



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ»

Ακαδημαϊκό έτος 2020-2021

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

της ΓΚΑΤΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑΣ (Α.Μ.: ΜΔΙ 2009)

ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΗΣ ΜΟΔΑΣ ΚΑΙ  
ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

Επιβλέπουσα

Κα Μαρίνα Μαρκέλλου

Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2022

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους με συνέδραμαν.

Ευχαριστώ θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κύρια Μαρίνα Μαρκέλλου, για την επιστημονική της καθοδήγηση, τις υποδείξεις της, το ενδιαφέρον της και τη συμπαράστασή της.

Τέλος, θα ήθελα εκφράσω την απέραντη ευγνωμοσύνη μου στην οικογένειά μου και δη στη μητέρα μου, για όλη τη στήριξη, τη συμπαράσταση και την κατανόησή τους, καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου και ειδικότερα κατά τη συγγραφή της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία προσεγγίζεται το ζήτημα του κατά πόσο τα έργα που εκτυπώνονται με τη χρήση τρισδιάστατου εκτυπωτή, και δη στο πεδίο της βιομηχανίας της μόδας, μπορούν να ενταχθούν στο πλαίσιο προστασίας του δικαίου της Διανοητικής Ιδιοκτησίας. Πρωτού αναλυθούν τα ζητήματα που αφορούν στο πεδίο της Διανοητικής Ιδιοκτησίας, προς επεξήγηση του φαινομένου της τρισδιάστατης εκτύπωσης και πληρότητας της εργασίας, κρίθηκε αναγκαίο να προηγηθεί μια περιγραφή της τεχνολογίας αυτής και των εφαρμογών της στο πεδίο της βιομηχανίας της μόδας.

Η πρώτη ενότητα, λοιπόν, επιχειρεί να αναλύσει περιεκτικώς την τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης από το πως αυτή επακριβώς λειτουργεί και με ποιες διαδικασίες έως και το πως προκύπτει το τελικό αποτέλεσμα. Εν συνεχεία, ακολουθεί μία εκτενής περιγραφή των εφαρμογών αυτής στη βιομηχανία της μόδας με αναφορές στην πρωτοπόρο σχεδιάστρια που εμπνεύστηκε την ένταξη της στο χώρο της μόδας και όλους του υπόλοιπους σχεδιαστές που ακολούθησαν το παράδειγμά της, ενώ εκτίθενται και παραδείγματα εφαρμογών. Τέλος, ακολουθεί μια παράθεση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων αυτής της τεχνολογίας.

Στη δεύτερη ενότητα που αποτελεί και το κυριότερο μέρος της παρούσας εργασίας προσεγγίζονται ένας προς ένας όλοι οι επιμέρους τομείς που απαρτίζουν το πεδίο της Διανοητικής Ιδιοκτησίας και διερευνάται κατά πόσο τα δύο τμήματα που αποτελούν τη διαδικασία της τρισδιάστατης εκτύπωσης, ήτοι το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD και το τελικό τρισδιάστατο εκτυπωμένο αντικείμενο, μπορούν να υπαχθούν στο υπάρχον πλαίσιο προστασίας που προβλέπει η αντίστοιχη νομοθεσία τόσο σε εθνικό, όσο και σε κοινοτικό επίπεδο. Η προσέγγιση ξεκινά με το πεδίο της πνευματικής ιδιοκτησίας, όπου και εξετάζεται κατά πόσο ένα αρχείο CAD και το αντίστοιχο τρισδιάστατο αντικείμενο μπορούν να θεωρηθούν έργα και άρα να υπαχθούν στο πλαίσιο προστασίας που ορίζει ο αντίστοιχος νόμος για αυτά. Εν συνεχεία ακολουθεί η διερεύνηση του εάν ένα τρισδιάστατο εκτυπωμένο σήμα μπορεί να πληροί τις προϋποθέσεις που θέτει ο αρμόδιος νόμος για τα συμβατικά τρισδιάστατα σήματα και μετέπειτα εάν το σχέδιο ενός τρισδιάστατου εκτυπωμένου αντικειμένου αρχικώς και μετέπειτα ψηφιακού αρχείου CAD μπορεί να θεωρηθεί ως σχέδιο άξιο προστασίας σύμφωνα με αυτά που ορίζει ο νόμος περί προστασίας σχεδίων και υποδειγμάτων. Ακολούθως, εξετάζεται το κατά πόσο ένα αρχείο CAD και μετέπειτα ένα

τριδιάστατο εκτυπωμένο αντικείμενο μπορεί να αποτελέσει ευρεσιτεχνία και άρα να μπορεί να του απονεμηθεί και δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

Τέλος, στην τρίτη ενότητα ακολουθεί μια σύντομη παράθεση των τρόπων με τους οποίους η λειτουργία της τριδιάστατης εκτύπωσης μπορεί να παραβιάσει τα δικαιώματα των νόμιμων κατοχών, αλλά και οι τρόπο με τους οποίους μπορεί να προληφθεί αυτός ο κίνδυνος καταπάτησης, έτσι ώστε αυτό το νέο τεχνολογικό επίτευγμα να μην αποτελεί απειλή για το δίκαιο της Διανοητικής Ιδιοκτησίας.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	9
<u>Πρώτη Ενότητα</u>	
1 <sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Η καινοτομία της τρισδιάστατης εκτύπωσης (3D printing) και ο κόσμος της μόδας.....	11
1.1.Ορισμός.....	11
1.2. Η εφαρμογή της τρισδιάστατης εκτύπωσης στη βιομηχανία της μόδας.....	13
1.3. Παραδείγματα χρήσης της τρισδιάστατης εκτύπωσης στη βιομηχανία της μόδας .....	13
2 <sup>ο</sup> Κεφάλαιο: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την χρήση της τρισδιάστατης εκτύπωσης στη βιομηχανία της μόδας.....	16
2.1. Πλεονεκτήματα.....	16
2.2.Μειονεκτήματα.....	20
<u>Δεύτερη Ενότητα</u>	
A. Δυνατότητα προστασίας από το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας .....	22
1.1.Προστασία της μορφής .....	23
1.2.Η έννοια του έργου.....	25
1.3.Το στοιχείο της πρωτοτυπίας.....	26
2.Είναι τα τρισδιάστατα εκτυπωμένα αντικείμενα άξια προστασίας βάσει του δίκαιου πνευματικής ιδιοκτησίας;.....	28
2.1.Ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD.....	29
2.1.1- Αντίθετη άποψη.....	31
2.2.- Τρισδιάστατα εκτυπωμένο έργο .....	32
3.Το ζήτημα της πολλαπλότητας των δημιουργών.....	34

B. Δυνατότητα προστασίας από το δίκαιο βιομηχανικής ιδιοκτησίας.....	36
1. Το δίκαιο σημάτων και η τρισδιάστατη εκτύπωση.....	37
1.1. Ορισμός.....	38
1.1.1. Προϋποθέσεις πλήρωσης του όρου σήμα.....	38
1.2. Τρισδιάστατα εκτυπωμένα σήματα .....	40
A. Σχήμα που επιβάλλεται από τη φύση του προϊόντος.....	42
B. Σχήμα που είναι απαραίτητο για την επίτευξη ενός τεχνικού αποτελέσματος.....	42
Γ. Σχήμα που προσδίδει ουσιαστική αξία στο προϊόν.....	43
2. Νομικό πλαίσιο για την προστασία σχεδίων και υποδειγμάτων .....	45
2.1 Ορισμός.....	46
2.2 Βασικές προϋποθέσεις προστασίας βάσει του νομικού πλαισίου.....	47
2.2.1. Το στοιχείο του «Νέου».....	47
2.2.2. Το στοιχείο της «Ατομικότητας».....	48
2.3. Τρισδιάστατα εκτυπωμένο έργο και δίκαιο προστασίας σχεδίων και υποδειγμάτων.....	49
2.4. Η περίπτωση του τρισδιάστατα εκτυπωμένου πρόσθετου υλικού.....	51
2.5. Η συμβολή των ιδιωτών στη τρισδιάστατη και η κατοχύρωση των σχεδίων και υποδειγμάτων .....	52
4. Δυνατότητα προστασίας μέσω κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας .....	54
4.1. Ορισμός .....	54
4.2.1. Το στοιχείο του νέου.....	55
4.2.2. Εφευρετική δραστηριότητα.....	56
4.2.3- Η βιομηχανική εφαρμογή.....	57

4.3- Τρισδιάστατη εκτύπωση και δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.....	58
4.3.1- Είναι το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD εφεύρεση;.....	59
4.3.2- Τελικό τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο και προστασία αυτού δια διπλώματος ευρεσιτεχνίας.....	61
4.5 Επιμέρους ζητήματα προς προβληματισμό	
Η περίπτωση του τρισδιάστατα εκτυπωμένου προσθετού προϊόντος ενόψει αντικατάστασης του αρχικού .....	62
4.6- Η νομική προστασία της πρώτης ευρεσιτεχνίας ακολουθεί τα παράγωγα αυτής;.....	64

### Τρίτη ενότητα

1. Προσβολή των δικαιωμάτων της διανοητικής ιδιοκτησίας από τη χρήση της τρειςδιάστατης εκτύπωσης.....	64
α. πνευματική ιδιοκτησία.....	64
β. βιομηχανική ιδιοκτησία.....	66
2. Η χρήση του τρισδιάστατου εκτυπωτή από ιδιώτες και προτεινόμενες τακτικές πρόληψης παραβιάσεων.....	68
2.1.- μείωση κόστους αγοράς των τρισδιάστατων εκτυπωτών.....	68
2.2.- Κωδικοποίηση των αρχείων ψηφιακού σχεδιασμού CAD.....	69
2.3.-Επιβολή τέλους κατά τη χρήση και ο ρόλος των επιγραμμικών πλατφορμών διαμοιρασμού.....	69
2.4.-Συνυπαρξη τρισδιάστατου εκτυπωμένου προϊόντος και συμβατικά κατασκευασμένου τμήματος του.....	70
2.5.- Η διαρκής δημιουργικότητα.....	70
2.6.- Απειλή έμμεσης παραβίασης.....	71
2.7.-Νομική αντιμετώπιση σε περίπτωση προσβολής των δικαιωμάτων.....	71

Συμπεράσματα.....	72
Βιβλιογραφία.....	75



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εποχή η οποία διανύουμε χαρακτηρίζεται από μεγάλη τεχνολογική πρόοδο με τα επιτεύγματα της τεχνολογίας να κατακλύζουν την καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου με τέτοιο τρόπο ώστε η ποιότητα της ζωής του και η επιβίωση του να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από αυτά. Η σημερινή κατάσταση ομοιάζει με μια τρίτη βιομηχανική επανάσταση, καθότι η τεχνολογική εξέλιξη είναι ταχύτερη και ολοένα αυξανόμενη και τα νέα επιτεύγματα προκαλούν κάθε φορά και μεγαλύτερο θαυμασμό και δέος με τις δυνατότητες που διαθέτουν.

Ένα από αυτά τα τεχνολογικά επιτεύγματα που έχει σημαδέψει αυτή την περίοδο είναι η τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης. Η εν λόγω τεχνολογία έχει γνωρίσει μεγάλη ανάπτυξη στις μέρες μας με ολοένα και περισσότερες βιομηχανίες και επιστήμες να διεκδικούν τη χρησιμότητα των εφαρμογών της. Επιστήμες όπως η ιατρική, η αρχιτεκτονική και η μηχανική ήδη αξιοποιούν τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η τρισδιάστατη εκτύπωση προκειμένου να βελτιστοποιήσουν τις δυνατότητες τους και να δώσουν λύση σε ζητήματα που δυσχέραιναν το έργο τους.

Πέραν της διευκόλυνσης που παρέχει η τρισδιάστατη εκτύπωση σε τεχνικά ζητήματα μέσω των προϊόντων που εκτυπώνει, έχει καταφέρει να κερδίσει τις εντυπώσεις και να διεισδύσει και σε έναν άλλον τομέα του οποίου ο πυρήνας είναι η δημιουργικότητα και η τέχνη, καταδεικνύοντας και μία άλλη πτυχή της τρισδιάστατης εκτύπωσης. Συγκεκριμένα, για τον τομέα της βιομηχανίας της μόδας, όπου η τρισδιάστατη εκτύπωση μπορεί να προσφέρει μέσω των εφαρμογών της στον κάθε καλλιτέχνη σχεδιαστή, αλλά και ερασιτέχνη καταναλωτή, τη δυνατότητα να δημιουργήσει το ρούχο, παπούτσι και αξεσουάρ που έχει φανταστεί. Η μόδα με το πέρασμα των χρόνων έχει διαμορφωθεί βάσει κοινωνικών και οικονομικών επιρροών και αναμφίβολα έχει επηρεαστεί από κάθε είδους τέχνη. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας αποτελεί έναν κομβικό οικονομικό παράγοντα ικανό να επηρεάσει ακόμα και αυτού του είδους τη βιομηχανία είτε αποσκοπώντας στον εκσυγχρονισμό της, είτε στην οικονομική της ανάπτυξη, είτε ακόμα και ως προς την αντίληψη που έχει ο μέσος άνθρωπος για τα προϊόντα της. Ο παγκοσμίου φήμης σχεδιαστής μόδας του οίκου Chanel, Karl Lagerfeld το 2016 δήλωσε πως «Ακόμα κι αν δεν σας αρέσει η ιδέα, η τεχνολογία κυβερνά τον κόσμο γιατί άλλαξε τον κόσμο»<sup>1</sup> καταδεικνύοντας το ότι ήταν αναπόφευκτο να μην επηρεαστεί ο

---

<sup>1</sup> Απόσπασμα από συνέντευξή του Karl Lagerfeld για την επίδειξη Chanel Data Center

τομέας της μόδας, που ουσιαστικά εκφράζει τον τρόπο ζωής, τις συνήθειες, τα ενδιαφέροντα και τις προτιμήσεις των ανθρώπων από τη ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας.

