσιμο, αδιάβροχα, νυχτικά, ρούχα εργασίας, εσώρουχα, ρούχα μόδας, φόδρες
- έτοιμα πλεκτά προϊόντα, όπως βρεφικά και παιδικά ρούχα, παντελόνια για τζόκινγκ, πουλόβερ, άλλα εξωτερικά ενδύματα, ρούχα για τα πόδια, μπλουζάκια.

6.4.1.1.Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει στοιχεία για τις μικρές επιχειρήσεις:

Πίνακας 10 Αριθμός εργαζομένων, κύκλος εργασιών, εξαγωγική ποσόστωση και μερίδιο για τις μικρές επιχειρήσεις.

Αριθμός εταιρειών (μόνο εταιρείες με ≥10 εργαζόμενους)	40
Αριθμός εργαζομένων	940
Κύκλος εργασιών (σε εκατ. ευρώ)	168
Εξαγόμενη ποσόστωση	20 %
Εξέλιξη της δραστηριότητας το 2022 (σε όγκο)	+5,3 %
Μερίδιο στη συνολική προστιθέμενη αξία του βελγικού κλωστοϋφαντουργικού τομέα	4 %

Ο επόμενος πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει στοιχεία για την υφαντική και τα πλεκτά:

Πίνακας 11 Αριθμός εργαζομένων, κύκλος εργασιών, εξαγωγική ποσόστωση, ...των επιχειρήσεων υφαντικής και πλεκτικής.

	Ύφανση	Πλεκτά
Αριθμός εταιρειών	11	20
Αριθμός εργαζομένων	1,000	300
Κύκλος εργασιών (σε εκατ. ευρώ)	280	135
Εξαγόμενη ποσόστωση	90 %	60 %
Εξέλιξη της δραστηριότητας το 2022 (σε όγκο)	-19,5 %	-15 %
Μερίδιο στη συνολική προστιθέμενη αξία του βελγικού κλωστοϋφαντουργικού τομέα	10 %	10 %

6.4.1.2 Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα

Η ομάδα προϊόντων "Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων":

- πλένει, λευκαίνει, βάφει, εκτυπώνει και επιχρωματίζει διάφορα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (νήματα, ίνες, χαλιά, πλεκτά, μη υφασμένα προϊόντα, ενδύματα κ.λπ.),
- τα καθιστά ανθεκτικά στο χώμα, ανθεκτικά στη συρρίκνωση, ανθεκτικά στη φλόγα κ.λπ.

Η δραστηριότητα του φινιρίσματος κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων είτε ενσωματώνεται σε ένα κλωστοϋφαντουργείο είτε εκτελείται από ανεξάρτητους εξειδικευμένους προμηθευτές (φινιριστές επί συμβάσει). Μέσω του φινιρίσματος υφασμάτων, προστίθενται χρώμα και πρόσθετη λειτουργικότητα σε ένα κλωστοϋφαντουργικό προϊόν.

Βασικά στοιχεία των εταιρειών φινιρίσματος στο Βέλγιο: σημαντική για τον υποτομέα αυτό είναι η εφαρμογή των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών. Ο τομέας επηρεάστηκε από τις υψηλές τιμές της ενέργειας και πρέπει να αντιμετωπίσει τους περιορισμούς που συνεπάγεται η καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και περιορισμός των χημικών προϊόντων (REACH).

Οι χημικές ουσίες είναι ζωτικής σημασίας για το φινίρισμα των υφασμάτων. Χρειάζονται για τη βαφή των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και την εισαγωγή συγκεκριμένων ιδιοτήτων. Η χρήση ορισμένων τυποποιημένων χημικών ουσιών περιορίζεται ή απαγορεύεται στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού κανονισμού REACH, γεγονός που οδηγεί στην ανάγκη εύρεσης νέων πρόσθετων και στο κόστος που συνοδεύει αυτές τις νέες εξελίξεις.

6.4.1.3 Γεωγραφική κατανομή

Καθώς το Βέλγιο είναι μικρό, δεν υπάρχουν πραγματικά στοιχεία σχετικά με τη γεωγραφική κατανομή. Γενικά, οι περισσότερες εταιρείες κλωστοϋφαντουργίας βρίσκονται στο βόρειο Βέλγιο, π.χ. στη Φλάνδρα.

6.4.1.4 Εξέλιξη και τάσεις

- Υπάρχει μια αλλαγή από την παραγωγή σε εταιρείες τύπου head-tail. Στο Βέλγιο, οι δραστηριότητες στον τομέα της ένδυσης προσανατολίζονται περισσότερο προς το σχεδιασμό, τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ και όχι τόσο προς την παραγωγή ή τη παρασκευή ένδυσης.

- Δίνεται μεγάλη έμφαση στην κυκλικότητα. Βλέπουμε νέες εταιρείες να εμφανίζονται που εστιάζουν σε νέες τεχνολογίες, για παράδειγμα, η πρωτοπόρος εταιρεία οικολογικού σχεδιασμού Resortecs, η οποία παρέχει μια τεχνολογία για την αποσυναρμολόγηση των ρούχων, καθώς οι ραφές τους μπορούν να αφαιρεθούν με θερμική επεξεργασία- η Purfi, η οποία είναι σε θέση να ανακυκλώνει υφάσματα σε ίνες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά στην παραγωγή νέων νημάτων.
- Μια άλλη εξέλιξη που βλέπουμε είναι η δημιουργία πλατφορμών που επιτρέπουν στις εταιρείες να αποκτήσουν μια γενική εικόνα των δραστηριοτήτων της κυκλικής οικονομίας, των παραγόντων σε αυτόν τον τομέα και των δραστηριοτήτων τους. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στις εταιρείες να βρουν εταίρους για συνεργασία ή να δημιουργήσουν ολόκληρη την αλυσίδα αξίας για τα κυκλικά τους προϊόντα.
- Ήδη παρατηρούνται δράσεις επιστροφής, ωστόσο κυρίως από τους εμπόρους λιανικής πώλησης. Αυτό μπορεί να αλλάξει στο μέλλον, όταν η ΔΕΠ θα καταστεί υποχρεωτική.
- Μια άλλη εστίαση που σαφώς αποτελεί στροφή των εταιρειών είναι η μετάβαση προς τις πράσινες και οικολογικές εξελίξεις.
- Το Βέλγιο είναι πρωτοπόρο και αρκετά ενεργό στη δημιουργία των επαναληπτικών κόμβων.
- Δίνεται επίσης έμφαση στην κυκλική αγορά.

6.4.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Το 2022 αναφέρθηκε η κατάσταση των πραγμάτων σχετικά με την κυκλική οικονομία στο Βέλγιο, δείχνοντας ότι το Βέλγιο είναι ισχυρό στην ανακύκλωση και στην κυκλική χρήση υλικών. Δείχνει επίσης πού χρειάζονται πρόσθετες προσπάθειες για να γίνει το Βέλγιο ένας πλήρης κυκλικός κόμβος στην Ευρώπη.

6.4.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα

Για τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία, ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας συνεργάζεται με άλλες εταιρείες και μέσω π.χ. της Flanders Circular (μέσω του προγράμματος εργασίας της βιομηχανίας παραγωγής). Οι Βέλγοι κατασκευαστές κλωστοϋφαντουργικών ειδών ένδυσης έχουν δεσμευτεί αποφασιστικά ώστε να στραφούν σε πιο κυκλικές λύσεις, ξεκινώντας από ανακυκλωμένες ίνες.

Η "κυκλική οικονομία" είναι κάτι περισσότερο από την απλή ανακύκλωση, η οποία αποτελεί πράγματι σημαντικό στοιχείο της. Αλλά και άλλες πτυχές είναι εξίσου σημαντικές για την κυκλικότητα στα υφάσματα ένδυσης: παράταση της ζωής (μέσω της ορθής χρήσης ή της σωστής συντήρησης), επισκευή και επαναχρησιμοποίηση. Έτσι, η δημιουργία μιας πλήρους αλυσίδας αξίας είναι σημαντική με τη δημιουργία συνεργασιών π.χ. με εταιρείες συντήρησης κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων ή εταιρείες που αναλαμβάνουν την επισκευή ενδυμάτων.

6.4.3. Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Ακολουθώντας μια πολιτική δέουσας επιμέλειας, στόχος είναι η εφαρμογή διαδικασιών σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας που επιτρέπουν τον εντοπισμό του κινδύνου παραβιάσεων των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και του περιβάλλοντος, καθώς και τη λήψη μέτρων για την

αποφυγή και την επανόρθωσή τους. Στο πλαίσιο της ενδεχόμενης θέσπισης ευρωπαϊκών πολιτικών στον τομέα αυτό, ο τομέας της κλωστοϋφαντουργίας/ένδυσης, λόγω του ότι είναι παγκόσμιος, είναι ένας από τους τομείς που τυγχάνουν μεγαλύτερης προσοχής. Ένας σημαντικός όρος όσον αφορά τη δέουσα επιμέλεια είναι ότι δεν θα υπάρχει μια ρύθμιση που να ταιριάζει σε όλους - θα είναι ειδική για κάθε τομέα. Επιπλέον, δεν πρέπει να παραβλέπεται η μοναδικότητα των ΜΜΕ. Εάν εφαρμοστεί ρεαλιστικά, η δέουσα επιμέλεια δεν θα ωφελήσει μόνο τους ανθρώπους και το περιβάλλον, αλλά θα οδηγήσει επίσης σε δικαιότερο ανταγωνισμό σε διασυνοριακό επίπεδο. Η ευρωπαϊκή οδηγία για τη δέουσα επιμέλεια είχε αρχικά ανακοινωθεί για το φθινόπωρο του 2021. Ωστόσο, λόγω της μεγάλης σημασίας της, δεν επρόκειτο για μια διαδικασία εν μία νυκτί και η αρχική πρόταση έπρεπε να αναθεωρηθεί διεξοδικά. Η έγκριση αναμένεται την άνοιξη του 2023. Η Fedustria συνεργάζεται εποικοδομητικά και αναλαμβάνει πρωτοβουλίες για να προετοιμάσει τις εταιρείες μας γι' αυτό και να τις καθοδηγήσει.

Η ομάδα προϊόντων Ένδυσης/Κλωστοϋφαντουργίας παρακολουθεί επίσης με μεγάλη προσοχή άλλες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες, για παράδειγμα τις συμφωνίες ελεύθερου εμπορίου που διαπραγματεύεται η ΕΕ με την Ινδία, την Αυστραλία, τη Νέα Ζηλανδία κ.λπ. Ο αθέμιτος ανταγωνισμός κυρίως από την Κίνα, αλλά και από την Τουρκία, καταγγέλλεται επίσης τακτικά στις βελγικές αρχές.

6.4.4 Επόμενα βήματα

Τον Μάιο του 2021 η βελγική οργάνωση εργοδοτών δημοσίευσε μαζί με διάφορες κλαδικές ομοσπονδίες το "Όραμα για την κυκλική οικονομία 2030", το οποίο αποτελεί ένα σχέδιο δράσης για τα επόμενα χρόνια. Πρόκειται για ένα φιλόδοξο όραμα: μέχρι το 2030 πρέπει να εδραιωθεί η θέση της βελγικής βιομηχανίας ως ηγέτη στην κυκλική οικονομία. Το Βέλγιο θεωρείται πρωτοπόρο αυτή τη στιγμή και πρέπει να διατηρήσει αυτή τη θέση. Υπάρχει μεγάλο κίνητρο για την υποστήριξη των επιχειρήσεων και την καθοδήγησή τους προς μια βιώσιμη οικονομία. Ωστόσο, υπάρχει ανάγκη για ένα σαφές πλαίσιο πολιτικής που θα ενθαρρύνει τη μετάβαση προς την κυκλική οικονομία.
Το όραμα αυτό ταιριάζει με τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης και αποσκοπεί στη μέγιστη δυνατή δημιουργία αξίας μέσω της αυξημένης ανταγωνιστικότητας, της ευκολότερης πρόσβασης σε υλικά, της διαθεσιμότητας εναλλακτικών καυσίμων και της δημιουργίας θέσεων εργασίας. Για την εκπλήρωση του στόχου αυτού του οράματος υπάρχει ανάγκη για καινοτομία και ανοικτή οικονομία. Η βελγική εργοδοτική οργάνωση και οι εταίροι της διατύπωσαν πέντε φιλοδοξίες:

1. Μεγιστοποίηση της διαθεσιμότητας των υλικών
2. Πρωτοπορία στον κυκλικό σχεδιασμό και την παραγωγή
3. Πρωτοπορία στα κυκλικά επιχειρηματικά μοντέλα
4. Πρωτοπορία στην εξόρυξη υλικών υψηλής αξίας
5. Αύξηση της χρήσης των συντελεστών για την κυκλική οικονομία με την επιτάχυνση των μέτρων για τη μετάβαση προς την κυκλική οικονομία

6.5 PIRINTEX (ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ)

6.5.1 Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση

Ο τομέας ΚΕΔΥ στη Βουλγαρία είναι ένας από τους παραδοσιακούς βιομηχανικούς τομείς της χώρας και θεωρούνταν πάντα σημαντικός για την οικονομία της χώρας. Το μεγάλο ποσοστό (περίπου 90%) της μεταποιημένης παραγωγής εξάγεται στην αγορά της ΕΕ, καθώς οι κυριότερες χώρες εξαγωγής είναι η Γερμανία, η Ιταλία, η Ελλάδα, η Γαλλία. Οι κυριότερες ξένες επενδύσεις στον κλάδο προέρχονται από τη Γερμανία και την Ιταλία.

Ο κλάδος ΚΕΔΥ είναι ένας από τους σημαντικότερους κλάδους της μεταποιητικής βιομηχανίας της Βουλγαρίας, με τον υποτομέα της ένδυσης να έχει το μεγαλύτερο μερίδιο σε αυτόν όσον αφορά την αξία παραγωγής, τις εξαγωγές και την απασχόληση. Τις τελευταίες 3 δεκαετίες ο κλάδος ΚΕΔΥ υπήρξε ένας από τους μεγαλύτερους εργοδότες στη χώρα (μαζί με την κρατική διοίκηση και τον τομέα του τουρισμού και της αναψυχής).

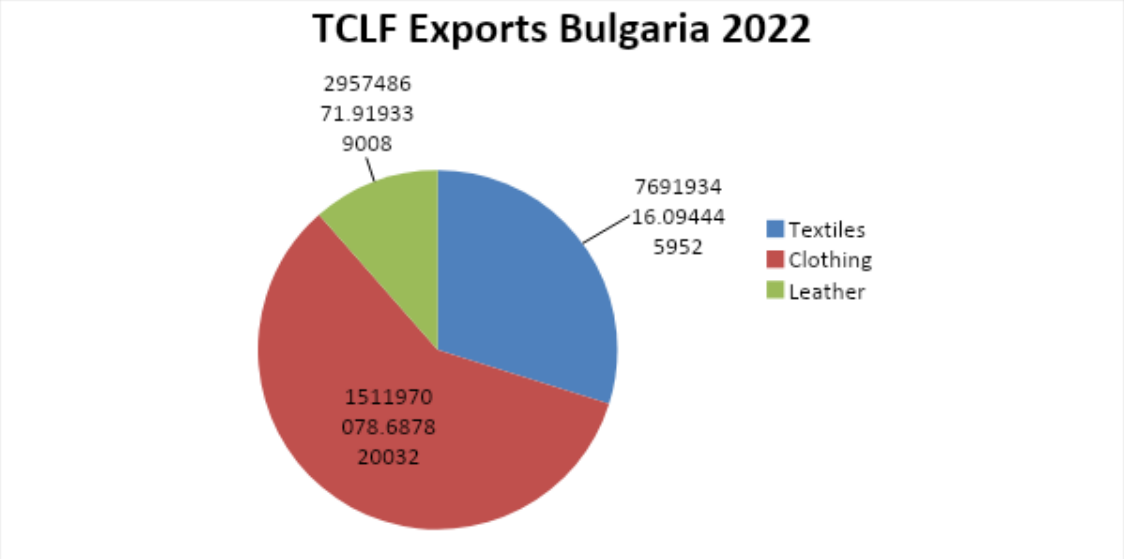
Η πλειονότητα των εταιρειών ΚΕΔΥ στη Βουλγαρία εργάζεται σε βάση C&M, πράγμα που σημαίνει ότι ο πελάτης παρέχει το σχέδιο, τα πατρόν και τα υλικά. Ένας σημαντικός παράγοντας για την προτίμηση των βουλγαρικών εταιρειών ΚΕΔΥ ως προμηθευτών από τις ευρωπαϊκές μάρκες μόδας είναι η εγγύτητά τους στις κύριες αγορές τους, η ευελιξία τους και το σχετικά χαμηλό κόστος εργασίας.

Ο κύριος κλαδικός οργανισμός στη χώρα είναι η Βουλγαρική Ένωση Κλωστοϋφαντουργίας, Ένδυσης και Δέρματος (BATOK), η οποία έχει περίπου 150 επιχειρήσεις-μέλη εγκατεστημένες σε ολόκληρη τη χώρα. Τα μέλη της αντιπροσωπεύουν όλο το φάσμα των υποτομέων, όπως γυναικεία ενδύματα, ανδρικά ενδύματα, παιδικά ενδύματα, ενδύματα εργασίας, εσώρουχα κ.λπ. Ένας από τους κύριους στόχους του συνδέσμου, εκτός των άλλων, είναι η υποστήριξη των μελών του στη διαδικασία διεθνοποίησης και πρόσβασης σε ξένες αγορές, καθώς και η υποστήριξή τους στη διαδικασία ανάπτυξης δεξιοτήτων.

6.5.1.1 Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές

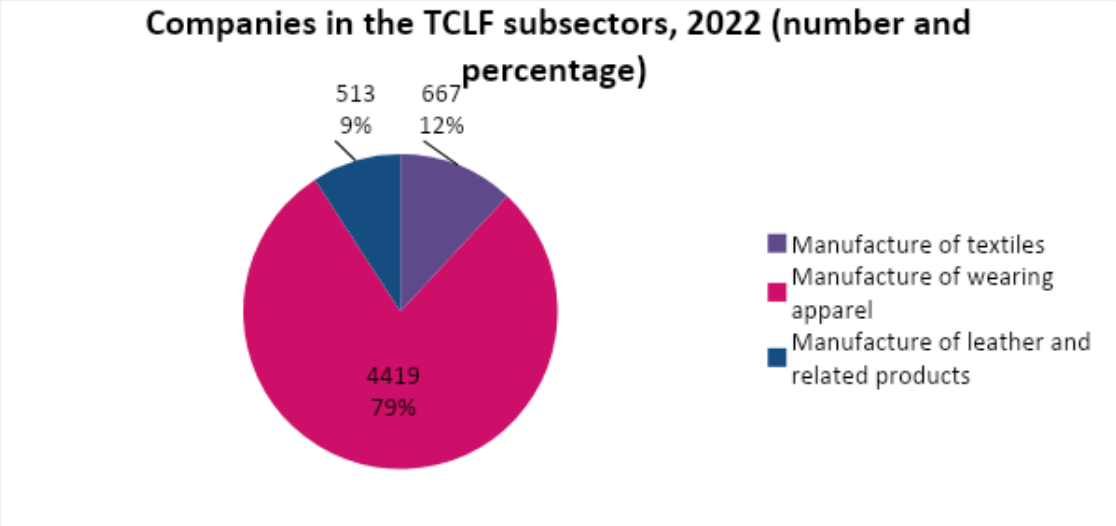
Ο κλάδος ΚΕΔΥ είναι ένας από τους σημαντικότερους κλάδους της μεταποιητικής βιομηχανίας της Βουλγαρίας, με τον υποτομέα της ένδυσης να έχει το μεγαλύτερο μερίδιο σε αυτόν όσον αφορά την αξία παραγωγής, τις εξαγωγές και την απασχόληση. Τις τελευταίες 3 δεκαετίες ο κλάδος ΚΕΔΥ υπήρξε ένας από τους μεγαλύτερους εργοδότες στη χώρα (μαζί με την κρατική διοίκηση και τον τομέα του τουρισμού και της αναψυχής).

Από το 2023 απασχολούσε περίπου 70.000 άτομα, τα περισσότερα από τα οποία εργάζονται σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (συνήθως με περίπου 40-100 άτομα). Ο αριθμός αυτός μειώνεται σταδιακά από το 2010, όταν ανερχόταν σε 174.000 άτομα (δηλ. μείωση κατά 60% την περίοδο 2010 - 2023). Το μεγαλύτερο μερίδιο της απασχόλησης στον κλάδο ΚΕΔΥ αφορά τον υποτομέα της ένδυσης, ο οποίος απασχολεί περίπου 53.000 εργαζόμενους (76% της συνολικής απασχόλησης στον κλάδο ΚΕΔΥ) Ο κλάδος ΚΕΔΥ απασχολεί σχεδόν το 4% του συνολικού εργατικού δυναμικού στη Βουλγαρία και το ένα πέμπτο του εργατικού δυναμικού που απασχολείται στη μεταποίηση στη χώρα. Το 2022, ο τομέας ΚΕΔΥ εξήγαγε αγαθά αξίας 2,58 δισ. ευρώ, καθώς ο αριθμός αυτός αυξάνεται συνεχώς από το 2010. Περίπου το 90% των αγαθών που παράγονται από τη βουλγαρική βιομηχανία ΚΕΔΥ εξάγεται. Ο κύριος υποτομέας στις εξαγωγές είναι ο υποτομέας της ένδυσης (κατασκευή ενδυμάτων) με μερίδιο εξαγωγών 59%. Ο υποτομέας της κλωστοϋφαντουργίας αντιπροσωπεύει το 30% και ο υποτομέας του δέρματος (συμπεριλαμβανομένων των υποδημάτων) αντιπροσωπεύει το 11% των συνολικών εξαγωγών ΚΕΔΥ, όπως φαίνεται στο σχήμα 3 παρακάτω:



Σχήμα 3 Εξαγωγές ΚΕΔΥ από τη Βουλγαρία το 2022

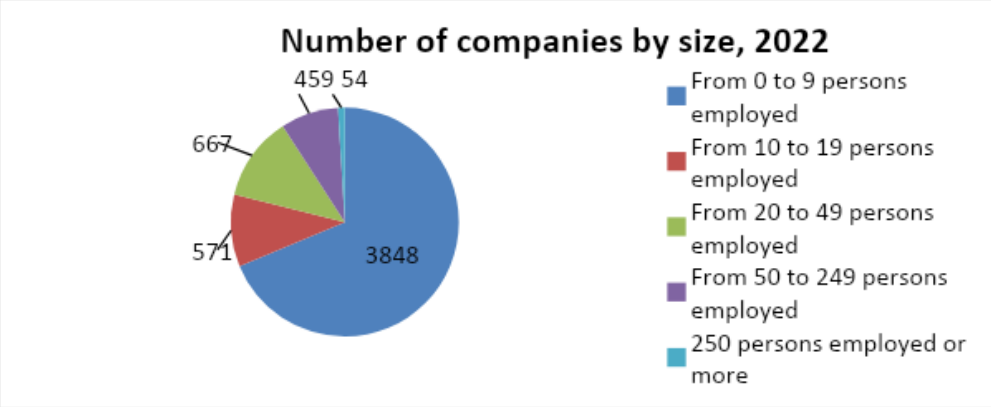
Ο αριθμός των επιχειρήσεων στον κλάδο ΚΕΔΥ είναι 5.599, σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της EUROSTAT. Η πλειονότητα αυτών (79%) δραστηριοποιείται στον υποτομέα της ένδυσης, το 12% στον υποτομέα της κλωστοϋφαντουργίας και το 9% στον υποτομέα του δέρματος (7% στην υποδηματοποιία), όπως φαίνεται στο σχήμα 4 που ακολουθεί:



Σχήμα 4 Αριθμός και ποσοστό εταιρειών στους υποτομείς ΚΕΔΥ

Από αυτές τις 5.599 επιχειρήσεις, το 69% είναι πολύ μικρές επιχειρήσεις με 0 έως 9 εργαζόμενους. Οι μεγάλες επιχειρήσεις ήταν 54 το 2017, ενώ οι υπόλοιπες ήταν μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις.