Με την ευρεία χρήση της τρισδιάστατης εκτύπωσης θα μπορούσε να δοθεί η ευκαιρία στον σύγχρονο άνθρωπο να απομακρυνθεί από την εποχή της μαζικής παραγωγής και να έρθει πιο κοντά σε μια νέα πραγματικότητα προσαρμοσμένης παραγωγής, όπου το κάθε προϊόν πλέον θα είναι εξατομικευμένο και κατά παραγγελία, πλήρως ανταποκρινόμενο στις απαιτήσεις εκείνου που το αιτείται. Ουσιαστικά, το νέο αυτό τεχνολογικό επίτευγμα δίνει την δυνατότητα στον καταναλωτή να φέρει τα ρούχα και υποδήματά του όσο πιο κοντά γίνεται στις προτιμήσεις και τις ανάγκες του. Παράλληλα, οι σχεδιαστές μετέχουν ενεργητικά στην όλη διαδικασία εκσυγχρονίζοντας απλώς τον τρόπο με τον οποίο συνηθιζόταν να εργάζονται. Η νέα αυτή τεχνολογία, ωστόσο, λόγω της ταχύτατης απήχησης της από το καταναλωτικό κοινό βρίσκεται αντιμέτωπη και με ορισμένα νομικά ζητήματα που εμπίπτουν στο πεδίο της διανοητικής ιδιοκτησίας τα οποία και θα αναλυθούν εκτενώς στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας. Σε ένα πρώτο μέρος θα επιχειρηθεί η ανάλυση της έννοιας της τρισδιάστατης εκτύπωσης και των πιθανών εφαρμογών της στον τομέα της μόδας, ενώ το δεύτερο μέρος θα επικεντρωθεί στη νομική επισκόπηση του φαινομένου της τρισδιάστατης εκτύπωσης κυρίως υπό το πρίσμα του δικαίου της διανοητικής ιδιοκτησίας.

## ΠΡΩΤΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

### 1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

#### Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (3D PRINTING) ΚΑΙ Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΟΔΑΣ

##### *1.1.- ΟΡΙΣΜΟΣ*

Η τρισδιάστατη εκτύπωση (3D Printing) αποτελεί μία τεχνολογική καινοτομία, που επρόκειτο μέσα σε λίγα χρόνια από τώρα να αλλάξει τον ρου του εμπορίου κατακλύζοντας την καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου από τα παράγωγά της. Το νέο αυτό τεχνολογικό επίτευγμα θα μπορούσε να προσδιοριστεί ως ένας ειδικής κατασκευής εκτυπωτής που με τη βοήθεια ενός σχεδιαστικού λογισμικού θα μπορεί να δημιουργεί πληθώρα αντικειμένων από κατοικίες και αυτοκίνητα έως και ιατρικά μοσχεύματα και κοσμήματα.

Η λειτουργία του έγκειται στο ότι αποτελεί μια προσθετική κατασκευή (additive manufacturing), όπου ουσιαστικά συνδέονται δεδομένα από τρισδιάστατα μοντέλα με την προσθήκη διαδοχικών στρωμάτων, στρώση - στρώση δηλαδή στο αρχικό κατασκεύασμα και όχι με μεθόδους όπως η αφαίρεση και η χύτευση που χρησιμοποιούνται σε οποιονδήποτε άλλο τρόπο κατασκευής που γνωρίζαμε μέχρι τώρα. «Προσθετική κατασκευή» είναι ο επίσημος πρότυπος όρος της βιομηχανίας, ενώ ο όρος «τρειςδιάστατη εκτύπωση» (3d printing) αποτελεί ευρέως χρησιμοποιούμενο συνώνυμο (Τράντζας, 2016).

Ένα προϊόν τρισδιάστατης εκτύπωσης μπορεί να προκύπτει είτε από την αρχική δημιουργία ενός ψηφιακού τρισδιάστατου αρχείου μέσω ψηφιακού προγράμματος σχεδιασμού, είτε από μια φωτογραφία, είτε από ένα αντικείμενο που σαρώνεται σε τρισδιάστατη μορφή και εν συνεχεία μεταφέρεται στον τρισδιάστατο εκτυπωτή προκειμένου να ξεκινήσει η διαδικασία της τρισδιάστατης εκτύπωσης στρώση-στρώση. Η εν λόγω στρώση – στρώση εκτύπωση μπορεί να επιτευχθεί με διαφορετικές μεθόδους επεξεργασίας, όπως με την τήξη νήματος (filament fusion), τη στερεολιθογραφία (stereolithography) και την πυροσυσσωμάτωση μέσω λέιζερ (lasersintering), ενώ όλες οι προαναφερόμενες μέθοδοι που εφαρμόζονται λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο, προσθέτοντας δηλαδή κάθε φορά ένα νέο στρώμα στο ήδη υπάρχον υλικό προκειμένου να προκύψει το επιθυμητό αποτέλεσμα, ανταποκρινόμενο στην δημιουργική σκέψη του δημιουργού. Αξίζει να σημειωθεί πως τα υλικά που θα προστίθενται

κάθε φορά μπορούν να είναι και διαφορετικού είδους χωρίς να προκαλείται πρόβλημα, επομένως μπορεί ένα δημιούργημα τρισδιάστατης εκτύπωσης να αποτελείται λόγω χάρη από πλαστικό, μέταλλο και ξύλο.

Η χρησιμότητα της τρισδιάστατης εκτύπωσης έχει εκτιμηθεί ιδιαίτερα από τις επιστήμες της αρχιτεκτονικής, της μηχανικής, της υγείας, αλλά και από τη βιομηχανία της ένδυσης, υπόδησης και κοσμηματοτεχνίας, ήδη από τη δεκαετία του 1980, καθότι τα πλεονεκτήματα που προσφέρει είναι πολλά. Επεξηγηματικά, η χρήση της τρισδιάστατης εκτύπωσης επιφέρει την αξιοποίηση όλων του διαθέσιμου υλικού, εφόσον ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί μέσω της προσθετικής κατασκευής δεν επιτρέπει να απομένει υπολειπόμενο αναξιοποίητο υλικό, εγγυώμενη τη μείωση του κόστους κατασκευής, αφού το υλικό που χρησιμοποιείται είναι ακριβώς όσο χρειάζεται, επιτυγχάνοντας ταυτόχρονα τη βέλτιστη δυνατή απόδοση του παραγώγου δημιουργήματος.

Η αξία της εισαγωγής της τρισδιάστατης εκτύπωσης στην καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου, από μεγάλη μερίδα αυτών δεν γίνεται εύκολα αντιληπτή, καθότι ο διαχωρισμός της από την τυπική κατασκευή ενός αντικειμένου είναι δυσχερής και δυσνόητος εάν δεν υπάρχει σαφής επεξήγηση της διαφοράς τους. Για το λόγο αυτό θα παρατεθεί ένας αλληγορικός συσχετισμός του ζεύγους «τρειςδιάστατη εκτύπωση – τυπική κατασκευή» και του ζεύγους «γλυπτική- ζωγραφική», που δίδεται από τους διαχειριστές της ιστοσελίδας Just Make It «Ένας γλύπτης ξεκινά πάντοτε από έναν μεγάλο όγκο υλικού, τον οποίο μορφοποιεί αφαιρώντας τμήματα του, προκειμένου να δημιουργήσει το τελικό αποτέλεσμα. Για να δημιουργηθεί, λοιπόν, ένα γλυπτό 100 κιλών απαιτούνται 400 κιλά υλικού, με τα 300 κιλά να αποτελούν φύρα και να καταλήγουν στα σκουπίδια, αφού είναι σχεδόν απίθανο το υλικό αυτό να μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί, τουλάχιστον όχι χωρίς να υποστεί επιπλέον κατεργασία. Αντίθετα, ένας ζωγράφος εφαρμόζει τα υλικά του ακριβώς εκεί που επιθυμεί και στις ποσότητες που χρειάζεται, με ελάχιστη ή καθόλου σπατάλη πόρων». <sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Γεωργιτσόπουλος Νικόλαος (2018), Τρισδιάστατη Εκτύπωση (3D Printing): Πιθανές Συνέπειες σε Θέματα Ασφάλειας, ΚΕΔΙΣΑ, Ανακτήθηκε από: [https://kedisa.gr/wp-content/uploads/2018/03/Ergasia\\_no\\_11\\_georgitsopoulos.pdf](https://kedisa.gr/wp-content/uploads/2018/03/Ergasia_no_11_georgitsopoulos.pdf)

## **1.2.- Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΡΙΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΗΣ ΜΟΔΑΣ**

Η τρισδιάστατη εκτύπωση αποτελεί ένα τεχνολογικό επίτευγμα με αναμφίβολα μεγάλο μέλλον, καθότι ήδη έχει κερδίσει τις εντυπώσεις των επιστημόνων και των καλλιτεχνών, οι οποίοι πλέον προτιμούν να πειραματίζονται και να δημιουργούν με τη βοήθεια τρισδιάστατου εκτυπωτή θεωρώντας τις παραδοσιακές μεθόδους αναχρονιστικές και παρωχημένες. Τα πολλά πλεονεκτήματα της τρισδιάστατης εκτύπωσης δημιουργούν ένα γόνιμο έδαφος για την εξέλιξη πολλών από τις παραδοσιακές μεθόδους που λειτουργούσε ο κόσμος της μόδας μέχρι στιγμής. Πέρα ωστόσο από τον εκσυγχρονισμό των παλαιότερων μεθόδων, η τρισδιάστατη εκτύπωση αποτελεί από μόνη της μια καινοτομία στην παραγωγή ενδυμάτων, υποδημάτων, αξεσουάρ και κοσμημάτων δημιουργώντας νέες τεχνικές και σχέδια τα οποία μπορούν να διευρύνουν την έννοια της τέχνης και συνάμα της μόδας, δίχως να τίθενται περιορισμοί στη φαντασία και τη δημιουργικότητα των σχεδιαστών.

Ο χώρος της μόδας είναι κατεξοχήν ένας χώρος καλλιτεχνικής έκφρασης και δημιουργίας, όπου τα πρωτοποριακά σχέδια είναι εκείνα που πρωταγωνιστούν, έτσι ώστε ο κάθε σχεδιαστής που επιθυμεί να εδραιωθεί να επιδιώκει να διαχωρίζεται από τους συναδέλφους του μέσω των σχεδίων και των προτάσεων του. Η προσπάθεια αναγνώρισης της δημιουργίας του εκάστοτε σχεδιαστή από το καταναλωτικό κοινό και η μετέπειτα εδραίωση του έχει ως αποτέλεσμα ο κάθε καλλιτέχνης να αναζητεί διαρκώς τρόπους για να διαφοροποιείται και να δημιουργεί κάτι μοναδικό. Η τρισδιάστατη εκτύπωση δίνει τη δυνατότητα στους σχεδιαστές να υλοποιήσουν την ιδέα τους όπως ακριβώς την οραματίζονται όσο ιδιαίτερη και ευφάνταστη είναι, χωρίς να περιορίζονται από τις παραδοσιακές μεθόδους ραφής ενδυμάτων και κατασκευής υποδημάτων και κοσμημάτων, για αυτό και ήταν ένας από τους πρώτους τομείς που το αξιοποίησαν.

## **1.3.- ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΗΣ ΜΟΔΑΣ**

Η απήχηση της τρισδιάστατης εκτύπωσης στη μόδα οφείλεται κατά κύριο λόγο στην Ολλανδή σχεδιάστρια μόδας Iris van Herpen, η οποία ήταν και η πρώτη που οραματίστηκε την κατασκευή ενδυμάτων χρησιμοποιώντας τρισδιάστατο εκτυπωτή και που το 2011 παρουσίασε στην Εβδομάδα μόδας υψηλής ραπτικής στο Παρίσι την πρώτη της δημιουργία, σε συνεργασία με την βέλγικη εταιρεία Materialise. Η εν λόγω εταιρεία ήταν εκείνη που υλοποίησε την ιδέα της σχεδιάστριας παρέχοντάς της την πρόσβαση στο λογισμικό της το

οποίο και στάλθηκαν τα σχέδια της σε ψηφιακά αρχεία, τα οποία μετέπειτα εκτυπώθηκαν, συμβάλλοντας στο να ανακηρυχθεί από το παγκόσμιο κύρους περιοδικό Times μια από τις καλύτερες δημιουργίες του χρόνου. Η οραματίστρια Ολλανδή σχεδιάστρια απόφοιτος του Art EZ Institute of the Arts στο Arnhem της Ολλανδίας, μαθήτευσε δίπλα στους σχεδιαστές του γνωστού για τα εκκεντρικά του σχέδια οίκου μόδας, αυτόν του Alexander McQueen στο Λονδίνο και από εκεί λαμβάνοντας το βάπτισμα του πυρός ήδη από τον επόμενο χρόνο άρχισε να πειραματίζεται με τη δημιουργία ενδυμάτων, λανσάροντας την προσωπική της collection, χρησιμοποιώντας καινοτόμες τεχνολογίες. Μάλιστα, για να αποδώσει επακριβώς την ιδέα της σε ψηφιακό περιβάλλον ικανό να εκτυπωθεί, συνεργάστηκε με τον Βέλγο αρχιτέκτονα Isaie Bloch, καθότι εκείνος μπορούσε να μετατρέψει τα σχέδια της σε ψηφιακά αρχεία που θα μπορούσαν να αναγνωριστούν από το λογισμικό των ψηφιακών εκτυπωτών, όπως συνέβη με το λογισμικό της Materialise, διορθώνοντας τις τυχόν ατέλειες και ελαττώματα πριν την τελική εκτύπωση.