Μπορούμε να δούμε στο παρακάτω σχήμα τον αριθμό των εταιρειών ανά μέγεθος στα στοιχεία του 2022:

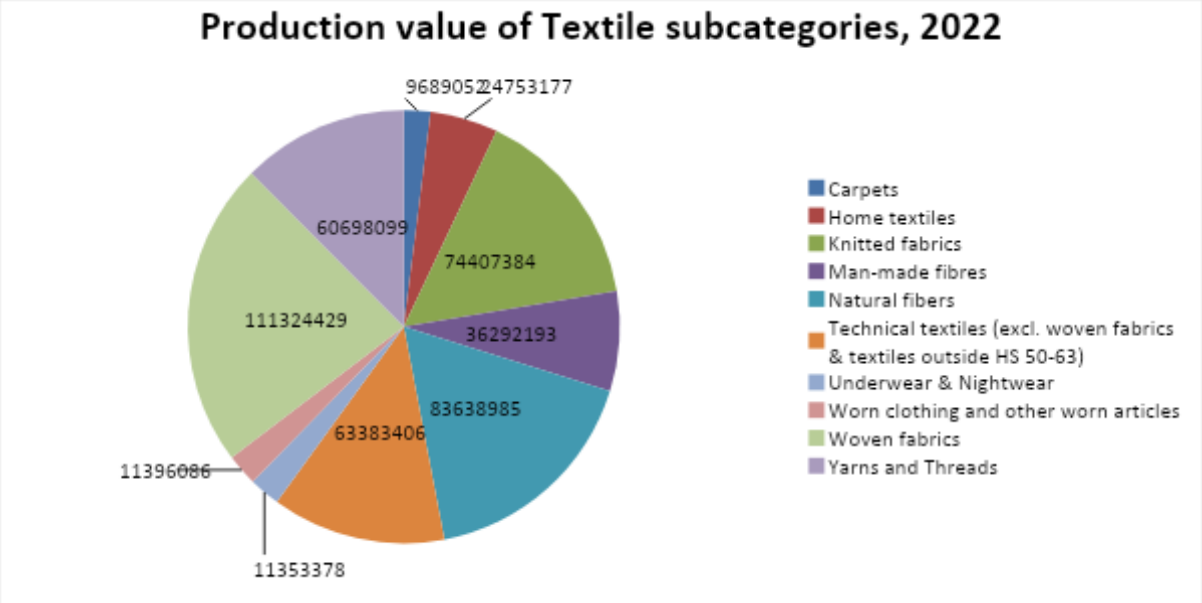


Σχήμα 5 Αριθμός βουλγαρικών εταιρειών ανά μέγεθος το 2022

Ο αριθμός των εταιρειών ΚΕΔΥ στη Βουλγαρία παρέμεινε σταθερός κατά την τελευταία δεκαετία, καθώς δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή από το 2010, όταν ο αριθμός αυτός ανερχόταν σε 5.584 εταιρείες. Αυτό οφείλεται κυρίως στην αύξηση του αριθμού των πολύ μικρών εταιρειών, η οποία αντισταθμίζει τη μείωση του αριθμού των ΜΜΕ και των μεγάλων εταιρειών.

6.5.1.2 Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται η αξία παραγωγής των διαφόρων υποκατηγοριών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, με στοιχεία από το 2022:



Σχήμα 6 Αξία παραγωγής υποκατηγοριών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, 2022

6.5.1.3 Γεωγραφική κατανομή

Ο τομέας είναι διασκορπισμένος σε όλη την επικράτεια της χώρας, ενώ οι περιοχές με την ισχυρότερη συγκέντρωση μεταποίησης ΚΕΔΥ είναι οι Ruse, Pleven, Plovdiv και Blagoevgrad. Ωστόσο, ο κλάδος ΚΕΔΥ εκπροσωπείται καλά σε κάθε περιοχή της Βουλγαρίας. Αυτός είναι και ο λόγος που στα περισσότερα περιφερειακά κέντρα υπήρχαν τεχνικές σχολές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τον κλάδο ΚΕΔΥ. Σήμερα, ωστόσο, τα

περισσότερα από αυτά τα τεχνικά σχολεία έχουν αναδιαρθρωθεί για την εκπαίδευση σε άλλες ειδικότητες μετά τη γενική πτώση του ενδιαφέροντος για βιομηχανικά επαγγέλματα μεταξύ του νεαρού πληθυσμού της Βουλγαρίας.

6.5.1.4 Εξέλιξη και τάσεις

Ο κλάδος ΚΕΔΥ στη Βουλγαρία είναι εκτεθειμένος στην επίδραση εξωτερικών παραγόντων, όπως πολιτικοί, οικονομικοί, τεχνολογικοί και κοινωνικοί, που επηρεάζουν τόσο την κατανάλωση όσο και την παραγωγή. Επιπλέον, η πανδημία του Covid-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στη δομή και την απασχόληση των βουλγαρικών βιομηχανιών ΚΕΔΥ. Ο χαρακτήρας των εξωτερικών παραγόντων σε συνδυασμό με τον αυξανόμενο ρυθμό αλλαγών από τις αρχές της τελευταίας δεκαετίας παρουσιάζει μια μάλλον αρνητική προοπτική για τις βιομηχανίες και τους εργαζομένους τους τα επόμενα χρόνια.
Στο παρασκήνιο της αρνητικής τάσης, η οποία εξακολουθεί να υφίσταται στην πραγματικότητα μετά το Covid-19, οι βιομηχανίες βρίσκονται σε διαδικασία προσαρμογής στις αλλαγές αυτές όσον αφορά την προσφορά τους, ενσωματώνοντας αλλαγές στους όρους παραγωγής (όπως αλλαγές στις μεθόδους παραγωγής, παραγωγή προϊόντων υψηλότερης προστιθέμενης αξίας ή επενδύσεις στην αναβάθμιση του εργατικού δυναμικού). Ωστόσο, η απασχόληση συνεχίζει να μειώνεται και αυτό αναμένεται να αποτελέσει τη σημαντικότερη πρόκληση για τις βιομηχανίες τα επόμενα χρόνια. Στην πραγματικότητα, ο αριθμός των απασχολούμενων στις βουλγαρικές βιομηχανίες ΚΕΔΥ μειώθηκε από σχεδόν 200.000 άτομα σε λιγότερα από 70.000 άτομα κατά την τελευταία δεκαετία, γεγονός που υποδηλώνει μαζική εκροή από αυτούς τους παραδοσιακούς τομείς για τη χώρα. Η διαδικασία αυτή επιδεινώθηκε περαιτέρω από την πανδημία του Covid-19, η οποία συνέβαλε περαιτέρω στη μείωση της απασχόλησης στον κλάδο ΚΕΔΥ.

6.5.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Οι εθνικές πρωτοβουλίες για τα πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα ακολουθούν τις παγκόσμιες τάσεις και προωθούν τη βιωσιμότητα. Η χωριστή συλλογή των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων εξακολουθεί να είναι εθελοντική, αλλά υπάρχουν επερχόμενες νομοθετικές αλλαγές που θα την καταστήσουν υποχρεωτική. Δεν λείπουν τα καλά παραδείγματα, εκ των οποίων μερικά είναι:
- Η Eurotex, με το εμπορικό σήμα TexCycle. Είναι η πρώτη εταιρεία που ξεκίνησε και καθιέρωσε συνεργασία με τις τοπικές αρχές για τη χωριστή συλλογή των περιττών υφασμάτων
- Η Texaid Bulgaria, μέσω του οικολογικού κέντρου διαλογής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων της
- Η Remix - δημιούργησε μια ολοκληρωμένη λύση για μια κυκλική ντουλάπα και έκανε τη Βουλγαρία ένα από τα κύρια κέντρα.

Τα καλά νέα είναι ότι όλο και περισσότερες εταιρείες στον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας λαμβάνουν πιστοποιήσεις**:** ISO 9001:2015 Συστήματα διαχείρισης ποιότητας, ISO 14001:2018 Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, ISO 45001:2018 Σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας.

6.5.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα

Μια σημαντική ένωση στη Βουλγαρία για τις πράσινες πρωτοβουλίες είναι η Βουλγαρική Ένωση Κυκλικών Κλωστοϋφαντουργικών Προϊόντων (BACT). Η ένωση ενώνει εταιρείες, ειδικούς στη χωριστή συλλογή και αξιοποίηση των κλωστοϋφαντουργικών αποβλήτων, την προετοιμασία τους για επαναχρησιμοποίηση και την είσοδό τους στην αγορά

μεταχειρισμένων ενδυμάτων. Η ένωση αποτελείται από περίπου 50 βουλγαρικές και διεθνείς εταιρείες με πολυετή εμπειρία στον τομέα. Αναπτύσσονται όχι μόνο σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κλάδου και τις βέλτιστες πρακτικές, αλλά και σε αντιστοιχία με τις αρχές της βιωσιμότητας και της αποδοτικότητας των πόρων. Η ένωση είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Βιομηχανιών Ανακύκλωσης, της Βουλγαρικής Βιομηχανικής Ένωσης, του Γραφείου Διεθνούς Ανακύκλωσης και επίσης του Γερμανο-Βουλγαρικού Βιομηχανικού και Εμπορικού Επιμελητηρίου.

6.5.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Οι πολιτικές και οι πρωτοβουλίες για τη βιωσιμότητα στον τομέα υποστηρίζουν δίκαιες συνθήκες εργασίας, λιγότερες επιβλαβείς εκπομπές, αποδοτικότητα στη χρήση των πόρων, ασφαλή χρήση χημικών ουσιών, πρότυπα για τη σήμανση στους καταναλωτές μέσω ετικετών, κατασκευή συστημάτων για την επισκευή και επαναχρησιμοποίηση των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων για την αποφυγή της απόρριψης.

6.5.4 Επόμενα βήματα

Η Βουλγαρία είναι μία από τις 193 χώρες που ενέκριναν το έγγραφο της 25ης Σεπτεμβρίου 2015 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη "Μεταμορφώνοντας τον κόσμο μας: η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη". Κύριοι στόχοι αυτού του προγράμματος είναι - καμία φτώχεια, μηδενική πείνα, καλή υγεία και ευημερία, ποιοτική εκπαίδευση, ισότητα των φύλων, καθαρό νερό και αποχέτευση, προσιτή και καθαρή ενέργεια, αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη, βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές, μείωση των ανισοτήτων, βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή, δράση για το κλίμα, ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί και εταιρικές σχέσεις για την επίτευξη των στόχων.
Σύμφωνα με την Έκθεση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, η Βουλγαρία κατατάσσεται στην 44η θέση σε σύνολο 166 χωρών παγκοσμίως. Έχουμε σημειώσει κάποια πρόοδο όσον αφορά την επίτευξη των στόχων 1 (εξάλειψη της φτώχειας), 2 (μηδενική πείνα), 3 (καλή υγεία και ευημερία) και 16 (ειρήνη), ενώ ταυτόχρονα υποχωρούμε όσον αφορά την ποιότητα της εκπαίδευσης (στόχος 4) και τη μείωση των ανισοτήτων (στόχος 10).

Πηγές δεδομένων

- Βάση δεδομένων - NSI (IS "Monitorstat")
- Βάση δεδομένων - Eurostat
- Βάση δεδομένων - ΟΗΕ
- Βάση δεδομένων - Βιώσιμη ανάπτυξη 2005 - 2016
- Τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα στην κυκλική οικονομία της Ευρώπης

6.6 TEXFOR (ΙΣΠΑΝΙΑ)

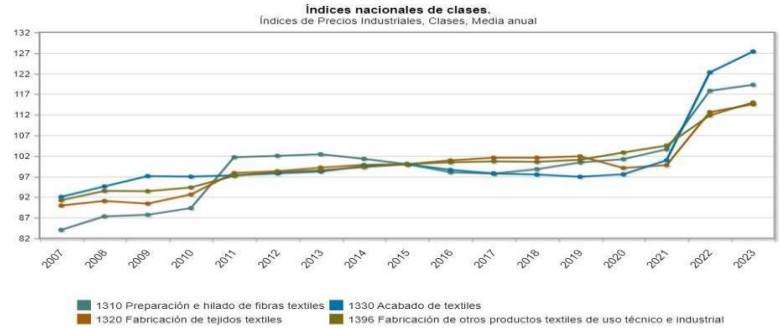
6.6.1 Κλωστοϋφαντουργικός τομέας / Γενική επισκόπηση

Ο τομέας των K&E στην Ισπανία έχει δει καλύτερες μέρες όσον αφορά τον αριθμό των εταιρειών, ο οποίος έχει μειωθεί κατά 12% τα τελευταία χρόνια, κυρίως λόγω της μαζικής ανάθεσης της μεταποίησης και των βιομηχανιών παρασκευής σε χώρες με χαμηλότερους μισθούς και χειρότερες συνθήκες εργασίας. Ωστόσο, όσοι παρέμειναν έχουν βγει πιο δυνατοί επενδύοντας σε σύγχρονες τεχνολογίες και προσαρμοζόμενοι σε νέες πιο

πράσινες διαδικασίες, γεγονός που δημιούργησε προϊόντα υψηλής ποιότητας και πρόσθετη αξία στον τομέα.

6.6.1.1 Βασικά μεγέθη- Αριθμός επιχειρήσεων, κύκλος εργασιών, απασχόληση, εισαγωγές και εξαγωγές

Ο ισπανικός κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό εταιρειών. Το 2022 υπήρχαν 3.569. Αυτό μπορεί να αντικατοπτρίζεται στην απασχόληση με 47.117 εργαζόμενους και στη δημιουργία ενός ΑΕΠ 2,9% με έσοδα 6,65 δισεκατομμυρίων ευρώ το 2022. Όσον αφορά το εμπόριο, η κλωστοϋφαντουργία της Ισπανίας έχει φθάσει σε ένα ισοζύγιο εξαγωγών ύψους 4.982 εκατ. ευρώ και εισαγωγών ύψους 5.798 εκατ. ευρώ, οδηγώντας σε αρνητικό εμπορικό ισοζύγιο. Το παρακάτω σχήμα δείχνει τον βιομηχανικό δείκτη τιμών της κλωστοϋφαντουργίας
βιομηχανία τα τελευταία 17 χρόνια:



Οι εταίροι που καθιστούν αυτό το εμπόριο δυνατό: Η Τουρκία ως βασικός προμηθευτής μας και το Μαρόκο ως πελάτης.