Έτσι από το 2010, πρωτοπορώντας στο χώρο της μόδας με τα τρισδιάστατα δημιουργήματά της, έφερε επανάσταση ακόμα και στον τομέα της υψηλής ραπτικής που από τους ειδήμονες θεωρείται το «άβατο» της μόδας, καθότι ο κάθε σχεδιαστής προσδιορίζεται και εδραιώνεται κυρίως από τα «καλλιτεχνήματα» υψηλής ραπτικής εξαντλώντας την δημιουργική και πρωτοποριακή του σκέψη και έκφραση. Επομένως, αυτός και να είναι ίσως ένας λόγος για τον οποίο η τρισδιάστατη εκτύπωση εντράφησε στη βιομηχανία της μόδας μέσω του χώρου της υψηλής ραπτικής. Πέραν, ωστόσο, του αισθητικού σκέλους, ένας άλλος λόγος για τον οποίο η τρισδιάστατη εκτύπωση έγινε ιδιαίτερα προσφιλής από την υψηλή ραπτική είναι και το δύσκαμπτο των υλικών που δεν επέτρεπε στη συμβατική μόδα, μέχρι τότε, να την ασπαστεί, καθότι τα τρισδιάστατα ρούχα μπορούσαν να αξιοποιηθούν μόνο σε πασαρέλες επιδείξεων μόδας. Τα πρώτα δημιουργήματα που εκτέθηκαν, εξάλλου, ανταποκρίθηκαν στην φαντασία της δημιουργού τους που όπως ομολογεί είναι σαν να έχει δημιουργήσει γλυπτό και όχι ρούχο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν μια μπλούζα με την ονομασία "Crystallization", που παρουσιάστηκε το 2010, και η μορφή αυτής είναι σαν ένα μεγάλο κοράλλι με βρόχους και ραβδώσεις και ένα στράπλες φόρεμα με την ονομασία "Ice Dress", που παρουσιάστηκε το 2014 και όπως υποδηλώνει η ονομασία του προσιδιάζει σε μια άμορφη μάζα πάγου, εφέ που προσδίδει η διάφανη ρητίνη από την οποία κατασκευάστηκε. Και στις δύο αυτές δημιουργίες το μοντέλο που τις φοράει έχει περιορισμένη κινητικότητα, ενώ του είναι αδύνατο ακόμη και να καθίσει. Η δυσχρηστία αυτών, ωστόσο, δεν τα εμπόδισε

να γίνουν ιδιαίτερα αγαπητά από τα πρότυπα μόδας της εποχής, όπως η Lady Gaga που είναι γνωστή για τις ιδιαίτερες στιλιστικές της επιλογές που αποτελούν και αναπόσπαστο κομμάτι της καλλιτεχνικής της προσωπικότητας. Σαφώς και με το πέρασμα του χρόνου η δυσχρηστία των άκαμπτων υλικών αντιμετωπίστηκε και άρχισαν να χρησιμοποιούνται πιο εύκαμπτα υλικά, όπως το TPU 92A-1 που μοιάζει με καουτσούκ, προκειμένου τα ενδύματα να είναι περισσότερο προσιτά και πρακτικά.<sup>3 4</sup>

Μια ακόμη αξιοσημείωτη περίπτωση σχεδιάστριας μόδας που ενέταξε δυναμικά από τους πρώτους στη συλλογή ρούχων της δημιουργίες τρισδιάστατης εκτύπωσης είναι η Danit Peleg, η οποία μάλιστα προσδοκά η μελλοντική αγορά ενδυμάτων να πραγματοποιείται με το πάτημα ενός κουμπιού παρέχοντας στον καταναλωτή την εμφάνιση και την εφαρμογή του ρούχου όπως ακριβώς ο ίδιος το επιθυμεί. Η ίδια ομολογεί πως έμπνευση της για την πρώτη της δημιουργία ήταν ο πίνακας «Liberty Leading the People» του Γάλλου Eugene Delacroix, τον οποίο προσπάθησε να τον φέρει στη σύγχρονη πραγματικότητα μέσω τρισδιάστατης εικόνας και πολλά βασικά μοτίβα του πίνακα, όπως το τρίγωνο, τα ενσωμάτωσε στο τρισδιάστατο σακάκι που δημιούργησε. Ο εν λόγω πίνακας αποτέλεσε έμπνευση, καθότι η έννοια της ελευθερίας που απεικονίζεται σηματοδοτεί την ελευθερία της σχεδιάστριας να δημιουργήσει ό,τι επιθυμεί μόνη της από την βολή του σπιτιού της χωρίς να χρειάζεται να αλληλοεπιδράσει με οποιονδήποτε τρίτο. Χαρακτηριστικό, όπως η ίδια αναφέρει, της ελευθερίας που προσφέρει η τρισδιάστατη εκτύπωση είναι πως όταν κλήθηκε να σχεδιάσει ένα φόρεμα για τη χορεύτρια, Amy Purdy, που επρόκειτο να το φορέσει στην τελετή έναρξης των Ολυμπιακών Αγώνων στο Ρίο το 2016, δε χρειάστηκε καν να λάβει τις διαστάσεις του σώματος της χορεύτριας δια ζώσης, καθότι κάτι τέτοιο επιτεύχθηκε μέσω μιας εφαρμογής όπου με τη λήψη δύο φωτογραφιών πραγματοποιήθηκαν όλες οι μετρήσεις με ακρίβεια

---

<sup>3</sup> Logan liz (2015), “The Dutch Designer Who Is Pioneering the Use of 3D Printing in Fashion”, Smithsonian Magazine, (06/11/2015), Διαθέσιμο στο: <https://www.smithsonianmag.com/innovation/dutch-designer-who-pioneering-use-3d-printing-fashion-180957184/>

<sup>4</sup> Holgate Mark(2016), “Meet Iris van Herpen, the Dutch Designer Boldly Going Into the Future”, VOGUE, (28/04/2016) Διαθέσιμο στο: <https://www.vogue.com/article/iris-van-herpen-dutch-designer-interview-3d-printing>

ταιριάζοντας ιδανικά στο σώμα χωρίς τη διενέργεια καμίας δια ζώσης πρόβας.<sup>5,6</sup> Το παράδειγμα της Iris van Herpen ακολούθησαν και άλλοι γνωστοί σχεδιαστές μόδας που θέλησαν να εντάξουν στις επιδείξεις μόδας υψηλής ραπτικής τις εξωπραγματικές τους δημιουργίες. Τέλος, ένας από αυτούς που τόλμησε να εντάξει την τρισδιάστατη εκτύπωση στις δημιουργίες ενός οίκου με μεγάλη ιστορία ήταν ο αείμνηστος επικεφαλής σχεδιαστής Karl Lagerfeld για τον οίκο Chanel στην επίδειξη μόδας το 2015, ο οποίος αποδεχόμενος τον αντίκτυπο της εξέλιξης της τεχνολογίας, προσέθεσε στο ρούχο κατατεθέν του οίκου, τα τούντ ταγιέρ και κουστούμια, τρισδιάστατες λεπτομέρειες αναβαθμίζοντας το εμβληματικό σχέδιο του 20ου αιώνα σε ένα θελκτικό για τις γυναίκες του 21ου αιώνα ένδυμα.<sup>7</sup>

## **2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### **ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΡΙΑΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΗΣ ΜΟΔΑΣ**

Από τα προαναλυθέντα προκύπτει πως η τρισδιάστατη εκτύπωση θα έχει μέλλον στη βιομηχανία της ένδυσης, υπόδησης και αξεσουάρ, δημιουργώντας νέες συνθήκες και παραμέτρους σε πολλά ζητήματα. Ένα από αυτά τα ζητήματα είναι το ποιες θα είναι οι επιπτώσεις της κυριαρχίας του τρισδιάστατου εκτυπωτή στη βιομηχανία και στο εμπόριο όπως τα γνωρίζουμε μέχρι στιγμής. Σαφώς και οι συνέπειες θα είναι σημαντικές και για αυτό κρίνεται χρήσιμο να προσεγγιστούν.

#### **2.1.- ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ**

Τα πλεονεκτήματα που εμφανίζει η χρήση του τρισδιάστατου εκτυπωτή είναι αρκετά και δικαιολογούν την απήχηση που έχει μέχρι στιγμής αυτού του είδους η τεχνολογία,

---

<sup>5</sup> “ Designer Danit Peleg describes how she revolutionized the fashion industry with 3D-printing technology.”, GENERAL ELECTRIC, (05/05/2017), Διαθέσιμο στο: <https://www.ge.com/news/reports/3d-printing-gets-fashionable>

<sup>6</sup> Holgate Mark(2016), “Meet Iris van Herpen, the Dutch Designer Boldly Going Into the Future”, VOGUE, (28/04/2016) Διαθέσιμο στο: <https://www.vogue.com/article/iris-van-herpen-dutch-designer-interview-3d-printing>

<sup>7</sup> Hipolite Whitney (2015), “Chanel’s Karl Lagerfeld Stuns the Celebrities With 3D Printed Fashion Design”, 3DPRINT.COM, (08/07/2015), Διαθέσιμο στο: <https://3dprint.com/79654/chanel-lagerfeld-3d-printed/>



αναμένοντας πως η εξέλιξή της θα είναι ταχεία και η απήχηση στο καταναλωτικό κοινό ευρεία. Εξάλλου η τρισδιάστατη εκτύπωση δεν είναι μια απλή τροποποίηση και εκσυγχρονισμός των ήδη υπαρχόντων μεθόδων παραγωγής που απλά επιταχύνουν τη διαδικασία, αλλά αντίθετα αποτελεί μια εκ θεμελίων αλλαγή που διαμορφώνει εντελώς διαφορετικά τα δεδομένα θέτοντας νέους όρους. Για το λόγο αυτό η σημασία των μεταβολών που αυτή θα επιφέρει στη βιομηχανία της μόδας είναι μεγάλη και προκαλεί ανάγκη διερεύνησης αυτών.

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα που προσφέρει η τρισδιάστατη εκτύπωση στη βιομηχανία της μόδας είναι η ευελιξία που μπορεί να έχει ο σχεδιαστής ως προς την υλοποίηση του οράματος του επί του έργου του. Πολλές φορές υπάρχει μια ιδέα η οποία μπορεί να είναι πολύ ιδιαίτερη σχεδιαστικά και λόγω αυτού η μετουσίωση της να αποδεικνύεται ένα δύσκολο έργο. Τη λύση σε αυτό δίνει η τρισδιάστατη εκτύπωση, καθότι μέσω της τεχνολογίας που διαθέτει μπορεί να εκτυπώσει το έργο με την παραμικρή λεπτομέρεια που το έχει αποδώσει ο δημιουργός χωρίς να απαιτείται περαιτέρω τροποποίηση, ενώ παράλληλα μπορεί να επιλέξει και το υλικό από το οποίο επιθυμεί να κατασκευαστεί. Επιπρόσθετα, δίνεται η δυνατότητα επιλογής χρώματος και μεγέθους, ενώ πρόκειται για μέθοδο που διεξάγεται σχετικά γρήγορα και δεν αποκλείεται να συνυπάρξει και με παραδοσιακές τεχνικές κατασκευής.<sup>8</sup> Ενθαρρυντικό με βάση τα δεδομένα που υπάρχουν μέχρι στιγμής είναι πως παρότι τα τρισδιάστατα παράγωγα που προκύπτουν διακρίνονται από περιπλοκότητα σχεδιασμού και ποικιλομορφία, αφού προσαρμόζονται με μεγάλη ευκολία στις απαιτήσεις δημιουργού και καταναλωτή είτε για αισθητικούς λόγους, είτε για πρακτικούς, δεν έχει προκύψει αύξηση της ανάγκης για χειρωνακτική εργασία, ενώ αντιθέτως αυτή μειώθηκε αισθητά όπως και το κόστος ανταλλακτικών.

Ένα επιπρόσθετο πλεονέκτημα της τρισδιάστατης εκτύπωσης είναι πως λόγω της λειτουργίας του εκτυπωτή και της μορφής με την οποία αυτός εκτυπώνει τα σχέδια απαιτείται ελάχιστη ή και καθόλου συναρμολόγηση. Βέβαια, ακόμα και αν απαιτείται συναρμολόγηση αυτή είναι πολύ εύκολη και δεν απαιτεί ιδιαίτερο χρόνο για να επιτευχθεί. Φυσικό επακόλουθο είναι να υπάρχει βελτίωση των χρονοδιαγραμμάτων παραγωγής. Ενώ παράλληλα ακόμα και ως προς τον όγκο των τρισδιάστατων εκτυπωτών υπάρχει σαφές

---

<sup>8</sup> Τα 3D printed κοσμήματα είναι η νέα μόδα, 3D/HUB, Διαθέσιμο στο: [https://www.3dhub.gr/kladoi\\_efarmoghs/jewelry/](https://www.3dhub.gr/kladoi_efarmoghs/jewelry/)

πλεονέκτημα, αφού ακόμα και ως προς αυτό υπερτερούν των παραδοσιακών μηχανών παραγωγής, καθότι είναι περισσότερο συμπαγείς και μπορούν να μεταφερθούν χωρίς δυσκολία.

Μεταξύ των άλλων αξίζει να αναφερθεί και η ταχύτητα των συναλλαγών που προσφέρει η τρισδιάστατη εκτύπωση. Συγκεκριμένα, με την ύπαρξη των τρισδιάστατων εκτυπωτών στα σπίτια μπορεί ο μέσος καταναλωτής να εκτυπώνει ανά πάσα ώρα και στιγμή το ρούχο, παπούτσι που επιθυμεί χωρίς να υπάρχει η αναμονή της αποστολής αυτού και η διαδικασία της παραλαβής.<sup>9</sup>

Τέλος, ένα αξιοσημείωτο πλεονέκτημα της τρισδιάστατης εκτύπωσης που αφορά κυρίως στους βιομηχάνους και επιχειρηματίες που ασχολούνται με την παραγωγή προϊόντων μόδας είναι το μειωμένο κόστος παραγωγής και επισκευής, αλλά και η βεβαιότητα πως δε θα απομείνει απόθεμα χωρίς να πουληθεί. Ειδικότερα, με την τρισδιάστατη εκτύπωση τα προϊόντα εκτυπώνονται ακριβώς στις διαστάσεις που επιθυμεί ο πελάτης και άρα δε θα χρειαστεί κάποια περαιτέρω επισκευή/ ανακατασκευή, όπως θα συνέβαινε στην περίπτωση της συμβατικής κατασκευής όπου τα μεγέθη είναι καθορισμένα βάσει του μέσου όρου των μετρήσεων. Παράλληλα, εκτυπώνονται ακριβώς όσα προϊόντα ζητηθούν και άρα το κέρδος για τον επιχειρηματία είναι πλήρως προβλέψιμο.<sup>10</sup>

Όλα τα ανωτέρω αποτελούν πλεονεκτήματα της τρισδιάστατης εκτύπωσης τα οποία διευκολύνουν τον μέσο άνθρωπο και κυρίως τους κατασκευαστές των προϊόντων, ωστόσο το μεγαλύτερο και σημαντικότερο πλεονέκτημα όλων αποτελεί η συμβολή της νέας αυτής τεχνολογίας στη βιωσιμότητα της βιομηχανίας της μόδας. Η βιωσιμότητα της βιομηχανίας της μόδας προκαλούσε συχνά προβληματισμό, καθότι η μαζική παραγωγή ενδυμάτων, υποδημάτων και αξεσουάρ στο πλαίσιο της κάλυψης των αναγκών του σύγχρονου ανθρώπου επιβάρυνε σημαντικά το περιβάλλον με πλήθος λυμάτων και αποβλήτων συνεισφέροντας σε μεγάλο ποσοστό στην παγκόσμια περιβαλλοντική κρίση. Η τρισδιάστατη εκτύπωση δίνει τη δυνατότητα μέσα από τις παροχές της να διευκολύνει την επίλυση του προβλήματος της βιωσιμότητας.

---

<sup>9</sup> Wardini Laurice (2020), "WHAT ARE THE BENEFITS OF USING 3D PRINTING IN FASHION", 13 Ιουνίου, Διαθέσιμο στο: <https://www.the-sustainable-fashion-collective.com/2020/06/13/what-are-the-benefits-of-using-3d-printing-in-fashion>

<sup>10</sup> "How 3D Printing is Disrupting the Jewelry Industry", Formlabs, 03/07/2019, Διαθέσιμο στο: <https://formlabs.com/blog/3d-printed-jewelry/>

Ειδικότερα, η τρισδιάστατη εκτύπωση αποτελεί τεχνολογία που μπορεί να παράγει το έργο της με την ποσότητα του υλικού που πραγματικά είναι απαραίτητο χωρίς να υπάρχει σπατάλη επιπλέον υλικού, καθότι τα τρισδιάστατα εκτυπωμένα παράγωγα έχουν σχεδιαστεί λαμβάνοντας υπόψη τις ακριβείς μετρήσεις του ατόμου που θα τα φορέσει είτε πρόκειται για ενδύματα, είτε για υποδήματα. Εκτός του ότι δε θα χρειαστεί η όποια μεταποίηση αχρηστεύοντας κάποια ποσότητα υλικού, δε θα χρειαστεί και η οποιαδήποτε δοκιμή και ενδεχόμενη απόρριψη του έργου λόγω δυσαρέσκειας του πελάτη που με τον παραδοσιακό τρόπο είθισται να δοκιμάζει κανείς αυτό που έχει παραγγείλει για να είναι αποκλειστικά «στα μέτρα του». Χαρακτηριστικό παράδειγμα για το ανωτέρω αποτελεί η προαναφερθείσα περίπτωση της σχεδιάστριας Danit Peleg για την χορεύτρια των Ολυμπιακών Αγώνων στο Ρίο το 2016, Amy Purdy. Κατά τα λεγόμενα της Núria Costa, συνιδρύτριας της εταιρίας ZER Collection που έχει επικεντρωθεί στην ανάπτυξη κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων με διαφορετικές τεχνικές ψηφιακής κατασκευής, στην παραδοσιακή βιομηχανία μόδας «συνήθως μέχρι και το 30% του υφάσματος πάει χαμένο», ενώ με τη διαδικασία της τρισδιάστατης εκτύπωσης παράγεται «μόνο το ύφασμα που χρειάζεται για κάθε ρούχο, μειώνοντας την ποσότητα των απορριμμάτων σχεδόν στο μηδέν».

Η εταιρία στοχεύει στην παραγωγή τρισδιάστατων εκτυπωμένων ενδυμάτων με πλήρως βιώσιμο τρόπο με τους εκπροσώπους της να υποστηρίζουν πως τα τρισδιάστατα ρούχα τους «δημιουργούν ιστούς χωρίς να δημιουργούν κανένα υπόλειμμα, ιστούς που είναι επίσης βιοδιασπώμενοι και έχουν κλειστό κύκλο ζωής». Αυτό σηματοδοτεί πως υπάρχει η δυνατότητα η παραγωγή τρισδιάστατων προϊόντων μόδας να επιτευχθεί με μηδενική ρύπανση του περιβάλλοντος, αφού δεν αφήνουν ούτε υπολείμματα, αλλά μπορούν και τα ίδια να ανακυκλωθούν και έτι περισσότερο να βιοδιασπαστούν.

Κάτι επίσης καινοτόμο και ενθαρρυντικό για την μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης, που αφορά αυτή τη φορά την ανακύκλωση των κατασκευασμένων με την παραδοσιακή διαδικασία ρούχων, είναι η κατασκευή νημάτων για την τρισδιάστατη εκτύπωση με την ανακύκλωση ήδη μεταχειρισμένων ρούχων. Επεξηγηματικά, τα ήδη χρησιμοποιημένα ενδύματα λιώνονται παράγοντας πλαστικό το οποίο με τη σειρά του θα χρησιμοποιηθεί εκ

νέου μέσω των νημάτων για την κατασκευή καινούργιων προϊόντων.<sup>11</sup> Επομένως, η απόρριψη λερωμένων, φθαρμένων από τη χρήση και το χρόνο ρούχων ή ακόμη και εκείνων τα οποία είναι «εκτός μόδας» μπορούν να ανακυκλωθούν και να μετατραπούν σε κάτι εντελώς καινούργιο που να ανταποκρίνεται πλήρως στις επιθυμίες του καταναλωτικού κοινού. Τα ίδια τα ρούχα αποτελούν ανανεώσιμη πηγή για την κατασκευή νέων!

Στην ίδια λογική με την επεξεργασία και μετατροπή αποβλήτων σε ανακυκλώσιμα υλικά για την κατασκευή τρισδιάστατων προϊόντων μόδας κινείται και ένας οίκος μόδας από την Αγία Πετρούπολη, ο 99Recycle. Ειδικότερα, η αφορμή δόθηκε από τον μεγάλο όγκο των σκουπιδιών των μεγαλουπόλεων που στοιβάζονται και παρέμεναν ανέκαθεν εκεί χωρίς να υπάρχει κάποια περαιτέρω μέριμνα για την ανακύκλωσή τους. Η εν λόγω εταιρία λειτουργεί προμηθευόμενη πλαστικό αποκλειστικά από τις χωματερές και με την μετατροπή αυτού σε νήμα κατασκευάζει όλα τα τρισδιάστατα προϊόντα της. Μέσω καμπάνιας που διεξάγεται για την προστασία του περιβάλλοντος είχαν συγκεντρωθεί μέχρι το 2021 περίπου 70 τόνοι πλαστικού μόνο από καπάκια χρησιμοποιημένων μπουκαλιών, καταδεικνύοντας του πόσο σημαντική είναι η ανακύκλωση και πόσο μπορεί να μειωθεί η περιβαλλοντική ρύπανση ξεκινώντας από την βιώσιμη παραγωγή ενδυμάτων.<sup>12</sup>

## 2.2.- ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Η τρισδιάστατη εκτύπωση ναι μεν έχει να προσφέρει πολλά στην καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου και μπορεί να την βελτιώσει σε σημαντικό βαθμό και δη να αλλάξει τον τρόπο που λειτουργούσαν μέχρι σήμερα οι βιομηχανίες της μόδας, υπάρχουν όμως και ορισμένα μειονεκτήματα αυτής τα οποία αξίζει να επισημανθούν προκειμένου να υπάρχει μια πληρέστερη εικόνα περί του τεχνολογικού αυτού φαινομένου.

Αρχικά, η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία της γρήγορης μόδας, της οποίας χαρακτηριστικό γνώρισμα είναι η μαζική παραγωγή ρούχων, παπουτσιών και αξεσουάρ σε εξαιρετικά χαμηλό κόστος. Η καταναλωτική συνείδηση έχει διαμορφωθεί αναλόγως και η προτίμηση των καταναλωτών στρέφεται προς προϊόντα οικονομικά,

---

<sup>11</sup> "The future of fashion worn today with ZER Collection's 3D printing", BCN3D, Διαθέσιμο στο: <https://www.bcn3d.com/sustainability-in-fashion-through-3d-printing/>

<sup>12</sup> Palmer Sarah (2021), "The trash mountains being turned into sustainable fashion in Russia", euronews.green, (09/02/2021), Διαθέσιμο στο: <https://www.euronews.com/green/2021/02/09/russia-trash-mountains-being-turned-into-sustainable-fashion>

σχετικά άμεσα αναλώσιμα, καθότι συνήθως αυτά συμπορεύονται με τις τάσεις μόδας της εποχής και μετέπειτα αποθηκεύονται μερικώς χρησιμοποιημένα, και συνήθως χαμηλής ποιότητας. Το αποτέλεσμα της ανωτέρω καταναλωτικής συμπεριφοράς είναι το να αναμένεται και η τρισδιάστατη εκτύπωση να ανταποκρίνεται με τον ίδιο τρόπο. Ωστόσο, οι τρισδιάστατοι εκτυπωτές δεν μπορούν να παράγουν με τέτοιο ρυθμό μαζικά ενδύματα και τα λοιπά προϊόντα μόδας, καθότι απαιτείται ένα χρονικό διάστημα προκειμένου να εκτυπωθούν τρισδιάστατα τα προϊόντα και σίγουρα καθυστερούν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις συμβατικές βιομηχανίες παραγωγής ενδυμάτων και υποδημάτων.

Εκτός των άλλων και επειδή πρόκειται για ένα τεχνολογικό σύστημα που πρόσφατα έχει εισέρθει στην αγορά και δη στη βιομηχανία της μόδας, οι τρισδιάστατοι εκτυπωτές κοστίζουν τόσο οι ίδιοι σαν μηχανήματα, όσο και τα προϊόντα που εκτυπώνονται, τα οποία χαρακτηρίζονται ως είδη πολυτελείας μιας και λίγοι είναι εκείνοι που έχουν πρόσβαση στην απόκτηση αυτών.<sup>13</sup>

Το πειραματικό στάδιο στο οποίο βρίσκεται ακόμη η τρισδιάστατη εκτύπωση στην παραγωγή ενδυμάτων, υποδημάτων και αξεσουάρ αφήνει το περιθώριο να γίνονται συχνά λάθη κατά την κατασκευή, ήτοι εκτύπωση, των προϊόντων, όχι ως προς το μέγεθος αλλά ως προς την μορφή του προϊόντος. Έχουν επεξηγηματικά μια εικόνα κακότεχνη και πρόχειρη. Ενώ ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει στην κακή εικόνα, αλλά και έλλειψη πρακτικότητας των τρισδιάστατων εκτυπωμένων έργων είναι τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Τα νήματα, δηλαδή, που χρησιμοποιούνται μέχρι στιγμής στην πλειοψηφία τους είναι υλικά δύσκαμπτα και άβολα για εκείνον που τα φοράει, στερώντας από τα τρισδιάστατα εκτυπωμένα ρούχα την αίσθηση του υφάσματος, την άνεση και τη χρηστικότητα.<sup>14</sup>

Τέλος, ένα ακόμη μειονέκτημα της τρισδιάστατης εκτύπωσης, το οποίο αποτελεί και το ζητούμενο που πραγματεύεται η εν λόγω εργασία, είναι τα νομικά ζητήματα στον τομέα της διανοητικής ιδιοκτησίας που ανακύπτουν από την εφαρμογή της στη βιομηχανία της μόδας. Η πνευματική ιδιοκτησία, τα εμπορικά σήματα, οι ευρεσιτεχνίες και τα δικαιώματα επί σχεδίων και υποδειγμάτων μπορούν να απειληθούν από την αυθαίρετη χρήση της

---

<sup>13</sup> Mikahila L., (2021), "3D Knitwear: How 3D Printing Is Revolutionizing the Fashion Industry", 3Dnatives, 22/07/2021, Διαθέσιμο στο: <https://www.3dnatives.com/en/3d-printing-knitwear-220720215/#!>

<sup>14</sup> «Τι είναι ο τρισδιάστατος εκτυπωτής;», Διαθέσιμο στο: <https://el.know-computer.com/12443322-what-is-a-3d-printer>

τριδιάστατης εκτύπωσης, εάν δε ληφθούν υπόψη οι παράμετροι εκείνοι που πρέπει να τηρηθούν έτσι ώστε να μην κινδυνεύουν από παραβίαση τόσο τα δικαιώματα των δημιουργών σχεδιαστών, όσο και των ιδιωτών επί των τρισδιάστατα εκτυπωμένων ενδυμάτων, υποδημάτων και αξεσουάρ.

## ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

### Α. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ

#### ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

##### 1. ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

Η Σύμβαση της Βέρνης για την προστασία λογοτεχνικών και καλλιτεχνικών έργων είναι εκείνη που θέτει τους θεμέλιους λίθους στο δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας σε διεθνές επίπεδο. Αποτελεί τη Σύμβαση που προσδιόρισε με την μεγαλύτερη, για εκείνη την εποχή, σαφήνεια τις προϋποθέσεις προστασίας κατά το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας. Αν και η σύμβαση της Βέρνης υπέστη πολλές τροποποιήσεις με την πάροδο των ετών (Βερολίνο, 1908· Ρώμη, 1928· Βρυξέλλες, 1948· Στοκχόλμη, 1967· και Παρίσι, 1971) στην προσπάθεια των εκάστοτε νομοθετών να συγκεκριμενοποιήσουν ακόμα περισσότερο το περιεχόμενο της προσαρμοζόμενοι στις συνεχείς προκλήσεις της καθημερινότητας, ο πυρήνας της έμεινε ακέραιος, αποτελώντας οδηγό για όλους τους μεταγενέστερους νομοθέτες είτε σε διεθνές, είτε σε εθνικό επίπεδο.