Σχήμα 7 Εθνικό Ινστιτούτο Στατιστικής: δείκτης βιομηχανικών τιμών της κλωστοϋφαντουργίας.

6.6.1.2 Ίνες, νήματα, υφάσματα βαφής και φινιρίσματος και ενδύματα

Μαζί με την εκβιομηχάνιση, ο τομέας του βαμβακιού αναπτύχθηκε στην Καταλονία, παράγοντας το 60% αυτού παγκοσμίως και αποτελώντας ένα από τα κύρια κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα μαζί με το μαλλί μερινός και το μετάξι. Χάρη στη βελτίωση της τεχνολογίας, οι εταιρείες ανέπτυξαν λίγες στρατηγικές που τις καθιστούν ανταγωνιστικές στην Ευρώπη και πιο αποτελεσματικούς παραγωγούς. Οι εξαγωγικοί προορισμοί για το βαμβάκι αυξήθηκαν από 10% σε 46% σήμερα και οι εταιρείες επιμένουν να συμμετέχουν σε διεθνείς εκθέσεις καθώς η δημοτικότητα του βαμβακιού, του μαλλιού και του μεταξιού αυξάνεται παγκοσμίως.

Το βαμβάκι περνάει από τη μετατροπή των ινών σε νήματα, τα οποία καταλήγουν στην παραγωγή υφασμάτων με την ένθεσή τους το ένα μέσα στο άλλο. Τέλος, η βελτίωση του υφαντού υφάσματος εισέρχεται στις φάσεις της βαφής, του σκληρού φινιρίσματος και της σφράγισης. Μετά από αυτές τις διεργασίες, το βαμβακερό ύφασμα γίνεται ρούχο, ύφασμα για οικιακή χρήση και χρησιμοποιείται και για βιομηχανικούς σκοπούς [1].

Το μαλλί μερινός προέρχεται από την Ισπανία και είναι χαρακτηριστικό για τον πλούτο και τη σημασία του. Το μονοπώλιο που είχε το έθνος σε αυτό το εμπόρευμα εξαφανίστηκε πριν από μερικούς αιώνες, αλλά τώρα οι βιώσιμες στρατηγικές που έχουν εισαχθεί στην παραγωγή και την κατασκευή αυτής της ίνας έχουν προκαλέσει ένα διεθνές ενδιαφέρον που έχει επαναφέρει στο προσκήνιο την ισπανική του προέλευση [2].

6.6.1.3 Γεωγραφική κατανομή

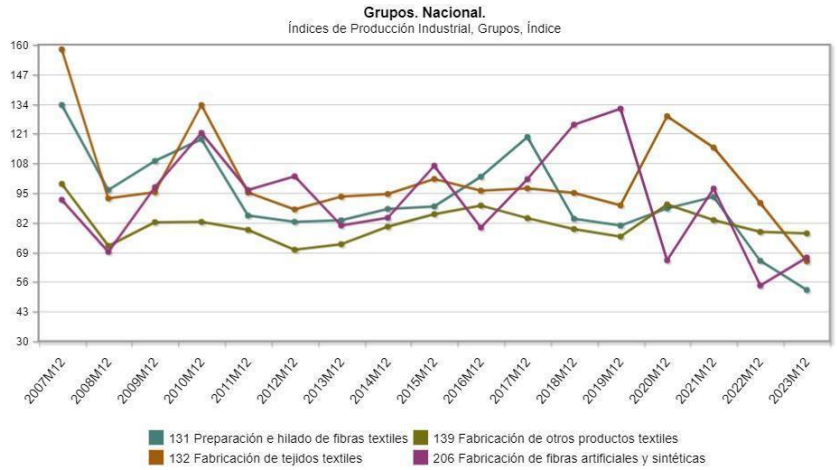
Ιστορικά, ο βιομηχανικός τομέας άρχισε να αναπτύσσεται στην Καταλονία, στη μητροπολιτική περιοχή της Βαρκελώνης. Τίποτα δεν έχει αλλάξει από τότε και παραμένει η κύρια περιοχή της χώρας με τη μεγαλύτερη κλωστοϋφαντουργική δραστηριότητα. Η περιοχή αυτή ειδικεύεται στην παρασκευή, στην παραγωγή βαμβακιού και μαλλιού μεταξύ των υφασμάτων που συνθέτουν τη βιομηχανία.

Επιπλέον, αυτή η υψηλή συγκέντρωση ακολουθεί τη μεσογειακή ακτή στη Βαλένθια, η οποία από κοινού με τη Γαλικία, στη βορειοδυτική Ισπανία, συμπληρώνουν την ισχυρή ομάδα παραγωγών. Αυτή η τελευταία διαφέρει από τις άλλες λόγω της μεγάλης εικόνας της μάρκας τους στις εταιρείες που επικεντρώνονται στη μόδα, όπου ο όμιλος Inditex κατέχει την πρώτη θέση [3].

6.6.1.4 Εξέλιξη και τάσεις

Τις τελευταίες δεκαετίες, η παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων παρουσιάζει θετική τάση. Ωστόσο, πρόσφατα παρατηρήθηκαν ορισμένα πτωτικά χαρακτηριστικά, όπως η οικονομική κρίση που προκλήθηκε από την πανδημία του Covid-19. Αυτό οδήγησε σε ένα παγκόσμιο καθεστώς καταστροφής που προκάλεσε την εξαφάνιση πολλών επιχειρήσεων και τη μείωση του επιπέδου απασχόλησης [4].

Επιπλέον, μόλις ο κλάδος άρχισε να βλέπει και πάλι κάποια ελπίδα, εμφανίστηκε η ενεργειακή κρίση. Αυτό επηρέασε τα εργοστάσια που χρειάζονταν σημαντικά τη χρήση ενέργειας και ηλεκτρισμού και, κατά συνέπεια, το κόστος αυξήθηκε [5]. Το 2024, οι οργανισμοί που βρίσκονται στην Καταλονία θα πρέπει να αντιμετωπίσουν την επερχόμενη ξηρασία, αναμένοντας χαμηλά επίπεδα νερού για την παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.
Για να συνεχίσει να εξελίσσεται, πρέπει να αναπτυχθούν νέες προσεγγίσεις και καινοτομίες στη διαδικασία παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Τα βιώσιμα μέτρα είναι ο εξαιρετικός παράγοντας που θα επιφέρει αλλαγές σε ολόκληρο τον τομέα. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται οι δείκτες βιομηχανικής παραγωγής διαφόρων διαδικασιών κλωστοϋφαντουργίας:



Σχήμα 8 Δείκτης παραγωγής κλωστοϋφαντουργίας 2007-2022

6.6.2 Πρωτοβουλίες για πράσινα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Η Ισπανία παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στις Πράσινες Πρωτοβουλίες για τα Κλωστοϋφαντουργικά Προϊόντα, γεγονός που ωφελεί σε μεγάλο βαθμό όλο τον τομέα. Υπήρξε πρωτοπόρα στην εφαρμογή πράσινων μέτρων προτού οι άλλοι αρχίσουν να αλλάζουν όσον αφορά τα περιβαλλοντικά ζητήματα.

6.6.2.1 Πράσινες πρωτοβουλίες για ίνες, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και ενδύματα

Όσον αφορά τις πρώτες ύλες, αν ρίξουμε μια ματιά στο μαλλί μερινός, έχει κάνει την Ισπανία να λάμψει ξανά στον τομέα αυτό, λόγω των βιώσιμων και ηθικών πρακτικών της. Είναι μια εκπροσώπηση των οικολογικών επιλογών, καθώς είναι μια ίνα που δεν είναι επιβλαβής για το περιβάλλον. Είναι βιοδιασπώμενο, πράγμα που σημαίνει ότι εδώ είναι δυνατή η ανακύκλωση. Επιπλέον, η καλή μεταχείριση των ζώων είναι ζωτικής σημασίας στην παραγωγή και η Ισπανία παίζει καλό ρόλο σε αυτό. Η μεγάλη παραγωγή βαμβακιού στην Ισπανία συγκεντρώνεται στην Ανδαλουσία, στο νότιο τμήμα της χώρας. Το 2022 συλλέχθηκαν 150.000 τόνοι βαμβακιού, γεγονός που καθιστά την Ισπανία, από κοινού με την Ελλάδα, τους κύριους παραγωγούς αυτής της πρώτης ύλης στην Ευρώπη (Ισπανία 17%) [6].

Στην Ισπανία, ο βιομηχανικός τομέας K&E είναι κατανεμημένος σε διάφορες ΜΜΕ και διαφορετικές μονάδες παραγωγής (προετοιμασία ινών, κλωστήρια, υφαντήρια, εγκαταστάσεις βαφής και φινιρίσματος, σφράγιση κ.λπ.), δεν υπάρχουν πολλές περιπτώσεις κάθετων εγκαταστάσεων και υπάρχει εστίαση σε διάφορα συγκεκριμένα προϊόντα και τομείς (αυτοκινητοβιομηχανία, υφάσματα οικιακής χρήσης, μόδα, εξοπλισμός ατομικής προστασίας κ.λπ.)

Μέχρι το 2030, σε στενή συνεργασία με τη στρατηγική της ΕΕ για τα βιώσιμα και κυκλικά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, τα κράτη μέλη της ΕΕ θα πρέπει να συμμορφωθούν με διάφορες απαιτήσεις όπως: κανόνας οικολογικού σχεδιασμού, ιχνηλασιμότητα από το ψηφιακό διαβατήριο προϊόντος και συστήματα ΔΕΠ με ειδική ταξινόμηση των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων για τη μείωση των αποβλήτων και την προώθηση της δεύτερης χρήσης και της ανακύκλωσης. Για τον σκοπό αυτό, η Euratex ανέπτυξε το περασμένο έτος ένα έργο με την ονομασία Rehubs [7] με σκοπό την ανάπτυξη ενός δικτύου που ειδικεύεται στη συλλογή και την ανακύκλωση ινών σε όλη την Ευρώπη, το οποίο στοχεύει στην επαναχρησιμοποίηση 2,5 εκατομμυρίων τόνων υφασμάτινων αποβλήτων έως το 2030 [8].

Στην Ισπανία, το βαμβάκι κατέχει την πρώτη θέση όσον αφορά την ανακύκλωση κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Η μηχανική διαδικασία ανακύκλωσης του βαμβακιού έχει εξελιχθεί σε μια από τις κύριες βιώσιμες και σεβαστές διαδικασίες της κλωστοϋφαντουργίας με το περιβάλλον. Η παραγωγή ανακυκλωμένου βαμβακιού βασίζεται σε δύο πηγές: την προ-κατανάλωση, η οποία αποτελείται από τα απόβλητα που παράγονται σε διάφορες βιομηχανικές διαδικασίες, κυρίως στη ραφή ενδυμάτων και άλλων κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, και τα απόβλητα μετά την κατανάλωση, τα οποία σήμερα οι ίδιες οι νηματουργίες αντιμετωπίζουν την πρόκληση της ανακύκλωσης [9].

Τα κλωστήρια είναι κυρίως μικρομεσαίες επιχειρήσεις με διάφορες ειδικότητες και είναι σε θέση να παράγουν 60.000 τόνους νήματα ετησίως με ανακυκλωμένο βαμβάκι.

Η βιομηχανία της Ισπανίας, λόγω της ανταγωνιστικότητας, χρειάστηκε να αναπτύξει δραστηριότητες E+A για τη μείωση της κατανάλωσης, γεγονός που οδήγησε στην αποδοτικότητα. Εάν αναζητήσουμε εθνικά παραδείγματα, η Tejidos Royo [10] έχει δύο

συγκεκριμένα έργα: αφενός, το Refibra™ από TENCEL®, το οποίο πρόκειται για τις πρώτες ίνες από κυτταρίνη που προέρχονται από μεταβιομηχανικά απόβλητα. Με αυτόν τον τρόπο, η ανάγκη για ολοκαίνουργιες πρώτες ύλες εξαφανίζεται προσφέροντας έναν προωθητικό παράγοντα για την κυκλική και βιώσιμη οικονομία. Από την άλλη πλευρά, η νέα βαφή Eco-Alquimia 360º επιφέρει αλλαγές στην αλυσίδα αξίας της παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Πρωταρχικός στόχος της είναι να εξαλείψει τη χρήση νερού και άλλων χημικών προϊόντων, οδηγώντας σε μείωση της ενέργειας στη διαδικασία.