Όπως τελικώς έχει διαμορφωθεί σήμερα το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας, σε εθνικό επίπεδο βάσει του Ν. 2121/1993, και προκειμένου οι δημιουργοί να μπορούν να απολαμβάνουν το αποκλειστικό και απόλυτο δικαίωμα της εκμετάλλευσης του έργου τους (περιουσιακό δικαίωμα), αλλά και το δικαίωμα προστασίας της προσωπικής τους συμβολής σε αυτό (ηθικό δικαίωμα)<sup>15</sup> θα πρέπει να πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις που θα εντάσσουν τα έργα τους στο πεδίο της πνευματικής ιδιοκτησίας, έτσι ώστε να ασκούν τα παραπάνω αναφερόμενα δικαιώματα τους ακώλυτα. Ειδικότερα, εκείνα που μπορούν να προστατευτούν βάσει του υφιστάμενου νομικού πλαισίου είναι κάθε έργο που αποτελεί

---

<sup>15</sup> άρθρο 1 § 1 του Ν 2121/1993, ΝΟΜΟΣ

ανθρώπινο πνευματικό δημιούργημα, δίνει μορφή σε μια ιδέα και χαρακτηρίζεται από πρωτοτυπία. Η πνευματική ιδιοκτησία προστατεύει το έργο ως άυλο αγαθό και όχι ως υλικό αντικείμενο, καθότι η σκεπτική γύρω από αυτό είναι να προστατευτεί η δημιουργική σκέψη του δημιουργού που έχει εξωτερικευτεί λαμβάνοντας μια συγκεκριμένη μορφή. Τέλος, και εφόσον πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις (έργο και πρωτοτυπία) μια δημιουργία μπορεί να προστατευτεί με τις διατάξεις της πνευματικής ιδιοκτησίας ανεξάρτητα από το σκοπό του, το αν συνιστά κάτι ανήθικο ή είναι παράνομο, έχει μικρή ή μεγάλη αισθητική και καλλιτεχνική αξία.<sup>16</sup>

Το ζητούμενο της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί εάν ένα τρισδιάστατο εκτυπωμένο αντικείμενο μπορεί να χαιρεί της προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας. Όπως και σε κάθε περίπτωση έτσι και σε αυτή θα πρέπει να πληρούνται οι ανωτέρω αναφερόμενες προϋποθέσεις έτσι ώστε ένα τρισδιάστατο εκτυπωμένο αντικείμενο να μπορεί να ενταχθεί στο πεδίο προστασίας. Ένα τρισδιάστατο εκτυπωμένο αντικείμενο αποτελείται από ένα αρχικό ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD και την τελική μορφή που αυτό λαμβάνει ως τρισδιάστατο εκτυπωμένο, επομένως θα πρέπει να διερευνηθούν αν και οι δύο αυτές μορφές που συναπαρτίζουν ένα τρισδιάστατο εκτυπωμένο αντικείμενο μπορούν να θεωρηθούν πρωτότυπα έργα.

### **1.1.- ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ**

Αρχικώς και όπως προαναφέρθηκε αυτό που προστατεύει το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας είναι η τελική μορφή που λαμβάνει το έργο και όχι η ιδέα του δημιουργού.<sup>17</sup> Ωστόσο, δε θα πρέπει να υπάρχει σύγχυση ως προς την έννοια της «ιδέας» και την έννοια του «άυλου αγαθού» της δημιουργικής σκέψης του δημιουργού που εξωτερικεύεται, καθότι η ιδέα αποτελεί μια γενική και αφηρημένη σκέψη και όχι κάτι το οποίο εξωτερικεύεται και λαμβάνει μορφή. Θα μπορούσε χαριτολογώντας κανείς να ισχυριστεί πως η έννοια της «ιδέας» αντιμετωπίζεται σαν τις προπαρασκευαστικές πράξεις του Ποινικού Δικαίου που υφίστανται μεν, αλλά εφόσον δεν εξωτερικεύονται δεν τιμωρούνται. Εξάλλου ο Ν. 2121/1993 αναφέρει ρητά στην πρώτη παράγραφο του δεύτερου άρθρου του πως αυτό που προστατεύεται είναι η «μορφή». Στην ίδια λογική κινείται και το διεθνές δίκαιο όπου με

---

<sup>16</sup> άρθρο 2 §4 Ν 2121/1993, ΝΟΜΟΣ

<sup>17</sup> ΠρΑθ 5480/1935, Εφαθ 1410/1959, ΠΠρΑθ 5606/1963, ΠρΑθ 2178/1964, ΠΠρΑθ 710/1971, ΝΟΜΟΣ.

εμφανή σαφήνεια στο άρθρο 9 της δεύτερης παραγράφου της Συμφωνίας TRIPS, η οποία και ενσωματώθηκε στον Ν. 2290/1995 με το υπ' αριθμ. 28/A/1995 ΦΕΚ στην ελληνική έννομη τάξη, αναφέρεται ότι η πνευματική ιδιοκτησία δεν εκτείνεται στις ιδέες, στις διαδικασίες, στις μεθόδους λειτουργίας και στις μαθηματικές έννοιες αυτούσια, αλλά μόνο στις δημιουργίες που έχουν προκύψει βάσει των ανωτέρω. Η ίδια πρόβλεψη σχεδόν αυτολεξεί υφίσταται και στο αρ. 2 της WIPO Internet Treaty (Ν. 3184/2003, ΦΕΚ 228/A/26-09-2003), ενώ «μητέρα» όλων των ανωτέρω μεταγενέστερων νόμων αποτελεί η Σύμβαση της Βέρνης που ήδη από το 1979 σε μια γενικότερη μορφή είχε κάνει αυτή τη διάκριση μεταξύ «ιδέας» και «μορφής».

Εμβαθύνοντας περισσότερο στο ζήτημα της παρούσας εργασίας και αναφορικά με τα προγράμματα ηλεκτρονικού υπολογιστή, που μας ενδιαφέρει άμεσα καθότι το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD αποτελεί ένα τέτοιο, η Οδηγία 2009/24/EK (αρ.1 παρ. 2) που ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία δια του Ν. 2121/1993 και ειδικότερα στο άρθρο 2 παρ. 3, αλλά και το υπ' αριθμ. 4 άρθρο της WIPO Copyright Treaty ορίζουν σαφέστατα πως η προστασία του δικαίου της πνευματικής ιδιοκτησίας επεκτείνεται μόνο ως προς την κάθε πιθανή μορφή που μπορεί να λάβει ένα τέτοιο πρόγραμμα, όπως το πρόγραμμα ψηφιακού σχεδιασμού στην περίπτωση μας, αλλά όχι και ως προς τις γενικές αρχές και ιδέες στις οποίες μπορεί να βασίστηκε ένα τέτοιο πρόγραμμα για την κατασκευή του. Επομένως, προστατευτέο αγαθό θεωρείται η τελική μορφή που λαμβάνει το πρόγραμμα και οι λειτουργίες αυτού και όχι ο τρόπος με τον οποίο κατασκευάστηκε και τα άλλα επιμέρους προγράμματα χρησιμοποιήθηκαν για να διαμορφωθεί το τελικό αποτέλεσμα αυτού.

Μια γενικότερη θεωρητική διαπίστωση για την ανάγκη του νομοθέτη να διακρίνει συνεχώς την «ιδέα» από την «μορφή» είναι πως αποσκοπεί στη διασφάλιση της ελευθερίας της δημιουργικότητας. Επεξηγηματικά, η ιδέα θεωρείται βάσει νόμου κοινό κτήμα ( *res communis*) και για αυτό το λόγο πρόσβαση σε αυτή έχει ο κάθε άνθρωπος δικαιωματικά στο πλαίσιο ανάπτυξης καινούργιων πνευματικών έργων και προαγωγής της επιστήμης, της τέχνης και άλλων πνευματικών τομέων και άρα η περιφρούρησή τους με κατοχύρωση δικαιωμάτων συγκεκριμένων ατόμων θα είχε ως αποτέλεσμα την επιστημονική και καλλιτεχνική στασιμότητα. Πρέπει να υπάρχει περιθώριο ελευθερίας της δημιουργικότητας, αλλά και σαφής περιορισμός προστασίας των δημιουργιών που έχουν λάβει μια ορισμένη μορφή και αποτελούν αποκλειστικό προϊόν της διάνοησης κάποιου ατόμου. Εάν μια ιδέα μπορεί να εκφραστεί μόνο με μία συγκεκριμένη μορφή, τότε δεν μπορεί να προστατευτεί



σύμφωνα με τις διατάξεις της πνευματικής ιδιοκτησίας, καθότι μια ιδέα για να μπορεί έμμεσα να προστατευθεί θα πρέπει να μπορεί να εκφραστεί με πολλούς δυνατούς τρόπους και άρα η κάθε μορφή που θα προσδίδει ο εκάστοτε δημιουργός θα μπορεί να διαφοροποιείται και να ξεχωρίζει από τις λοιπές ως ιδιαίτερη συμβολή του δημιουργού.

## **1.2.- Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η «ιδέα» όπως αναλυτικά εκτέθηκε δεν προστατεύεται, παρά μόνο η μορφή που λαμβάνει το τελικό δημιούργημα του δημιουργού. Ενδεικτικά και σύμφωνα με τον ορισμό που δίνεται στο άρθρο 2 της Σύμβασης της Βέρνης ως έργο θεωρείται κάθε δημιούργημα λόγου, τέχνης ή επιστήμης, που εκφράζεται με οποιαδήποτε μορφή, ιδίως τα γραπτά ή προφορικά κείμενα, οι μουσικές συνθέσεις, με κείμενο ή χωρίς, τα θεατρικά έργα, με μουσική ή χωρίς, οι χορογραφίες και οι παντομίμες, τα οπτικοακουστικά έργα, τα έργα των εικαστικών τεχνών, στα οποία περιλαμβάνονται τα σχέδια, τα έργα ζωγραφικής και γλυπτικής, τα χαρακτηριστικά έργα και οι λιθογραφίες, τα αρχιτεκτονικά έργα, οι φωτογραφίες, τα έργα των εφαρμοσμένων τεχνών, οι εικονογραφήσεις, οι χάρτες, τα τρισδιάστατα έργα που αναφέρονται στη γεωγραφία, την τοπογραφία, την αρχιτεκτονική ή την επιστήμη, οι μεταφράσεις, οι διασκευές, οι προσαρμογές οι άλλες μετατροπές έργων ή εκφράσεων της λαϊκής παράδοσης και οι συλλογές έργων ή συλλογές εκφράσεων της λαϊκής παράδοσης ή απλών γεγονότων και στοιχείων, όπως οι εγκυκλοπαίδειες και οι ανθολογίες.

Μεταγενέστερα και καθώς οι απαιτήσεις της καθημερινότητας έφεραν στο προσκήνιο και άλλα επιπρόσθετα νομικά ζητήματα περί έργων τα όποια θα έπρεπε να διευθετηθούν, τέθηκε σε εφαρμογή η 96/9/ΕΟΚ Οδηγία, που ενσωματώθηκε στο αρ. 2<sup>α</sup> του Ν. 2121/1993, και διευρύνει τον κατάλογο της Σύμβασης της Βέρνης αναφορικά με το τί θεωρείται έργο προσθέτοντας στο πλαίσιο προστασίας και τις βάσεις δεδομένων μαρτυρώντας πως η τεχνολογική εξέλιξη είχε επηρεάσει σαφώς την νομική πραγματικότητα δημιουργώντας νομοθετικά κενά τα οποία έπρεπε επιτακτικώς να διευθετηθούν.

Στο ίδιο σκεπτικό πολύ πρόσφατα, με την 2009/24/ΕΚ Οδηγία που ενσωματώθηκε στο αρ.53 παρ. 1 του Ν. 4961/2022 εισήχθησαν και αναγνωρίστηκαν ως έργα άξια προστασίας και τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών και το προπαρασκευαστικό υλικό του σχεδιασμού τους, αλλά και το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού με τη βοήθεια ηλεκτρονικού

υπολογιστή (Computer Aided Design File- C.A.D. File), που αναφέρθηκε ανωτέρω, με την προϋπόθεση ότι περιλαμβάνει πηγαίο κώδικα.

### **1.3. -ΤΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑΣ**

Τελευταία προϋπόθεση και πιο σημαντική, κατά τη γνώμη της γράφουσας, για να μπορεί ένας δημιουργός να προστατεύσει το δημιούργημά του βάσει του δικαίου της πνευματικής ιδιοκτησίας είναι να το έργο του να χαρακτηρίζεται από το στοιχείο της «πρωτοτυπίας».

Προς λόγους αποσαφήνισης και αποφυγής συγχύσεως του αναγνώστη, αξίζει να αναφερθεί η διάσταση που υπάρχει ανάμεσα στο πεδίο της πνευματικής και της βιομηχανικής ιδιοκτησίας όσον αφορά στον όρο «πρωτοτυπία». Στο πεδίο της βιομηχανικής ιδιοκτησίας, όπως θα αναλυθεί εκτενώς παρακάτω, η «πρωτοτυπία», που αποτελεί και εκεί προϋπόθεση προστασίας, ταυτίζεται κυρίως με την έννοια του «καινούργιου», του «νέου» και του «πρωτοεμφανιζόμενου», εν αντιθέσει με το πεδίο της πνευματικής ιδιοκτησίας, όπου το αν ένα έργο εμφανίζεται για πρώτη φορά δε διαδραματίζει τόσο καθοριστικό ρόλο, καθότι εκείνο που απασχολεί είναι το νεοείσακτο της προσωπικής συμβολής του δημιουργού.

Ο νομοθέτης διαχρονικά δεν προσεγγίζει και δεν ορίζει ρητώς τι συνιστά «πρωτοτυπία» κατά το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας και έτσι το περιεχόμενο της έχει διαμορφωθεί με την πάροδο των χρόνων από τη διεθνή και εθνική νομολογία και τις ερμηνείες των νομικών μελετητών και ακαδημαϊκών. Προσεγγίζοντας την οπτική της διεθνούς νομολογίας και δη αυτή των αγγλοσαξωνικών εννόμων τάξεων φαίνεται πως για να περιβληθεί με «πρωτοτυπία» ένα έργο θα πρέπει να μην αποτελεί απλά αντιγραφή κάποιου άλλου συναφούς έργου.<sup>18</sup> Βέβαια, το ιδιαίτερα αυτό χαμηλό όριο που θέτει η αγγλοσαξωνική έννομη τάξη αντίκειται με εκείνο που τίθεται από την έννομη τάξη των ηπειρωτικών Ευρωπαϊκών χωρών που έχει επιλέξει να ακολουθήσει και η ελληνική έννομη τάξη. Ειδικότερα, σε διεθνές και εθνικό επίπεδο, τόσο από άποψη Νομολογίας, όσο και από άποψη Θεωρίας, η «πρωτοτυπία» είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την προσωπικότητα του δημιουργού. Πυρήνας της «πρωτοτυπίας» είναι το στοιχείο της προσωπικής συμβολής του δημιουργού, δηλαδή της ιδιαίτερης ατομικότητας που αποκτά το έργο και το κάνει να ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα έργα με τέτοιο τρόπο ώστε δύσκολα κάποιος τρίτος θα μπορούσε

---

<sup>18</sup> “what is worth copying, is worth protecting”, Κοτσίρης / Σταματούδη, Νόμος για την Πνευματική Ιδιοκτησία, 2009, σελ. 32

να το ταυτίσει με κάποιο άλλο.<sup>19</sup> Η ιδιαίτερη ατομικότητα του έργου είναι αντίκτυπο της μοναδικότητας της προσωπικότητας του ίδιου του δημιουργού.<sup>20</sup>

Παρότι, ακολουθείται μια κοινή γραμμή για το τι συνιστά «πρωτοτυπία» εν γένει, θεωρητικά και επί του στοιχείου της «ατομικότητας» υφίστανται αντικρουόμενες απόψεις. Από την μία πλευρά είναι εκείνοι που ασπάζονται τη θεωρία της στατιστικής μοναδικότητας και θεωρούν πως ένα έργο μπορεί να χαρακτηριστεί ως πρωτότυπο μόνο όταν υπό ακριβώς ίδιες συνθήκες δημιουργίας και υπό τον ακριβώς ίδιο στόχο, κανένας άλλος δημιουργός, κατά λογική πιθανολόγηση, δε θα μπορούσε να αποδώσει με τον ίδιο τρόπο το προκύπτουν έργο.<sup>21</sup> Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν οι προασπιστές της θεωρίας του δημιουργικού ύψους που υποστηρίζουν πως η ατομικότητα είναι εκείνο το στοιχείο που διακρίνει τα δημιουργικά έργα από τα κοινά, καθημερινά που γνωρίζει και αντιλαμβάνεται ο μέσος άνθρωπος<sup>22</sup> και άρα ένα έργο θεωρείται πρωτότυπο όταν υπερέχει και ξεχωρίζει από οποιοδήποτε άλλο προϊόν που αποτελεί κάτι το σύνηθες στην κοινή συνείδηση και είναι μέρος της καθημερινής ρουτίνας.<sup>23</sup>

Η νομολογιακή προσέγγιση για την ανωτέρω διάσταση των θεωρητικών απόψεων περί «ατομικότητας» φαίνεται βέβαια, να τείνει περισσότερο προς έναν συνδυασμό αυτών, κρίνοντας πως τόσο το κριτήριο της στατιστικής μοναδικότητας, όσο και το κριτήριο του δημιουργικού ύψους μπορούν από κοινού να προσδώσουν «πρωτοτυπία» στο έργο, το οποίο και θα απορρέει από την μοναδικότητα της προσωπικότητας του δημιουργού και θα διακρίνεται για αυτό, αλλά και λόγω χάρη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του θα διαφοροποιείται και θα αποστασιοποιείται από τα ήδη γνωστά και αυτονόητα προϊόντα.<sup>24</sup> Θα μπορούσε να ειπωθεί πως το κριτήριο του δημιουργικού ύψους αποτελεί μία παράφραση και ευρύτερη ερμηνεία του κριτηρίου της στατιστικής μοναδικότητας και όχι ακόμη μία επιπρόσθετη προϋπόθεση για να μπορεί να θεμελιωθεί η «πρωτοτυπία» του έργου.<sup>25</sup>

---

<sup>19</sup> ΜΠρΑθ 7483/2007, ΕφΑθ 2768/2003, ΕφΑθ 448/1981, ΕφΘεσ 3321/1998, ΝΟΜΟΣ

<sup>20</sup> ΜΠΑ 9499/1996, ΝΟΜΟΣ

<sup>21</sup> ΜονΠρωτΑθ 9499/1996, ΝΟΜΟΣ

<sup>22</sup> ΑΠ 525/1985, ΜΠρΑθ 13760/1988, ΜΠρΑθ 2519/1997, ΑΠ 257/2005, 152/2005, 196/2010, ΕφΑθ 3252/2002, ΝΟΜΟΣ

<sup>23</sup> ΕφΑθ 448/1981, ΕφΑθ 3403/1988, ΜΠρΑθ 5538/1986, ΑΠ 113/1989, ΝΟΜΟΣ

<sup>24</sup> ΑΠ (ποιν) 2330/2007, ΑΠ 267/1995, ΕφΑθ 3252/2002, ΠΠρΑθ 7518/2000, ΕφΑθ 2768/2003, ΝΟΜΟΣ

<sup>25</sup> ΑΠ 537/2010, ΝΟΜΟΣ

Πλην των αντικρουόμενων ερμηνειών για τον όρο της «ατομικότητας» χρήσιμο θα ήταν να ειπωθεί και που μπορεί να αναζητηθεί αυτή σε ένα έργο. Η ατομικότητα επομένως μπορεί να υπάρχει στο θέμα, τη σύλληψη, τη διατύπωση, την κατάταξη και ακόμα και στις μικρές λεπτομέρειες που προσδίδουν την προσωπική ιδιαιτερότητα του δημιουργού ανάλογα κάθε φορά με το είδος και τη φύση του εκάστοτε έργου. Θα πρέπει να δίνεται η εντύπωση στον μέσο άνθρωπο πως αποτελεί είτε ως τμήμα, είτε ως σύνολο κάτι το μοναδικό και ξεχωριστό από ό,τι έχει δει μέχρι σήμερα. Δεν αρκεί απλά όντως το έργο να μην αποτελεί αντιγραφή ενός άλλου, αλλά είναι αναγκαία στην κοινή συνείδηση να εντυπώνεται σαν κάτι μοναδικό και χαρακτηριστικό του δημιουργού.

## **2. ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΑΞΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ;**

Αφού αναλύθηκαν ως ανωτέρω ποιες προϋποθέσεις πρέπει να πληρούνται σωρευτικά προκειμένου μια δημιουργία να εμπίπτει στο πεδίο της πνευματικής ιδιοκτησίας, απομένει να διερευνηθεί αν και τα τρισδιάστατα εκτυπωμένα αντικείμενα μπορούν να ενταχθούν σε αυτή.

Ένα τρισδιάστατο εκτυπωμένο αντικείμενο αποτελείται από δύο ή και τρία στάδια μέχρι να λάβει την τελική του μορφή. Το πρώτο στάδιο είναι αυτό παραδοσιακού χειροκίνητου σχεδιασμού επί χάρτου, το οποίο αποτελεί και ένα εντελώς προαιρετικό στάδιο μιας και η τεχνολογία έχει ενταχθεί τόσο πολύ στη σύγχρονη καθημερινότητα έτσι ώστε ο σχεδιασμός συνήθως γίνεται απευθείας στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, αν και πολλοί σχεδιαστές μόδας πιστοί στις αρχές τους προτιμούν είτε για καλλιτεχνικούς λόγους, είτε για λόγους άγνοιας να σχεδιάζουν τις δημιουργίες τους χειροκίνητα και να αναθέτουν τον ψηφιακό σχεδιασμό σε κάποιον ειδήμων τρίτο που ασχολείται επαγγελματικά με ψηφιακά σχέδια μόδας. Το επόμενο και βασικό στάδιο είναι αυτό του ψηφιακού σχεδιασμού του έργου μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και δη με τη χρήση του προγράμματος CAD, ενώ το τελικό και το πιο άμεσα αντιληπτό από τον μέσο άνθρωπο, είναι αυτό της τελικής τρισδιάστατης εκτύπωσης που προσδίδει και στη δημιουργία την τελική της μορφή. Όπως κατέστη αντιληπτό η τρισδιάστατη εκτύπωση αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία, η οποία καθιστά αναγκαία την επιμέρους προσέγγιση των σταδίων της για να διαπιστωθεί το αν πληρούνται οι προϋποθέσεις προστασίας που θέτει η πνευματική ιδιοκτησία. Από την προσπάθεια αυτής της ανάλυσης μπορεί να προκύψει ότι ένα τρισδιάστατο εκτυπωμένο αντικείμενο μπορεί να

προστατεύεται είτε εν συνόλω, εφόσον όλα τα επιμέρους στάδια μπορούν να χαρακτηριστούν πρωτότυπα έργα, είτε μερικώς σε περίπτωση που κάποιο από αυτά δεν πληροί τις προϋποθέσεις. Για αρχή θα προσεγγιστεί το ζήτημα του εάν το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD μπορεί να αποτελέσει πρωτότυπο έργο.

## **2.1.- ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ CAD**

Το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD αποτελεί ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή και βάσει νόμου τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών εντάσσονται στο πλαίσιο προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας αφού χαρακτηρίζονται ως έργα. Ειδικότερα, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, υπάρχει ειδική πρόβλεψη για την προστασία αυτών στο άρθρο 3 του Ν.2121/1993 και αυτό γιατί, τουλάχιστον κατά την ελληνική νομολογία, η δημιουργία ενός προγράμματος ηλεκτρονικού υπολογιστή αποτελεί ιδιαίτερα αξιοσημείωτο πνευματικό έργο μιας και απαιτείται από τον δημιουργό τόσο αναλυτική και συνθετική ικανότητα, όσο και διορατικότητα και σωστό κριτήριο για την καταλληλότερη επιλογή όχι μόνο των μεθόδων που θα πρέπει να ακολουθήσει για να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα, αλλά και των δεδομένων που θα αξιοποιήσει. Η παραπάνω σύνθεση παραγόντων και ικανοτήτων δικαιολογεί κατά τον Έλληνα δικαστή την ερμηνεία ότι το κάθε ξεχωριστό τμήμα της διαδικασίας εκπόνησης ενός προγράμματος ηλεκτρονικού υπολογιστή (η ανάλυση του ζητήματος, η επίλυση αυτού και η μετέπειτα κωδικοποίησή του για την πετυχημένη λειτουργία του προγράμματος) αποτελεί μία ξεχωριστή προσωπική συμβολή του εκάστοτε δημιουργού και επομένως η ενέργεια του καθενός, φέροντας το διακριτικό στοιχείο της προσωπικής του ιδιαιτερότητας, θα πρέπει να προστατεύεται σύμφωνα με τις διατάξεις της πνευματικής ιδιοκτησίας.<sup>26</sup> Βέβαια, εν προκειμένω δεν απασχολεί την παρούσα εργασία τα επιμέρους πνευματικά δικαιώματα επί των προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών, μιας και αντικείμενο ανάλυσης είναι η θέση που έχει το αρχείο σχεδιασμού CAD μόνο στο πλαίσιο της τρισδιάστατης εκτύπωσης και όχι μεμονωμένο.

Στο πλαίσιο της τρισδιάστατης εκτύπωσης επομένως, πολύ πρόσφατα και μόλις τον Ιούλιο του 2022 τέθηκε σε ισχύ ο Ν. 4961/2022, όπου στο αρ. 53 προβλέπεται πλέον σαφέστατα και η προστασία του ψηφιακού αρχείου σχεδιασμού με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή (Computer Aided Design File- C.A.D. File), αναγνωρίζοντας το ως πνευματικό έργο που

---

<sup>26</sup> ΠΠΑ 2182/2006, ΝΟΜΟΣ

χαρακτηρίζεται από πρωτοτυπία. Η μόνη επιφύλαξη σε αυτή τη νομοθετική διάταξη είναι ότι το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD θα πρέπει να περιλαμβάνει πηγαίο κώδικα. Προς αποσαφήνιση της έννοιας, ο πηγαίος κώδικας είναι ένα πλήθος από εντολές που μπορούν να αναγνωσθούν εύκολα από έναν τρίτο (human readable) και παράλληλα μπορούν να μετατρέψουν ένα πρόγραμμα από αναγνώσιμη μορφή σε μία ή περισσότερες γλώσσες προγραμματισμού σε εκτελέσιμη μορφή, για το οποίο προαπαιτείται είτε μεταγλώττιση σε εκτελέσιμο κώδικα μηχανής, είτε να μεσολαβήσει κάποιος διερμηνέας.<sup>27</sup>

Από τα ανωτέρω συνάγεται πως το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD θεωρείται πρωτότυπο έργο και άρα εντάσσεται στο πεδίο προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας. Κατά τη γνώμη της γράφουσας το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού ορθώς συμπεριλήφθηκε στα απαριθμούμενα προστατευόμενα έργα μιας και η τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης είναι θέμα χρόνου να κατακλύσει την καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου με τις εφαρμογές της και επομένως η νομική πραγματικότητα πρέπει να είναι έτοιμη να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις. Προς επίρρωση της παραπάνω άποψης, η Γαλλίδα νομικός Naima Alahyane Rogeon θεωρούσε αναγκαία την κατοχύρωση προστασίας του ψηφιακού αρχείου CAD (κατά το χρόνο εκείνο ήταν ακόμη αρρυθμιστο το ζήτημα του χαρακτηρισμού του ψηφιακού αρχείου ως πρωτότυπο έργο) όπως ακριβώς συμβαίνει και με την περίπτωση του λογισμικού και προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή, καθότι επρόκειτο εμφανώς για πνευματικό έργο, λέγοντας ότι «ο συντάκτης ενός τρισδιάστατου αρχείου πρέπει να κάνει μια εξατομικευμένη πνευματική προσπάθεια ώστε το αντικείμενο που σχεδίασε ο δημιουργός του αρχικού πρωτοτύπου να καταλήξει σε ένα τυπωμένο αντικείμενο».<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup>Wikipedia, «πηγαίος κώδικας», Ανακτήθηκε από:

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B7%CE%B3%CE%B1%CE%AF%CE%BF%CF%82\\_%CE%BA%CF%8E%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B7%CE%B3%CE%B1%CE%AF%CE%BF%CF%82_%CE%BA%CF%8E%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%82)

<sup>28</sup> Malaty Elsa & Rostama Guilda (2017), “3d printing and IP law”, WIPO MAGAZINE, Διαθέσιμο στο: [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/en/2017/01/article\\_0006.html#](https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/01/article_0006.html#)

### **2.1.1- ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΑΠΟΨΗ**

Και ενώ η ελληνική νομοθεσία έχει δώσει λύση στον προβληματισμό για το εάν το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD συνιστά πρωτότυπο έργο και άρα αν εμπίπτει στο πεδίο της πνευματικής ιδιοκτησίας, υπάρχουν ένας αντίλογος επ' αυτού, που συνίσταται στο ότι ένα ψηφιακό αρχείο δεν μπορεί να θεωρείται έργο.