6.6.3 Εθνικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σχετικά με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα

Οι περισσότερες από τις πρόσφατες πολιτικές που εφαρμόζονται στον κλάδο της μόδας και της κλωστοϋφαντουργίας δρομολογούνται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και προσαρμόζονται και εφαρμόζονται από τις εθνικές κυβερνήσεις. Η ισπανική κυβέρνηση έχει επίσης συγκεκριμένους κανόνες και νομοθεσίες σχετικά με τη βιωσιμότητα και την περιβαλλοντική φροντίδα.

Επίσης, το νέο μοντέλο παραγωγής βασίζεται στην ελαχιστοποίηση των αποβλήτων για τη διατήρηση ενός υγιούς περιβάλλοντος. Επιπλέον, η εθνική πολιτική για τα απόβλητα ανακοινώνει στο εγγύς μέλλον ένα νέο κανόνα που απαγορεύει την καταστροφή των πλεονασμάτων της τρέχουσας και της προηγούμενης παραγωγής που έμειναν αδιάθετα. Ο οικολογικός σχεδιασμός έχει θεωρηθεί ως βασικό εργαλείο για τη διευκόλυνση της ανακύκλωσης, της επαναχρησιμοποίησης και της αξιοποίησης των αποβλήτων [11].

6.6.4 Επόμενα βήματα

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναπτύξει την Πράσινη Συμφωνία για μια πιο βιώσιμη εκβιομηχάνιση. Μέχρι το 2050, αναμένει να αποσυνδέσει την οικονομική ανάπτυξη από τη ρύπανση και να συνεχίσει να εργάζεται για μια κυκλική οικονομία. Αν εξετάσουμε προσεκτικά την κυκλική οικονομία, είναι ζωτικής σημασίας να εξετάσουμε εδώ τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα λόγω της χαρακτηριστικής κουλτούρας των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που χαρακτηρίζεται από τα απόβλητα και την υποτίμηση. Το Κυκλικό Σχέδιο 2030 της Ισπανίας ζητά την παράταση της χρήσης του προϊόντος μέσω της αλλαγής της σύνθεσης των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και του άνθρακα που χρησιμοποιείται στη διαδικασία παραγωγής.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. (s. f.). *AITPA: El sector algodonero.* https://www.aitpa.es/?page_id=335
2. *Entorno Específico (Sector textil).* (s. f.). Entretextiles. http://entretextiles.weebly.com/entornoespeciacutefico-sector-textil.html
3. Montenegro Rodriguez, C.A. (2021). El reto del sector textil ante la pandemia de la COVID-19 en España.
4. Pérez Abeina, A. (2020). Análisis de la coyuntura: evolución del sector textil español.
5. Fieito. (2024). *Lana merino: características, propiedades y sostenibilidad.*https://fieito.com/lana-merino-caracteristicassostenibilidad/#La_lana_merino_en_Espana
6. https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/producciones-agricolas/cultivos-herbaceos/algodon/Informacion%20general%20algodon.aspx
7. Modaes. (2023, 3 octubre). Euratex lanza el proyecto Rehubs y nombra un director. https://www.modaes.com/entorno/euratex-lanza-el-proyecto-rehubs-y-pone-a-un-experto-en-industria-textil-al-frente

8. May, E. (2022). Gloria Jover: The Spanish textile industry and its commitment to sustainability - Première Vision. *Première Vision*.
9. Perinelli, C. (2022, 27 abril). *Vantaggi E Sfide Del Cotone Riciclato " Vesti La Natura*. Vesti la Natura.
10. Innovation – Tejidos Royo. (s. f.). https://tejidosroyo.com/innovation/
11. Green Fashion, Gipuzkoa Klustera. (2021). *El sector de la moda textil en España. Innovación, formación, legislación y otras temáticas.*

7. Συμπεράσματα

Είναι γεγονός ότι κάθε πολίτης στον κόσμο έχει μια σχέση με κάποιο είδος προϊόντος K&E, είτε με τη μορφή ρούχων για την ικανοποίηση της πιο βασικής ανάγκης για προστασία από τα στοιχεία της φύσης, είτε ως ύφασμα για έπιπλα ή διακοσμητικά στοιχεία στα σπίτια, είτε ως βασικό μέρος μιας αφάνταστης ποικιλίας προϊόντων για καθημερινή, τεχνολογική, βιομηχανική κ.λπ. χρήση. Για την ικανοποίηση αυτών των πολλαπλών αναγκών, υπάρχει μια μεγάλη παγκόσμια βιομηχανία που έχει αναπτυχθεί από τις πρώτες μετατροπές των φυτών σε ίνες για υφάσματα και σε δέρματα και γούνες ζώων για διάφορες χρήσεις, σε μια σημερινή βιομηχανική και τεχνολογική παραγωγή τεραστίων διαστάσεων. Τόσο τεράστια που η προσφορά φυσικών πρώτων υλών όπως το βαμβάκι, η κάνναβη, το λινό, η γιούτα ή το μαλλί, το μετάξι ή οι τρίχες έπρεπε να συμπληρωθεί με τεχνητές ίνες διαφορετικής προέλευσης, όπως ίνες από συνθετικά πολυμερή που προέρχονται σχεδόν πάντα από υποπροϊόντα του πετρελαίου ή του φυσικού αερίου. Αυτά τα συνθετικά πολυμερή δεν είναι βιοδιασπώμενα, δημιουργούν μικροπλαστικά, τα οποία ρυπαίνουν τους ωκεανούς, και χρησιμοποιούνται ευρέως (το 64% των χρησιμοποιούμενων ινών προέρχεται από πολυεστέρα, πολυαμίδιο και άλλες συνθετικές ίνες). Ακόμα και πρώτες ύλες φυσικής προέλευσης, όπως το βαμβάκι, υφίστανται εκτεταμένη εκμετάλλευση λόγω της υψηλής ζήτησης που οδηγεί σε τεράστιες ποσότητες χρήσης φυτοφαρμάκων και χημικών λιπασμάτων για να εξασφαλιστούν οι μέγιστες αποδόσεις των καλλιεργειών.

Αρκεί μια μικρή συνειδητοποίηση της ποσότητας των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που χρησιμοποιούμε σε κάθε στιγμή της ζωής μας για να συνειδητοποιήσουμε ότι η δραστηριότητα γύρω από την κλωστοϋφαντουργία και την ένδυση εμπλέκει πολλούς ενδιαφερόμενους στην κοινωνία μας. Έχουμε τους παραγωγούς πρώτων υλών που καλλιεργούν τις καλλιέργειες, στη συνέχεια τον εκκοκκισμό, τη νηματοποίηση για την παραγωγή του νήματος- τη χημική βιομηχανία για την παραγωγή συνθετικών ινών, λιπασμάτων, βαφών- υπάρχει επίσης η ύφανση, η βαφή και το φινίρισμα, στα οποία πρέπει να προστεθεί ο επακόλουθος σχεδιασμός και η κατασκευή του τελικού προϊόντος, η μεταφορά του, η εμπορία και η πώλησή του στους τελικούς καταναλωτές.

Παραδοσιακά, όλες αυτές οι διαδικασίες μεταδίδονταν από γενιά σε γενιά σε μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις, όπου η βιοτεχνική παραγωγή ήταν συνήθως ο κανόνας. Με την πάροδο του χρόνου και τη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση ήρθε η επαγγελματοποίηση και πολλές από τις οικογενειακές επιχειρήσεις εξελίχθηκαν σε πολύ μεγαλύτερους παραγωγούς που χρειάζονταν μεγαλύτερο εργατικό δυναμικό. Για να εφοδιάσετε την αγορά παραγωγής με επαγγελματίες που προέρχονται εκτός της οικογένειας, πρέπει πρώτα να τους διδάξετε. Και έτσι δημιουργήθηκαν τα ιδρύματα όπου μπορείς να αποκτήσεις όλες τις δεξιότητες και τις γνώσεις που χρειάζεσαι για να εργαστείς στην K&E.

Οι χώρες εταίροι της παρούσας μελέτης διαθέτουν πολλούς παρόχους επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για σπουδές K&E, καθώς και πανεπιστήμια που παρέχουν τεράστιο αριθμό μαθημάτων κάθε είδους που καλύπτουν όλες τις ανάγκες της βιομηχανίας, αλλά δεν επιλέγονται μαζικά από τους σπουδαστές, οι οποίοι γενικά προτιμούν άλλες σπουδές από αυτές που σχετίζονται με την K&E, ειδικά στις διαδικασίες παραγωγής. Αυτό που προσελκύει περισσότερο τους φοιτητές είναι ο σχεδιασμός, ιδίως το σχέδιο μόδας. Ωστόσο, όπως προέκυψε από τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν από τις συνεδρίες ΟΕ που προηγήθηκαν της παρούσας μελέτης, οι επιχειρήσεις που συνδέονται με την αγορά κάνουν λόγο για έλλειψη ειδικευμένου εργατικού δυναμικού στον τομέα, ειδικά στα στάδια παραγωγής και κατασκευής.

Νωρίτερα αναφέραμε τις διάφορες διαδικασίες που εμπλέκονται στην K&E, αλλά φαίνεται ότι το τι πρέπει να γίνει με το κλωστοϋφαντουργικό προϊόν μετά τη χρήση του, πώς να το απορρίψετε, πώς να το ανακυκλώσετε ή να κάνετε αναβαθμιστική ανακύκλωση, δεν έχει μπει στην εξίσωση μέχρι πρόσφατα, ούτε σε επίπεδο εταιρειών παραγωγής ούτε σε επίπεδο ιδρυμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι της ΕΕΚ εξέφρασαν ότι είχαν επίγνωση των αρνητικών επιπτώσεων των K&E στο περιβάλλον μόνο σε κάποιο βαθμό και αναγνώρισαν έλλειψη γνώσεων σε πολλές πτυχές που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα.

Ως εκ τούτου, τάχθηκαν σταθερά υπέρ ενός διαδικτυακού ΠΑΙ που θα τους βοηθούσε να καλύψουν τα γνωστικά τους κενά σε πολλά θέματα, μεταξύ των οποίων είναι:

- οι πολλές διαδικασίες που εμπλέκονται σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας της κλωστοϋφαντουργίας
- ο οικολογικός σχεδιασμός
- η φιλική προς το περιβάλλον χρήση των πρώτων υλών: τα χαρακτηριστικά και οι επιδόσεις τους, πού να βρείτε αξιόπιστους προμηθευτές βιώσιμων νημάτων και υφασμάτων
- η βαθύτερη κατανόηση των βιώσιμων διαδικασιών και του τρόπου εφαρμογής τους σε όλα τα στάδια σχεδιασμού και παραγωγής.
- η εξειδικευμένη χρήση ψηφιακών εργαλείων και προηγμένων τεχνολογιών
- η ανακύκλωση, α αναβαθμιστική ανακύκλωση και η διαχείριση αποβλήτων
- οι διαχειριστικές, οικονομικές και εμπορικές πτυχές μιας μικρής επιχείρησης που σχετίζεται με την κλωστοϋφαντουργία
- οι κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, οι δημιουργικές δεξιότητες, οι οργανωτικές δεξιότητες και οι δεξιότητες ελέγχου και διαχείρισης της ποιότητας

Τα ιδρύματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και τα πανεπιστήμια πρέπει να συνεργάζονται στενά με τις επιχειρήσεις που συνδέονται με την αγορά, προκειμένου να προσφέρουν μαθήματα που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του κλάδου. Επίσης, πρέπει να παρουσιάσουν τόσο το περιεχόμενο των μαθημάτων K&E όσο και την επαγγελματική δραστηριότητα K&E με ελκυστικό τρόπο για τους νέους, οι οποίοι πρέπει να ξεκινήσουν σπουδές K&E σε μεγαλύτερο αριθμό, έτσι ώστε η βιομηχανία να μην έχει προβλήματα αντικατάστασης γενεών και οι διαφορετικές αγορές K&E των χωρών εταίρων της παρούσας μελέτης να μπορούν να διατηρήσουν και να αυξήσουν την απασχόληση και τη συμβολή της στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.

Επί του παρόντος, το ενδιαφέρον και η εγγραφή των νέων εκπαιδευομένων στην ΕΕΚ και στα πανεπιστήμια για σπουδές K&E είναι χαμηλά. Παρά την αύξηση κατά σχεδόν 30% των σπουδών ΕΕΚ στην Ισπανία, η οικογένεια σπουδών K&E δεν είναι ελκυστική, με μόλις το 1,4% των σπουδαστών να εγγράφονται σε οποιοδήποτε επίπεδο ΕΕΚ K&E. Στη Βουλγαρία, ο αριθμός των Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΚΕΚ) αυξάνεται, αλλά ο αριθμός των καταρτιζομένων μειώνεται, σε σημείο "δραστικής" μείωσης κατά 15.000 σπουδαστές έως τον Οκτώβριο του 2021.

Οι επιχειρήσεις που συνδέονται με την αγορά πρέπει να αντιμετωπίσουν την έλλειψη προσωπικού που απορρέει από την έλλειψη ενδιαφέροντος για σπουδές K&E και να προσπαθήσουν να παρακάμψουν το γεγονός, όπως κάνουν οι βουλγαρικές επιχειρήσεις, να έχουν παραγγελίες που μένουν ανεκπλήρωτες λόγω έλλειψης εργατικού δυναμικού. Ωστόσο, οι εταιρείες κατάφεραν να παράγουν τους ακόλουθους δείκτες για την

κατάσταση του κλάδου K&E το 2022, σε αριθμούς κατά προσέγγιση:

Χώρα	Αρ. εταιρειών K&E	Κύκλος εργασιών (σε δισεκατομμύρια)	Αρ. εργαζομένων
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	12,000	€8.8	130,000
ΓΑΛΛΙΑ	26,872	€15.5	63,000
ΕΛΛΑΔΑ	6,000	€2.5	120,000
ΒΕΛΓΙΟ	71	€5	18,500
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	5,905	€2.77	53,000
ΙΣΠΑΝΙΑ	3,569	€6.6	47,117

Οι αριθμοί αυτοί αποκαλύπτουν ότι όσον αφορά τον κύκλο εργασιών μεταξύ των εταίρων του έργου, η Γαλλία κατέχει την πρώτη θέση και ακολουθούν η Πορτογαλία και η Ισπανία. Δείχνουν επίσης ότι η Βουλγαρία έχει ξεπεράσει την Ελλάδα και ότι το Βέλγιο επιτυγχάνει καλύτερο κύκλο εργασιών από την Ελλάδα και τη Βουλγαρία με πολύ λιγότερους εργαζόμενους, γεγονός που πιθανώς παρουσιάζει πιο αποτελεσματικές διαδικασίες παραγωγής αλλά και τον προσανατολισμό του Βελγίου σε δραστηριότητες στον τομέα της ένδυσης που αποφέρουν μεγαλύτερη προστιθέμενη αξία, όπως ο σχεδιασμός, οι πωλήσεις και το μάρκετινγκ, ενώ η Ελλάδα και η Βουλγαρία είναι σε μεγάλο βαθμό προσανατολισμένες στις εξαγωγές (το 90% της βουλγαρικής παραγωγής των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που κατασκευάζονται εξάγεται) και πρέπει να ανταγωνιστούν με άλλες χώρες (Κίνα, Μπαγκλαντές, Τουρκία, ...) σε χαμηλότερες τιμές.

Οι 3 ηγετικές θέσεις αντιστοιχούν επίσης σε μια γενική εντύπωση (που υποστηρίζεται από στοιχεία όπως η βελτίωση του γαλλικού κύκλου εργασιών από 12,9 δισ. ευρώ το 2014 σε 15,5 δισ. ευρώ το 2022) ότι στη γαλλική, πορτογαλική και ισπανική αγορά ο κλάδος K&E ανακάμπτει αργά αλλά σταθερά από διάφορες αναποδιές των τελευταίων ετών, όπως οι ακόλουθες, μεταξύ άλλων:

- τεράστια εξωτερική ανάθεση, ειδικά στην Ισπανία τα τελευταία 15 χρόνια
- πανδημία Covid-19, που έχει πλήξει όλες τις χώρες εξίσου
- αύξηση του ενεργειακού κόστους σε όλη την Ευρώπη
- κανονισμός για τη συμμόρφωση με πιο βιώσιμες πρακτικές
- ελλείψεις προσωπικού σε όλα τα επίπεδα, αλλά ειδικά για τις διαδικασίες παραγωγής
- απορυθμισμένος και αθέμιτος ανταγωνισμός τρίτων χωρών
- μεταβλητές διαθέσεις των καταναλωτών

Παρά τη θετική τάση που παρατηρείται στις αγορές της Γαλλίας, της Ισπανίας και της Πορτογαλίας, οι εταιρείες που συνδέονται με την αγορά όλων των χωρών εταίρων αντιμετωπίζουν τεράστιες προκλήσεις που συνδέονται με περιβαλλοντικά ζητήματα:

- οι μεγάλες επενδύσεις που στοχεύουν στην τεχνολογική και υλική καινοτομία και πρέπει να αφιερωθούν για τη συμμόρφωση με τις τρέχουσες και επερχόμενες ευρωπαϊκές και εθνικές νομοθεσίες (οδηγία για τα ύδατα, οδηγία για τα απόβλητα, εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΕΠΕ), οδηγία για τις βιομηχανικές

εκπομπές (ΟΒΕ), κανονισμός REACH, δέσμη μέτρων για το κλίμα και την ενέργεια, οδηγία για την ποιότητα του αέρα, σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία) και τις παγκόσμιες οδηγίες όπως οι στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης του 2030 (ΣΒΑ).

- η ανάγκη μετάβασης σε πιο φιλικές προς το περιβάλλον και βιώσιμες πρώτες ύλες (παρά τις πολύ υψηλότερες τιμές, τη σπάνια προσφορά και την ελάχιστη αξιόπιστη ιχνηλασιμότητα)
- η πίεση για την ανάπτυξη διαδικασιών παραγωγής που είναι λιγότερο επιβλαβείς για το περιβάλλον και γίνονται πιο αποδοτικές και βιώσιμες με τη χρήση των ελάχιστων δυνατών πόρων: ίνες, δέρμα, διακοσμητικά, νερό, ηλεκτρική ενέργεια, βαφές, χημικά, λιπάσματα.
- η επείγουσα ανάγκη να αντιμετωπιστούν τα απόβλητα των διαδικασιών παραγωγής και η επεξεργασία των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων μετά τη χρήση (ανακύκλωση, αναβαθμιστική ανακύκλωση)
- ο συντονισμός με τα ΙΕΚ και τα πανεπιστήμια, ώστε οι υποψήφιοι εργαζόμενοι να αποκτήσουν σημαντικά πολύτιμες δεξιότητες και γνώσεις για την πράσινη μετάβαση και να αποτελέσουν πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις και κινητήρια δύναμη αλλαγής
- η αναγκαία αναθεώρηση της μισθολογικής πολιτικής στον τομέα της K&E, προκειμένου να προσελκύσει το πολυπόθητο εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό
- ο ρόλος τους στην εκπαίδευση των καταναλωτών, έτσι ώστε η ποιότητα και τα φιλικά προς το περιβάλλον χαρακτηριστικά να εκτιμώνται έναντι της αγοραστικής φρενίτιδας της γρήγορης μόδας που χαρακτηρίζει τις σημερινές καταναλωτικές αγορές. Η ίδια η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2023 μια εκστρατεία με τίτλο "ReSet the Trend", η οποία έχει ως στόχο να ενθαρρύνει τους καταναλωτές σε όλη την Ευρώπη να απομακρυνθούν από τη γρήγορη μόδα

Οι περισσότερες εταιρείες και κυβερνήσεις των χωρών-εταίρων που συνδέονται με την αγορά έχουν ήδη επίγνωση των προκλήσεων της βιωσιμότητας και έχουν αρχίσει να ψηφίζουν εθνικούς νόμους και να προβαίνουν σε αλλαγές επενδύοντας σε νέες τεχνολογίες και δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης. Δεσμεύονται επίσης για την ανακύκλωση και την προώθηση της κυκλικής οικονομίας και υπάρχουν αμέτρητες πρωτοβουλίες μόνο από τον ιδιωτικό τομέα ή μικτές πρωτοβουλίες με ιδιωτική και δημόσια χρηματοδότηση υπό τη μορφή κοινοπραξιών, ενώσεων, ινστιτούτων, οργανισμών κ.λπ. που εργάζονται για την αποτελεσματική εφαρμογή βιώσιμων διαδικασιών και πρακτικών και έχουν τη βιωσιμότητα στην κορυφή της ατζέντας τους.

Για τις χώρες που παρουσιάζουν βραδύτερη ανάπτυξη στις αγορές K&E ή που συρρικνώνονται, όπως η ελληνική αγορά K&E, θα είναι πιο δύσκολο να αντιμετωπίσουν θέματα βιωσιμότητας. Όντας ο μεγαλύτερος παραγωγός βαμβακιού στην Ευρώπη (το 80% της συνολικής παραγωγής βαμβακιού προέρχεται από την Ελλάδα), η χώρα έχει πολλά να κάνει για να μειώσει τις αρνητικές επιπτώσεις της λεγόμενης "πιο βρώμικης καλλιέργειας" στον κόσμο, αλλά και πολλές δυνατότητες να επηρεάσει την αγορά. Υπάρχει ο Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός, ο οποίος έχει ενώσει τις δυνάμεις του με άλλους φορείς για την προώθηση και εφαρμογή προτύπων για την ελληνική παραγωγή βαμβακιού.

Δεδομένης της σημερινής δυναμικής της παγκόσμιας οικονομίας, είμαστε αντιμέτωποι με τον αγώνα για τη διατήρηση μιας ευαίσθητης ισορροπίας μεταξύ της δυνατότητας των επιχειρήσεων να αποκομίζουν κέρδη από τη συνεχή αύξηση του κύκλου εργασιών μέσω της ενίσχυσης των πωλήσεων και της κατανάλωσης από τη μία πλευρά και της φροντίδας των πόρων που λιγοστεύουν, της αποφυγής ρυπογόνων διαδικασιών και της διαχείρισης της σωστής συσσώρευσης και διάθεσης των αποβλήτων από την άλλη, για λογαριασμό του απειλούμενου περιβάλλοντος του πλανήτη μας. Η ιδανική λύση θα ήταν η μετατόπιση ολόκληρης της κοινωνικής, οικονομικής και εταιρικής εργασιακής κουλτούρας σε ένα πιο βιώσιμο πλαίσιο, το οποίο τελικά θα ενσωματωθεί σε όλες τις πτυχές της ζωής μας.

Δεδομένου ότι πρόκειται για μια μάλλον ριζική αλλαγή που επηρεάζει τα θεμελιώδη στοιχεία του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την οικονομία μας και τις κοινωνικές και εργασιακές μας σχέσεις μέχρι σήμερα, ίσως είναι καλύτερα να ξεκινήσουμε από εμάς τους ίδιους ως καταναλωτές, τα ΕΕΚ και τα πανεπιστήμιά μας ως παρόχους δεξιοτήτων και γνώσεων και τις συνδεδεμένες με την αγορά επιχειρήσεις μας ως παραγωγούς K&E για τον καταναλωτή και ως εργοδότες αποφοίτων ΕΕΚ και πανεπιστημίων.

Η μελέτη αυτή επιβεβαιώνει ορισμένες από τις πρώτες υποθέσεις που καθοδήγησαν τη δημιουργία του προγράμματος VETRINE, δηλαδή ότι υπάρχουν κενά στην εκπαίδευση στην ΕΕΚ που σχετίζονται ιδίως με τη βιωσιμότητα, καθώς και στις τεχνικές γνώσεις και τις επιχειρησιακές γνώσεις. Από τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν στις συνεδρίες ΟΕ, είναι σαφές ότι οι φορείς που συνδέονται με την αγορά αρχίζουν να συμμορφώνονται με το μερίδιό τους στην υπεύθυνη αλλαγή προς πιο βιώσιμες διαδικασίες στην K&E, παρά τις προκλήσεις. Η βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και μόδας βρίσκεται στο επίκεντρο των ΣΒΑ 2023 και της Πράσινης Νέας Συμφωνίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, καθώς αξίζει το 2% του παγκόσμιου ΑΕΠ, απασχολεί εκατομμύρια ανθρώπους και είναι ένας από τους μεγαλύτερους ρυπαντές στον κόσμο.

Ας ελπίσουμε ότι θα δούμε μια ασταμάτητη πρόοδο στη βιωσιμότητα και τη φροντίδα για το περιβάλλον μας και τον τρόπο με τον οποίο προχωράμε προς τα εμπρός, προς μια νοοτροπία, μια οικονομία και ένα σύστημα παραγωγής ανακύκλωσης, αναβαθμιστικής ανακύκλωσης και κυκλικής οικονομίας, που θα βρει επίσης ένα μεγάλο πλεονέκτημα σε περισσότερους νέους που θα καλλιεργήσουν το ενδιαφέρον τους για σπουδές K&E, ώστε με πολύτιμες δεξιότητες και γνώσεις να βοηθήσουν τις εταιρείες να αλλάξουν.