Συγκεκριμένα, το ψηφιακό πρόγραμμα σχεδιασμού CAD δεν αποτελεί πνευματικό δημιούργημα, καθότι δεν υπάρχει το στοιχείο της «πνευματικής-διανοητικής» συμβολής σε αυτό. Αντιθέτως, ένα τέτοιο πρόγραμμα αντιμετωπίζεται ως ψηφιακό δεδομένο το οποίο εξυπηρετεί έναν καθαρά τυπικό, πρακτικό και λειτουργικό σκοπό στο πλαίσιο λειτουργίας ενός προγράμματος και δε συμβάλει σε αυτό που ασπάζεται η θεωρία, ήτοι στην εξωτερίκευση της δημιουργικής ιδέας του δημιουργού. Η εν λόγω άποψη βρίσκεται έρεισμα στη διάταξη του αρ. 3 παρ. 1 και 2 της 96/9/ΕΟΚ Οδηγίας (και αντίστοιχα στην ελληνική έννομη τάξη στη διάταξη του αρ. 2 παρ. 2<sup>α</sup> του Ν.2121/1993) όπου εκεί προβλέπεται η προστασία των βάσεων δεδομένων ως συλλογή, χωρίς να εκτείνεται η προστασία στο περιεχόμενο αυτής, ήτοι τα μεμονωμένα δεδομένα που περιλαμβάνει. Οι βάσεις δεδομένων θεωρούνται τόσο κατά τη θεωρία, όσο και κατά τη νομολογία, ότι αποτελούν πνευματικό δημιούργημα και έκφραση της ιδέας του δημιουργού και δεν επιτελούν απλά ένα λειτουργικό ρόλο, λόγω της πολυπλοκότητας των δεδομένων που τις απαρτίζουν και τη συνθετική και αναλυτική σκέψη του δημιουργού που προαπαιτείται για την επίτευξη του τελικού αποτελέσματος.

Επομένως, ενώ τα δεδομένα κατά μόνας δεν εμπίπτουν στη σφαίρα προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας, η συλλογή αυτών ως «βάση» υπάγεται και άρα ένα ψηφιακό αρχείο CAD για να προστατευτεί θα πρέπει να αποδειχθεί ότι λειτουργεί ως βάση δεδομένων αποδεδειγμένης μάλιστα πνευματικής αξίας.<sup>29</sup>

Ωστόσο, σαν τελικό συμπέρασμα, και βάσει του πως διαμορφώθηκε εντέλει το νομοθετικό πλαίσιο φαίνεται ότι η παραπάνω τοποθέτηση είναι εσφαλμένη, καθότι στηρίζεται εξαρχής σε λάθος βάση, δεχόμενη πως το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD αποτελεί δεδομένο ή έστω βάση δεδομένων, ενώ ο νομοθέτης εμφανώς το θεωρεί πρόγραμμα ηλεκτρονικού

---

<sup>29</sup> "Implications of 3D Printing in Intellectual Property" (2021), ABOU NAJA, (05/01/2021), Διαθέσιμο στο: <https://abounaja.com/blogs/3d-printing-and-intellectual-property>

υπολογιστή αφού επέλεξε να το εντάξει στην αντίστοιχη παράγραφο στο άρθρο 3 του Ν.2121/1993.

## **2.2.- ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΟ ΕΡΓΟ**

Το επόμενο και τελικό στάδιο που απαρτίζει τη διαδικασία της τρισδιάστατης εκτύπωσης είναι η ίδια η εκτύπωση, δηλαδή το τελικό προϊόν που προκύπτει. Στον Ν. 2121/1993, όπως έχει εκτεθεί αναλυτικώς ανωτέρω, υπάρχει παράθεση των δημιουργιών που αποτελούν έργα κατά το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας. Ωστόσο, η απαρίθμηση αυτών δεν είναι αποκλειστικά περιορισμένη, αλλά ενδεικτική, αφήνοντας με αυτόν τον τρόπο το περιθώριο να ενταχθούν στο πεδίο προστασίας και άλλες δημιουργίες που ο νομοθέτης δεν έχει συμπεριλάβει στο νομοθέτημα του διότι τα είδη των δημιουργιών είναι άπειρα μιας και η ανθρώπινη φαντασία και δημιουργικότητα δεν έχει όρια, υπό την αυστηρή προϋπόθεση ότι πληρούνται τα κριτήρια του «έργου» και της «πρωτοτυπίας».

Ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο επομένως για να κριθεί δεκτικό προστασίας από τις διατάξεις της πνευματικής ιδιοκτησίας, μιας και δεν υπάρχει ακόμη σαφής νομοθετική πρόβλεψη, θα πρέπει να πληροί τα ανωτέρω αναφερόμενα κριτήρια και έτσι ανατρέχοντας στον ορισμό του πνευματικού έργου στον Ν.2121/1993 παρατηρούμε ότι πρέπει να υπάρχουν τα στοιχεία της ανθρώπινης δημιουργίας, της μορφής και της πρωτοτυπίας.

Μια δημιουργία για να θεωρηθεί έργο θα πρέπει να είναι αποτέλεσμα ανθρώπινης διάνοησης, ήτοι να έχει προκύψει κατόπιν μιας ιδέας, έμπνευσης, οράματος που είχε κάποιος και αποφασίζει να το υλοποιήσει. Ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο όχι μόνο είναι στοιχείο ανθρώπινης διάνοησης, αλλά μάλιστα έχει προηγηθεί ήδη ένα ακόμη στάδιο ιδέας προκειμένου να μπορέσει να διαμορφωθεί το τελικό αποτέλεσμα. Δεν πρόκειται για ένα τυχαίο και αυθόρμητο συμβάν, αλλά για κάτι που ο δημιουργός του οραματίστηκε και αποφάσισε να το υλοποιήσει αποστέλλοντας το ψηφιακό αρχείο στον τρισδιάστατο εκτυπωτή που κατέχει και αυτό να λάβει την τελική του μορφή.

Το δεύτερο κριτήριο είναι η ύπαρξη μορφής που είναι αναμφίλεκτο ότι ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο έχει, αφού έχει υποστεί μια διαδικασία εκτύπωσης και έχει λάβει απτή τρισδιάστατη μορφή και επομένως η ιδέα του δημιουργού έχει εξωτερικευτεί με ρεαλιστική υπόσταση.



Τέλος, αυτό που αποτελεί συνήθως και το δυσκολότερο κριτήριο να πληρωθεί είναι η ύπαρξη «πρωτοτυπίας». Η πρωτοτυπία αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα για να κριθεί εάν το τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο είναι πνευματικό έργο και άρα δεκτικό προστασίας. Υπό την προϋπόθεση επομένως ότι στο έργο διακρίνεται εμφανώς η προσωπική συμβολή και ιδιαιτερότητα του δημιουργού με τέτοιο τρόπο ώστε να ξεχωρίζει από άλλα έργα με παρόμοια λειτουργία και εμφάνιση με εκείνο, τότε μπορεί να θεωρηθεί πνευματικό έργο και να ενταχθεί στο δικαιικό πλαίσιο της πνευματικής ιδιοκτησίας.<sup>30</sup>

Ειδικότερα, στην περίπτωση των τρισδιάστατα εκτυπωμένων έργων μόδας, όπου η δημιουργικότητα και η φαντασία είναι χαρακτηριστική, η διάκριση της προσωπικής συμβολής μπορεί να γίνει σχετικά εύκολα αντιληπτή από τον μέσο άνθρωπο, υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχει κάποια βασική γνώση περί μόδας, καθότι ο κάθε σχεδιαστής επιδιώκει την αναγνωρισιμότητα από το αγοραστικό του κοινό και αναζητά τρόπους να ξεχωρίζει από τους υπόλοιπους σχεδιαστές με τις δημιουργίες του.

Τελικά συμπεράσματα του παρόντος κεφαλαίου είναι πως εντέλει ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο και δη ένα προϊόν μόδας, μπορεί μετά βεβαιότητας να ενταχθεί στο πλαίσιο προστασίας που παρέχει η πνευματική ιδιοκτησία όσον αφορά στο ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD, ενώ όσο αφορά στην τελική μορφή του τρισδιάστατα εκτυπωμένου αντικειμένου πρέπει να πληρούνται τα προαναφερόμενα κριτήρια. Άρα, εξετάζοντας κάθε φορά την εκάστοτε περίπτωση μπορεί να διεξαχθεί ένα ασφαλές συμπέρασμα για το εάν θα υπάρχει προστασία σε όλα τα στάδια ή μόνο όσο αφορά στο ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD.

Ωστόσο, όπως παρατηρήθηκε, και επειδή τα στάδια της τρισδιάστατης εκτύπωσης είναι κατά κύριο λόγο δύο (ψηφιακός σχεδιασμός μέσω ψηφιακού αρχείου CAD και τρισδιάστατη εκτύπωση), αλλά μπορεί να είναι και τρία, αν συμπεριλάβουμε και το παραδοσιακό χειροκίνητο σχέδιο (το οποίο σαν καλλιτεχνική δημιουργία προστατεύεται από το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο), το οποίο είναι και το σύνηθες στον τομέα της μόδας, καθότι οι σχεδιαστές μόδας ακόμα προτιμούν να αποτυπώνουν τις δημιουργίες τους στο χαρτί, τα εμπλεκόμενα πρόσωπα μπορούν να είναι περισσότερα από ένα και άρα σε αυτή την

---

<sup>30</sup> ΑΠ 537/ 2010, ΔιΜΕΕ 2010,381, ΕπισκεΔ 2010,1047, ΑΠ 152/2005,ΝΟΜΟΣ, Δ. Καλλινίκου, Πνευματική Ιδιοκτησία & Συγγενικά Δικαιώματα, Β' Έκδοση, αριθμ. 21-23, σελ. 27-31, Λ. Κοτσίρης, Δίκαιο Πνευματικής Ιδιοκτησίας, Γ' Έκδοση, σελ. 53επ.

περίπτωση θα πρέπει να διερευνηθεί αν η ιδιοκτησία των πνευματικών δικαιωμάτων θα επεκτείνεται στον καθένα ανάλογα με το μέρος της συμβολής του ή σε όλους εξίσου.

### **3. ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΩΝ**

Κατά κανόνα και βάσει του αρ. 6 του Ν. 2121/1993, ο δικαιούχος των αποκλειστικών πνευματικών δικαιωμάτων (περιουσιακού και ηθικού) ενός έργου είναι ο δημιουργός του, δικαιώματα που τα απολαμβάνει μόλις εξωτερικευτεί η ιδέα και λάβει το έργο την προσδοκώμενη μορφή. Ωστόσο στην περίπτωση της τρισδιάστατης εκτύπωσης οι δημιουργοί μπορούν να είναι περισσότεροι από ένας και έτσι το ζήτημα περί του ποιος είναι τελικά ο δικαιούχος γίνεται όλο και πιο περίπλοκο. Σε περιπτώσεις όπως αυτή που εμπλέκονται παραπάνω του ενός ατόμων στη διαδικασία της δημιουργίας του έργου ο νομοθέτης έχει προνοήσει τη θεσμοθέτηση ειδικών κατηγοριών έργων που ρυθμίζουν ποιος είναι δημιουργός και σε τί στο αρ. 7 του Ν. 2121/1993. Προς επεξήγηση της παραπάνω τοποθέτησης θα παρατεθούν εν συντομία οι ορισμοί των κατηγοριών αυτών.