Όλα ξεκινούν με την εκπαίδευση, όπως ακούγεται συνήθως. Όπως ειπώθηκε παραπάνω, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης αποδεικνύουν την ανάγκη για ένα ΠΑΙ που θα καλύπτει τα κενά της τρέχουσας εκπαίδευσης στην ΕΕΚ όσον αφορά τις διαδικασίες βιωσιμότητας των K&E, επειδή τα θέματα αυτά δεν καλύπτονται επαρκώς στα τρέχοντα περιεχόμενα των μαθημάτων K&E σε όλες τις χώρες των εταίρων. Το περιεχόμενο που σχετίζεται με τη βιωσιμότητα πρόκειται να αποκτήσει τελικά μεγαλύτερη παρουσία στα περιεχόμενα των μαθημάτων, είτε λόγω επικείμενων νέων εκπαιδευτικών κανονισμών είτε λόγω του καθαρού ενδιαφέροντος των ιδρυμάτων ΕΕΚ και των πανεπιστημίων, αλλά υπάρχει τεράστια ανάγκη να καλυφθεί αυτό το κενό στο συντομότερο δυνατό χρονικό διάστημα στο εγγύς μέλλον. Αυτή την ευελιξία και την ταχύτητα μπορεί να προσφέρει ένα ΠΑΙ.

Διαπιστώσαμε ότι το έργο VETRINE επιδιώκει να μειώσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής K&E μέσω ειδικά αναπτυγμένων ενοτήτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με τη μορφή ΠΑΙ. Λαμβάνοντας υπόψη τον στόχο του έργου και τις πληροφορίες σχετικά με την ευαισθητοποίηση των εκπαιδευομένων της ΕΕΚ όσον αφορά τα θέματα βιωσιμότητας και την τρέχουσα στάση των επιχειρήσεων που συνδέονται με την αγορά, μπορούμε να αναρωτηθούμε: είναι δυνατόν να επιτευχθεί αυτός ο στόχος με μόλις το 1% των ανακυκλωμένων ενδυμάτων που μετατρέπονται σε νέα ενδύματα σε παγκόσμιο επίπεδο επί του παρόντος;

Η μείωση του αρνητικού περιβαλλοντικού αντίκτυπου της K&E παγκοσμίως μπορεί να ακούγεται σίγουρα δύσκολη, λαμβάνοντας υπόψη το πολύ μικρό ποσοστό των ενδυμάτων που υποβάλλονται σε βιώσιμες διαδικασίες, αλλά τουλάχιστον στις χώρες εταίρους του έργου VETRINE υπάρχουν διάφορα εκπαιδευτικά ιδρύματα, εταιρείες που συνδέονται με την αγορά και ρυθμιστικές αρχές που εργάζονται γι' αυτό με σημαντική αποφασιστικότητα, δέσμευση και προσπάθειες, παρά τις προκλήσεις.

8. Παραρτήματα

Παράρτημα 1 Περιεχόμενο **2 μαθημάτων ενδιάμεσης ΕΕΚ** και αριθμός ωρών διδασκαλίας στην Ισπανία

Ενδιάμεση ΕΕΚ EQF 4	**Περιεχόμενο μαθημάτων 1ου και 2ου έτους: επαγγελματικές ενότητες (ώρες διδασκαλίας)**
Τεχνικός στην ένδυση και τη μόδα	Μόδα και τάσεις (90). Αρχές ηλεκτρομηχανολογικής συντήρησης (90). Υφάσματα και δέρμα (190). Κοπή υλικών (220). Βιομηχανική ραπτική (280). Κατάρτιση και επαγγελματικός προσανατολισμός (90). Κατασκευή μοτίβων (130). Ραπτική (210). Φινίρισμα ενδυμάτων (150). Πληροφόρηση και εξυπηρέτηση πελατών (90). Επιχειρήσεις και Επιχειρηματικότητα (60). Εκπαίδευση στο χώρο εργασίας (400)
Τεχνικός στην κατασκευή και το φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	Αρχές ηλεκτρομηχανολογικής συντήρησης (90). Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και δέρμα (190). Εφαρμογή επιδέσμων (130). Προετοιμασία και βαφή (260). Τεχνικές ύφανσης (200). Κατάρτιση και επαγγελματικός προσανατολισμός (90). Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων (110). Εκτύπωση (150). Τεχνικές κατασκευής κλωστών και μη υφασμένων υφασμάτων (130). Τεχνικές πλεξίματος με βελόνες (1109. Τεχνικές πλέξης με στημόνι (80). Επιχειρήσεις και Επιχειρηματικότητα (60). Εκπαίδευση στον χώρο εργασίας (400).

4 μαθήματα ανώτερης ΕΕΚ και αριθμός ωρών διδασκαλίας στην Ισπανία

Ανώτερη ΕΕΚ EQF 5	**Περιεχόμενο μαθημάτων 1ου και 2ου έτους: επαγγελματικές ενότητες (ώρες διδασκαλίας)**
Ανώτερος τεχνικός στον τεχνικό σχεδιασμό κλωστοϋφαντουργίας και δέρματος	Δείγματα κλωστοϋφαντουργικών και δερμάτινων ειδών (140). Διαδικασίες και ανάλυση νηματοποίησης (200). Διαδικασίες και ανάλυση κλωστοϋφαντουργικών και μη υφαντών προϊόντων (220). Διαδικασίες φινιρίσματος και εκτύπωσης (220) . Επαγγελματική κατάρτιση και επαγγελματικός προσανατολισμός (90) . Ωρολόγιο πρόγραμμα που προορίζεται για το μάθημα που διδάσκεται στα αγγλικά (90) . Ανάλυση σχεδιασμού υφασμάτων και δερμάτων (120) . Διεργασίες βαφής και φινιρίσματος δέρματος (100). Τεχνικός σχεδιασμός κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων (140).

Ανώτερη ΕΕΚ EQF 5	Περιεχόμενο μαθημάτων 1ου και 2ου έτους: επαγγελματικές ενότητες (ώρες διδασκαλίας)
	Τεχνικός σχεδιασμός του φινιρίσματος δέρματος (140). Επιχειρήσεις και Επιχειρηματικότητα (60) . Ωρολόγιο πρόγραμμα που προορίζεται για το μάθημα που διδάσκεται στα αγγλικά (40). Σχέδιο τεχνικού σχεδιασμού κλωστοϋφαντουργίας και δέρματος (40). Εκπαίδευση στον χώρο εργασίας (400).
Ανώτερος τεχνικός στο σχεδιασμό και την παραγωγή υποδημάτων και αξεσουάρ	Προσαρμογή και κατασκευή υποδημάτων και αξεσουάρ (240). Υποδήματα και τάσεις (90). Υφάσματα, ενδύματα και δερμάτινα υλικά (140). Τεχνικός σχεδιασμός υποδημάτων και αξεσουάρ (155). Κατάρτιση και επαγγελματικός προσανατολισμός (90). Βιομηχανοποίηση των υποδημάτων (155). Ωρολόγιο πρόγραμμα που προορίζεται για το μάθημα που διδάσκεται στα αγγλικά (90). Δημιουργία πρωτοτύπων (100). Ανάλυση σχεδιασμού σε κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και δέρμα (120). Οργάνωση της παραγωγής στη βιομηχανική ένδυση (80). Διαδικασίες παραγωγής υποδημάτων (80). Διαχείριση ποιότητας, πρόληψη επαγγελματικών κινδύνων και προστασία του περιβάλλοντος (120). Επιχειρήσεις και Επιχειρηματικότητα (60). Ωρολόγιο πρόγραμμα που προορίζεται για το μάθημα που διδάσκεται στα αγγλικά (40). Πρόγραμμα σχεδιασμού και παραγωγής υποδημάτων και αξεσουάρ (40). Εκπαίδευση στον χώρο εργασίας (400).
Ανώτερος τεχνικός στην κατασκευή πατρόν και τη μόδα	Υφάσματα, ενδύματα και δερμάτινα υλικά (140). Τεχνικές ραπτικής (190). Διαδικασίες στη βιομηχανική ένδυση (140). Μόδα και τάσεις (90). Βιομηχανική κατασκευή σχεδίων στην κλωστοϋφαντουργία και το δέρμα (220). Κατάρτιση και επαγγελματικός προσανατολισμός (90). Ενότητα που διδάσκεται στα αγγλικά στο πρώτο έτος (90). Διαχείριση ποιότητας, πρόληψη επαγγελματικών κινδύνων και προστασία του περιβάλλοντος (120). Οργάνωση της παραγωγής στη βιομηχανική κατασκευή ενδυμάτων (80). Ανάλυση σχεδιασμού στην κλωστοϋφαντουργία και το δέρμα (120). Δημιουργία πρωτοτύπων (100). Εκβιομηχάνιση σχεδίων και κλιμάκωση (80). Κατασκευή πατρόν και σχέδιο μόδας (40). Ωρολόγιο πρόγραμμα που προορίζεται για την ενότητα που διδάσκεται στα αγγλικά στο δεύτερο μάθημα (40). Επιχειρήσεις και Επιχειρηματικότητα (60). Εκπαίδευση στον χώρο εργασίας (400).
Ανώτερος τεχνικός στα κοστούμια κατά παραγγελία και στα κοστούμια θεάματος	Υφάσματα, ενδύματα και δερμάτινα υλικά (150). Τεχνικές μοντελοποίησης και κατασκευής πατρόν για ρούχα κατά παραγγελία (275). Μόδα και τάσεις στην ένδυση (90).

Ανώτερη ΕΕΚ EQF 5	Περιεχόμενο μαθημάτων 1ου και 2ου έτους: επαγγελματικές ενότητες (ώρες διδασκαλίας)
	Ραπτική προσαρμογή ενδυμάτων κατά παραγγελία (265). Κατάρτιση και επαγγελματικός προσανατολισμός (90). Ωρολόγιο πρόγραμμα που προορίζεται για το μάθημα που διδάσκεται στα αγγλικά (90). Διαχείριση πόρων ντουλάπας κατά παραγγελία (100). Ντουλάπα για θεάματα (120). Κλασική ραπτική (145). Σχεδιασμός κοστουμιών κατά παραγγελία (135) Επιχειρήσεις και Επιχειρηματικότητα (60). Ωρολόγιο πρόγραμμα που προορίζεται για το μάθημα που διδάσκεται στα αγγλικά (40). Σχεδιασμός κοστουμιών και παραστάσεων κατά παραγγελία (40). Εκπαίδευση στον χώρο εργασίας (400).

Παράρτημα 2 Οργανισμοί και μαθήματα μακράς διάρκειας για τα επίπεδα 4 έως 5 στην Πορτογαλία

Οργανισμός	Μάθημα	Πόλη
EPRALIMA	*Κατασκευαστής πατρόν ένδυσης*	Ponte de Lima
MODATEX	*Κατασκευαστής πατρόν ένδυσης*	Porto Barcelos St. Tirso Lisboa
	Τεχνικός μοντελοποίησης ενδυμάτων	
	Ράφτης	
	Τεχνικός σχεδιασμού ενδυμάτων	
	Τεχνικός ύφανσης	
	Τεχνικός εμπλουτισμού κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	
	Ειδικός στο σχεδιασμό υφασμάτων για την υφαντική	
	Ειδικός στο σχεδιασμό υφασμάτων για πλεκτά	
	Ειδικός στον σχεδιασμό υφασμάτων για εκτύπωση	
ESPROMINHO	*Κατασκευαστής πατρόν ένδυσης*	Braga
	Τεχνικός σχεδίου μόδας	
Escola de Moda do Porto	*Τεχνικός μοντελοποίησης ενδυμάτων*	Porto
	Τεχνικός συντονισμού και παραγωγής μόδας	

Οργανισμός	Μάθημα	Πόλη
	Τεχνικός σχεδίου μόδας	
	Τεχνικός σχεδιασμού ενδυμάτων	
	Ράφτης	
	Ειδικός στον συντονισμό και την παραγωγή μόδας	
MAGESTIL	*Τεχνικός συντονισμού και παραγωγής μόδας*	Lisboa
	Ειδικός στο συντονισμό και την παραγωγή μόδας	
	Τεχνικός σχεδίου μόδας	
Escola Artística e Profissional Árvore	*Τεχνικός συντονισμού και παραγωγής μόδας*	Porto
	Τεχνικός σχεδίου μόδας	
	Ειδικός στο συντονισμό και την παραγωγή μόδας	
IEFP - Amadora	*Τεχνικός μοντελοποίησης ενδυμάτων*	Amadora
	Τεχνικός σχεδίου μόδας	
EPAVE	*Τεχνικός συντονισμού και παραγωγής μόδας*	Póvoa de Lanhoso
	Ειδικός στο συντονισμό και την παραγωγή μόδας	
ETG - Escola Profissional e Tecnológica de Gestão de Barcelos	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Barcelos
ESPE - Escola Profissional de Espinho	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Espinho
Escola Secundária Camilo Castelo Branco	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Castelo Branco
Escola Secundária Avelar Brotero	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Coimbra
Escola Secundária Júlio Dantas	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Lagos
Escola Básica e Secundária Dr. Azevedo Neves	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Amadora

Οργανισμός	Μάθημα	Πόλη
CENATEX - Escola Profissional Cenatex	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Guimarães
ETAP - Escola Profissional	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Vila Nova de Cerveira
Escola Profissional de Vouzela	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Vouzela
Escola Profissional de Pinhal do Rei	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Marinha Grande
IEFP - Médio Tejo	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Lisboa
IEFP - Évora	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Évora
Escola Secundária de Marco Canaveses	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Marco de Canaveses
Centro de Educação e Desenvolvimento D. ª Maria Pia	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Lisboa
Escola Secundária de Casquilhos	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Lisboa
IEFP - Guarda	*Τεχνικός σχεδίου μόδας*	Guarda
IEFP - Lisboa	*Τεχνικός σχεδιασμού ενδυμάτων*	Lisboa
Konkrets, Ldª	*Τεχνικός σχεδιασμού ενδυμάτων*	Braga
Gest H - Consultores Recursos Humanos	*Τεχνικός μηχανών ένδυσης*	Lousada
CITEVE	*Ειδικός στη βιομηχανοποίηση προϊόντων μόδας*	Vila Nova de Famalicão
	Ειδικός στο εμπόριο μόδας	
	Ειδικός στις διαδικασίες βαφής και φινιρίσματος κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	
	Ειδικός στα τεχνικά και λειτουργικά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	
	Ειδικός στη διαχείριση διαδικασιών κλωστοϋφαντουργίας	
AFTEBI	*Ειδικός στις διαδικασίες βαφής και φινιρίσματος κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων*	Covilhã
	Ειδικός στη διαχείριση διαδικασιών κλωστοϋφαντουργίας	

Παράρτημα 3 Επίπεδο σπουδών EQF των μαθημάτων που προσφέρονται στην Πορτογαλία

Μαθήματα	**EQF**
1. Κατασκευαστής πατρόν ένδυσης	4
2. Τεχνικός μοντελοποίησης ενδυμάτων	4
3. Τεχνικός συντονισμού και παραγωγής μόδας	4
4. Τεχνικός σχεδίου μόδας	4
5. Ράφτης	4
6. Τεχνικός σχεδιασμού ενδυμάτων	4
7. Τεχνικός μηχανών ένδυσης	4
8. Τεχνικός ύφανσης	4
9. Τεχνικός εμπλουτισμού κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	4
10. Ειδικός στον συντονισμό και την παραγωγή μόδας	5
11. *Ειδικός στη βιομηχανοποίηση προϊόντων μόδας*	5
12. Ειδικός στο εμπόριο μόδας	5
13. Ειδικός στις διαδικασίες βαφής και φινιρίσματος κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	5
14. Ειδικός στα τεχνικά και λειτουργικά κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα	5
15. Ειδικός στη διαχείριση διαδικασιών κλωστοϋφαντουργίας	5
16. Ειδικός στον σχεδιασμό υφασμάτων για την υφαντική	5
17. Ειδικός στον σχεδιασμό υφασμάτων για πλεκτά	5
18. Ειδικός στον σχεδιασμό υφασμάτων για εκτύπωση	5
19. Ειδικός στη διαχείριση διαδικασιών κλωστοϋφαντουργίας	5

Παράρτημα 4 Εκπαιδευτικά πρωτόκολλα: περιεχόμενο μαθημάτων που προσφέρονται στην Πορτογαλία

Μαθήματα	Περιεχόμενα/Πρόγραμμα διδασκαλίας
***Τεχνικός Υφαντικής* - EQF 4**	*Πρότυπα ποιότητας και έννοιες - Περιβαλλοντική ποιότητα:* Εταιρείες και διατήρηση του περιβάλλοντος- Πρόληψη της ρύπανσης- Μείωση των αποβλήτων και βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων.
***Ραπτική* - EQF 4**	*Περιβάλλον, ασφάλεια, υγιεινή και υγεία στην εργασία - βασικές έννοιες*: Τα κυριότερα περιβαλλοντικά προβλήματα- εφαρμογή ορθών περιβαλλοντικών πρακτικών- υποχρεώσεις εργοδοτών και εργαζομένων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία- κύριοι κίνδυνοι που υπάρχουν στο χώρο εργασίας και στην επαγγελματική δραστηριότητα και εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων πρόληψης και προστασίας.
***Τεχνικός μοντελοποίησης ενδυμάτων* - EQF 4**	
Μονάδα ικανοτήτων που υπάρχει σε όλα τα μαθήματα του EQF 4	*Περιβαλλοντικά συστήματα:* Κοινωνικο-ιστορική προσέγγιση των τρόπων αναπαράστασης και δράσης για το περιβάλλον- πολιτικο-γεωγραφικές προοπτικές για το περιβάλλον- φυσική και χημική διάσταση των περιβαλλοντικών συστημάτων- μαθηματικές έννοιες για τη διάγνωση και την παρέμβαση στα περιβαλλοντικά συστήματα..
	Περιβαλλοντικές κουλτούρες: Κουλτούρα μείωσης, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης- επικοινωνιακές πτυχές των ατομικών και συλλογικών περιβαλλοντικών δικαιωμάτων και υποχρεώσεων- βασικές έννοιες: Ενημέρωση- ευαισθητοποίηση- περιβαλλοντική υπεράσπιση- βιωσιμότητα- εργασιακά δικαιώματα και υποχρεώσεις- δίκτυο πολιτών- παγκόσμιο κίνημα- μέσα μαζικής ενημέρωσης.
Μαθήματα κατάρτισης για το έργο Be@t	*Περιβαλλοντική διαχείριση και βιωσιμότητα - Έννοιες και αρχές:* Κλωστοϋφαντουργική αλυσίδα αξίας- Χρήση φυσικών πόρων στην ITV- Διαχείριση κινδύνου ESG- Ανάλυση κύκλου ζωής προϊόντος- Ιχνηλασιμότητα και διαφάνεια στην ITV- Βιομηχανικές συμβιωτικές σχέσεις και καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα- Περιβαλλοντικό αποτύπωμα- Ουδετερότητα άνθρακα- Ενεργειακή απόδοση και ενεργειακή μετάβαση- Διατήρηση νερού και πρακτικές διαχείρισης- Διαχείριση αποβλήτων.
	Έλεγχοι κοινωνικής ευθύνης: Πλαίσιο των κοινωνικών ελέγχων- κριτήρια αναφοράς για τον κοινωνικό έλεγχο: Μεθοδολογίες κοινωνικού ελέγχου: SMETA, BSCI, SA 8000, NP 4469.
	Απαιτήσεις πιστοποίησης GOTS/OCS και GRS/RCS: GOTS/OCS και GRS /RCS- Απαιτήσεις του προτύπου: Κατευθυντήριες γραμμές και καλές πρακτικές για την εφαρμογή των απαιτήσεων.
	Εργαλείο ReSOLVE και το Διάγραμμα Πεταλούδας: Τεχνικοί και βιολογικοί κύκλοι; Γραμμική οικονομία έναντι κυκλικής οικονομίας; Διάγραμμα πεταλούδας; Εργαλείο ReSOLVE.
	Επικοινωνία για τη βιωσιμότητα και την κυκλικότητα: Συνειδητές μάρκες μόδας και βιομηχανία- ΣΒΑ και ο επανασχεδιασμός της αφήγησης ιστοριών για τη μόδα- Επικοινωνία για την κυκλικότητα, από το μάρκετινγκ στον σκοπό- Η δύναμη του σκοπού στην αφήγηση ιστοριών.

Μαθήματα	Περιεχόμενα/Πρόγραμμα διδασκαλίας
	Καλές πρακτικές βιωσιμότητας - STeP by OEKO-TEX®: Έννοια της βιωσιμότητας- καλές πρακτικές βιωσιμότητας με βάση τις ενότητες του συστήματος αναφοράς STeP by OEKO-TEX®.
	Πιστοποιήσεις κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων για τη βιωσιμότητα: Πλαίσιο για τις πιστοποιήσεις στο πλαίσιο του VTS- Πλεονεκτήματα της εφαρμογής και της πιστοποίησης σε οργανισμούς- Τύποι πιστοποίησης που εφαρμόζονται στο VTS Πλεονεκτήματα της εφαρμογής και της πιστοποίησης σε οργανισμούς.
	Πλαίσιο διαχείρισης καινοτομίας που προκαλεί βιωσιμότητα: Καινοτομία και βιωσιμότητα- Διακυβέρνηση καινοτομίας και βιωσιμότητα- Πρωτοβουλίες καινοτομίας που προκαλούν βιωσιμότητα.
	Αξιολόγηση κύκλου ζωής (ΑΚΖ): Ανάλυση της έννοιας της ΑΚΖ- Φάσεις μιας ΑΚΖ - ανάλυση των προτύπων NP EN ISO 14040:2008 και NP EN ISO 14044:2008- Στάδια του κύκλου ζωής ενός προϊόντος- Απογραφή του κύκλου ζωής ενός κλωστοϋφαντουργικού προϊόντος- Υποστηρικτικά εργαλεία για τον υπολογισμό των κατηγοριών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
	Υπεύθυνη επιχείρηση κλωστοϋφαντουργίας: Μια πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για την Κ&Ε: Τι είναι η Υπεύθυνη Επιχειρηματικότητα από ολιστική και στρατηγική άποψη- Οι προκλήσεις της βιωσιμότητας- Ο σημαντικός ρόλος της κοινωνικής καινοτομίας και της επιχειρηματικής ηθικής- Υπεύθυνοι καταναλωτές.
	Μεθοδολογίες και κυκλικά συστήματα στο σχέδιο μόδας: Ανάλυση των κυριότερων πρακτικών κυκλικού σχεδιασμού, εξερευνώντας έννοιες όπως ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος και η αλυσίδα αξίας.
	Από το νεκρό απόθεμα σε ένα νέο προϊόν: Απογραφή για σχεδιαστές: Τι είναι το νεκρό απόθεμα- Πηγές του νεκρού αποθέματος- Η σημασία της εξέτασης του νεκρού αποθέματος κατά την ανάπτυξη νέων προϊόντων ως στρατηγική βιωσιμότητας- Στρατηγικές κυκλικότητας που σχετίζονται με την ανάλυση και επαναχρησιμοποίηση του νεκρού αποθέματος- Πλαίσιο για την ανάλυση του νεκρού αποθέματος.
	Στρατηγικές μάρκετινγκ για βιώσιμη κατανάλωση: Διερεύνηση του πλαισίου των 8 αρχών της επικοινωνίας για τη βιώσιμη μόδα- στρατηγική προσαρμογή σε διαφορετικά πλαίσια.

Παράρτημα 5 Ενδιαφέρουσες συλλογικές πρωτοβουλίες στην Πορτογαλία

RDC@ITV - Χάρτης πορείας για την απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές στην Κλωστοϋφαντουργία και τη Βιομηχανία Ένδυσης

Ο τομέας της κλωστοϋφαντουργίας και της ένδυσης είναι πολύ εντατικός όσον αφορά την κατανάλωση ενέργειας και των ορυκτών πρώτων υλών/προϊόντων. Ως εκ τούτου, είναι ένας τομέας με σημαντικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (GHG) (630 kt CO2e το 2019) και απαιτεί την εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων απαλλαγής από τον άνθρακα.

Έτσι προέκυψε το έργο RDC@ITV. Ο κύριος στόχος του είναι να αναπτύξει ένα σχέδιο δράσης για την απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές σε αυτόν τον τομέα και, στη

συνέχεια, να υποστηρίξει τις εταιρείες του τομέα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις πιο αποτελεσματικές τεχνολογίες/μέτρα που πρέπει να υιοθετηθούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι ουδετερότητας ως προς τις ανθρακούχες εκπομπές που έχουν τεθεί για το 2050.

Για τον σκοπό αυτό, θα καθοριστούν οι κύριοι άξονες και διαδρομές για την απαλλαγή του τομέα από τον άνθρακα και θα αναπτυχθεί ένα εργαλείο για τον προσδιορισμό του ανθρακικού αποτυπώματος και, με βάση την αξιολόγηση αυτή και την τυπολογία της εταιρείας, τον προσδιορισμό των καταλληλότερων στρατηγικών για την απαλλαγή από τον άνθρακα.

GIATEX- Ευφυής διαχείριση του νερού στη βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης

Το έργο GIATEX αποσκοπεί στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων όσον αφορά την εντατική κατανάλωση νερού.

Στόχος είναι να αναπτυχθεί ένα σύνολο εργαλείων που θα επιτρέψει στις εταιρείες να:

1. Μειώσουν την ειδική κατανάλωση νερού (χρήση λιγότερο εντατικών τεχνολογιών εξευγενισμού και υιοθέτηση τεχνολογιών επεξεργασίας που επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση του νερού).

2. Υποστηρίξουν αποφάσεις σχετικά με τον τελικό προορισμό του νερού (μέσω της ενσωμάτωσης συστημάτων παρακολούθησης και ελέγχου των διεργασιών και ενός νέου εργαλείου υποστήριξης της διαχείρισης του νερού).