Σύμφωνα με το αρ. 7 του Ν. 2121/1993 ένα έργο συνδημιουργίας, ήτοι το έργο όπου εμπλέκονται περισσότεροι του ενός δημιουργοί, μπορεί να χαρακτηρίζεται ως έργο συνεργασίας, συλλογικό και σύνθετο. Συγκεκριμένα, ως έργο συνεργασίας κρίνεται εκείνο που έχει προκύψει από την άμεση σύμπραξη δύο ή περισσότερων δημιουργών, οι οποίοι και ορίζονται ως οι αρχικοί συνδικαιούχοι του περιουσιακού και ηθικού δικαιώματος επί του έργου, ενώ βάσει συμφωνιών μπορεί να ρυθμιστεί το δικαίωμα να ανήκει κατά ίσα μέρη στους συνδημιουργούς. Ως συλλογικό έργο από την άλλη πλευρά θεωρείται εκείνο που προκύπτει από την αυτοτελή συμβολή του κάθε δημιουργού και όχι από την ταυτόχρονη σύμπραξη, όπως συμβαίνει στην περίπτωση του έργου συνεργασίας, υπό την πνευματική καθοδήγηση ενός ατόμου, το οποίο και θεωρείται ο αρχικός δημιουργός του περιουσιακού και ηθικού δικαιώματος επί του συνόλου του έργου. Όσον αφορά στους επιμέρους δημιουργούς, εκείνοι κατέχουν το περιουσιακό και ηθικό δικαίωμα επί του έργου μόνο ως προς το μέρος για το οποίο συνέβαλαν, εφόσον βέβαια μπορεί το κάθε επιμέρους τμήμα να είναι δεκτικό χωριστής εκμετάλλευσης. Τέλος, ως σύνθετο έργο χαρακτηρίζεται εκείνο που προκύπτει από την συνένωση χωριστών τμημάτων διαφορετικών δημιουργών των οποίων το δικαίωμα επεκτείνεται αρχικά στο τμήμα που εκείνοι έχουν δημιουργήσει και μετέπειτα θεωρούνται συνδικαιούχοι μαζί με τους υπόλοιπους δημιουργούς επί του συνόλου του σύνθετου έργου.

Από όσα προλέχθησαν και βάσει των ανωτέρω αναφερόμενων κατηγοριών έργων που προέκυψαν από περισσότερους του ενός δημιουργούς προκύπτει πως τα τρισδιάστατης εκτύπωσης έργα μόδας φαίνεται να εναρμονίζονται περισσότερο με τα χαρακτηριστικά που φέρει η κατηγορία του συλλογικού έργου. Η παραπάνω τοποθέτηση δικαιολογείται με το σκεπτικό πως ο αρχικός σχεδιαστής οραματίζεται και σχεδιάζει το δημιούργημα του και είναι εκείνος που επιβλέπει και συντονίζει την όλη διαδικασία, ενώ παράλληλα για την επίτευξη του οράματός του συνεργάζονται περισσότερα άτομα, όπως εκείνος που καλείται να δώσει στο ψηφιακό σχέδιο την τρισδιάστατη μορφή του, αλλά και ο ιδιώτης που μπορεί μεταγενέστερα με τις δικές του τροποποιήσεις να δώσει διαφορετική μορφή στο αρχικό έργο, υπό την επίβλεψη και τα όρια που μπορεί δικαιωματικά να θέσει ο αρχικός σχεδιαστής, βάσει του άρθρου 6Α της Σύμβασης Της Βέρνης. Σε αυτή την περίπτωση το πρακτικότερο και ασφαλέστερο όλων είναι η κατάρτιση συμβάσεων με τους εμπλεκόμενους δημιουργούς έτσι ώστε να είναι ξεκάθαρο σε όλες τις πλευρές ο βαθμός έκτασης και η συνεισφορά του καθενός.<sup>31</sup>

Μια ενδιαφέρουσα περίπτωση που αξίζει να αναφερθεί είναι η προσωπική συμβολή των καταναλωτών-χρηστών κατά την τρισδιάστατη εκτύπωση εφόσον αυτοί επεμβαίνουν καθοριστικά στο έργο. Ειδικότερα, στη διαδικασία της τρισδιάστατης εκτύπωσης ο καταναλωτής του επιτρέπεται να αναλάβει πιο ενεργό ρόλο αφού πλέον πέρα από τη δυνατότητα να δημιουργεί εκτυπώνοντας ρούχα, παπούτσια και αξεσουάρ, μπορεί να επέμβει και στο σχεδιασμό αυτών ανάλογα με τις προτιμήσεις του ως προς το σχέδιο, την υφή και το χρώμα του έργου μόδας. Στην περίπτωση επομένως που παρεμβαίνει με τέτοιον τρόπο ώστε να δίνει μια νέα μορφή στο αρχικό σχέδιο, τέτοια που να το καθιστά μοναδικό και πρωτότυπο συνάγεται το συμπέρασμα πως και ο καταναλωτής έχει συμβάλει δημιουργικά στη δημιουργία αυτού του έργου και άρα θεμελιώνεται δικαίωμα κατοχύρωσης της συμβολής του επί αυτού. Από τα παραπάνω οδηγούμαστε στο συμπέρασμα πως θα πρόκειται και σε αυτή την περίπτωση για έργο συνεργασίας και δη συλλογικό, όπως αναλύθηκε ανωτέρω, και άρα τα πνευματικά δικαιώματα θα πρέπει να ανήκουν εξίσου τόσο στον αρχικό σχεδιαστή όσο στον καταναλωτή, εφόσον με τη σύμπραξη των δύο έχει προκύψει το τελικό αποτέλεσμα. Ένα ενδεχόμενο επιχείρημα πως τα δικαιώματα

---

<sup>31</sup> Admiraal Talia (2019), "How Do 3D Printers Affect Intellectual Property Rights?", LEGALVISION, (24/05/2019), Διαθέσιμο στο: <https://legalvision.com.au/how-do-3d-printers-affect-intellectual-property-rights/>

πνευματικής ιδιοκτησίας θα πρέπει σε αυτή την περίπτωση να ανήκουν εξ ολοκλήρου στον καταναλωτή δεν θα μπορούσε να ευσταθεί, καθότι εάν δεν υπήρχε το αρχικό σχέδιο του καλλιτέχνη - σχεδιαστή, δε θα μπορούσε ο καταναλωτής να το επεξεργαστεί και να του δώσει την μορφή που εν τέλει του έδωσε. Σε αυτές τις περιπτώσεις σύμπραξης, κατά την προσωπική γνώμη της γράφουσας, θα μπορούσαν είτε οι σχεδιαστές να εκχωρούν μια απλή δωρεάν άδεια εκμετάλλευσης των δικαιωμάτων τους προς τους καταναλωτές, ώστε οι τελευταίοι να δύνανται να προβαίνουν σε δημιουργία παράγωγων έργων, είτε μέσω συμβάσεων θα μπορούσε να προσδιορισθεί η διάρκεια ύπαρξης των δικαιωμάτων των καταναλωτών επί των έργων των αρχικών σχεδιαστών και αν μετέπειτα οι ίδιοι οι σχεδιαστές επιθυμούν την πλήρη εκμετάλλευση των πνευματικών δικαιωμάτων (τόσο του περιουσιακού, όσο και του ηθικού δικαιώματος) οφείλουν να εξασφαλίζουν αντίστοιχα και τους καταναλωτές.

## **B. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ**

Ο ρόλος της πνευματικής ιδιοκτησίας κατά το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο είναι να προασπίζει το απόλυτο και αποκλειστικό δικαίωμα του δημιουργού να εκμεταλλεύεται όπως εκείνος επιθυμεί κάθε φορά το έργο του. Η παρεχόμενη αυτή προστασία υφίσταται με γνώμονα την ανάγκη του νόμου να προστατεύει τη δημιουργική σκέψη και έμπνευση του εκάστοτε δημιουργού, περιορίζοντας τόσο τις παραβιάσεις τρίτων, όσο και τονώνοντας την αυτοπεποίθηση των δημιουργών πως το έργο τους θα παραμείνει στη σφαίρα επιρροής τους. Από την άλλη πλευρά και ενώ η πνευματική ιδιοκτησία εστιάζει στην δημιουργικότητα πίσω από το έργο, αντιμετωπίζοντας το ως προϊόν διάνοιας του δημιουργού, η βιομηχανική ιδιοκτησία θέτει ως προτεραιότητα την προστασία των εξωτερικών στοιχείων του έργου και τοποθετεί σε δεύτερη μοίρα την πνευματική συμβολή του δημιουργού.

Η βιομηχανική ιδιοκτησία απαριζόμενη από το δίκαιο προστασίας περί σημάτων, σχεδίων ή υποδειγμάτων και ευρεσιτεχνιών, καθιστά σαφές πως με τη δική της προστασία, το προϊόν αντιμετωπίζεται περισσότερο ως εμπορικό αγαθό παρά ως πνευματικό δημιούργημα, το οποίο όμως είναι εξίσου σημαντικό να προστατευθεί διασφαλίζοντας τα οικονομικά συμφέροντα τόσο του δημιουργού, όσο και του εμπόρου-παραγωγού που το διακινεί στην αγορά.

Στην παρούσα εργασία θα επιχειρηθεί να διερευνηθεί κατά πόσο ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο, και δη έργο μόδας, μπορεί να καταστεί δεκτικό προστασίας από το δίκαιο περί σημάτων, σχεδίων ή υποδειγμάτων και ευρεσιτεχνιών ξεχωριστά. Οι τρεις ανωτέρω αναφερόμενες κατηγορίες αποτελούν τους πυλώνες προστασίας των εξωτερικών χαρακτηριστικών που φέρουν τα προϊόντα, από το λογότυπο μέχρι το σχέδιο και τον τρόπο που αυτά δημιουργήθηκαν, συμβάλλοντας έτσι στην πρόληψη και πάταξη κάθε πιθανής εμφάνισης απομίμησης αυτών.

Αρχικά, θα αναλυθεί η περίπτωση της αλληλεπίδρασης των τρισδιάστατα εκτυπωμένων έργων μόδας με το νομικό πλαίσιο των σημάτων, μιας και στη βιομηχανία της μόδας καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει το σήμα μιας εταιρίας (brand) με το λογότυπο της οποίας να αποτελεί για πολλούς καταναλωτές ο λόγος για τον οποίο προβαίνουν στην αγορά του προϊόντος μόδας. Πλην των άλλων το σήμα είναι και αυτό που κατοχυρώνει στην καταναλωτική συνείδηση τη συμβολή του σχεδιαστή και αναβαθμίζεται έτσι και η αξία της εταιρίας.

Εν συνεχεία θα παρατεθεί εκτενής ανάλυση για το κατά πόσο ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο έργο μόδας μπορεί να συμπεριληφθεί στο πλαίσιο προστασίας που θέτει ο νόμος για την προστασία σχεδίων ή υποδειγμάτων και μετέπειτα θα ακολουθήσει η περίπτωση των ευρεσιτεχνιών, που ομολογουμένως παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον μιας και η τρισδιάστατη εκτύπωση από μόνη της, σαν τεχνολογία, θεωρείται εφεύρεση και άρα θα διερευνηθεί ποια θα είναι η τύχη των μετέπειτα τρισδιάστατα εκτυπωμένων δημιουργιών.

## **1. ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ Η ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ**

Το νομικό πλαίσιο που αφορά την προστασία των εμπορικών σημάτων είναι ευρύ περιλαμβάνοντας τόσο βασικές διατάξεις του Αστικού κώδικα, όσο και νόμους που ενσωματώθηκαν στην ελληνική έννομη τάξη για να επιτελέσουν ακριβώς αυτό το ρόλο. Ειδικότερα, το βασικό εργαλείο στη φαρέτρα ενός κατόχου δικαιωμάτων επί ενός εμπορικού σήματος για την προάσπιση αυτών είναι ο Νόμος 4679/2020, που ενσωμάτωσε στην ελληνική έννομη τάξη την Οδηγία (ΕΕ) 2015/2436 και Οδηγία 2004/48/ΕΚ, ο οποίος είναι πρόσφατος. Απώτερος σκοπός αυτού του νόμου είναι να διασφαλιστεί πως το καταναλωτικό κοινό δε θα περιέλθει σε σύγχυση ως προς την προέλευση των προϊόντων και υπηρεσιών για τα οποία ενδιαφέρεται. Επιδιώκει, δηλαδή, τη διασφάλιση πως στην καταναλωτική συνείδηση δε θα

καταχωρηθεί κάτι ως αυθεντικό τη στιγμή που δεν είναι, ενώ φέρει παρανόμως το σήμα του αυθεντικού προϊόντος εκμεταλλευόμενο την καταναλωτική του απήχηση. Πέραν τούτου, εκτός από το καταναλωτικό κοινό, υφίσταται και κίνδυνος που πρέπει να αντιμετωπιστεί και για τον ίδιο των δικαιούχο του σήματος, ο οποίος βρίσκεται εκτεθειμένος σε παραβιάσεις τρίτων που αποσκοπούν, πλην της εκμετάλλευσης της εμπορικής του φήμης, και στην υπονόμηση της διακριτικής και διαφημιστικής του δύναμης.<sup>32</sup> Επικουρική, αλλά εξίσου σημαντική είναι και η συμβολή των άρθρων 1 και 13 του νομοθετικού διατάγματος 146/1914, του Ν. 4072/2012, αλλά και των γενικών διατάξεων του αστικού κώδικα (άρθρα 57-59 και 914) στη διαμόρφωση του νομικού πλαισίου για την προστασία των δικαιωμάτων επί σημάτων.

### **1.1.- ΟΡΙΣΜΟΣ**

Ως σήμα μπορεί να οριστεί βάσει του άρθρου 2 του Ν. 4679/2020 κάθε σημείο που μπορεί να αναπαρισταθεί γραφικά με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να διακρίνει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες μιας επιχείρησης από άλλα αντίστοιχα προϊόντα άλλων επιχειρήσεων, χωρίς να θέτουν σε σύγχυση το καταναλωτικό κοινό. Η γραφική αυτή παράσταση μπορεί να έχει τη μορφή λέξεων, ονομάτων, επωνυμιών, ψευδώνυμων, απεικονίσεων, σχεδίων, γραμμάτων, αριθμών, χρωμάτων, ήχων, μουσικών φράσεων, αλλά και το σχήμα της εξωτερικής συσκευασίας του προϊόντος και διαφημιστικά συνθήματα (slogans). Γενικότερα, οτιδήποτε θα μπορούσε να το καθιερώσει στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού.

#### **1.1.1- ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΟΡΟΥ «ΣΗΜΑ»**

Ο Ν. 4679/2020 στην πρώτη παράγραφο του άρθρου 2 μπορεί να ορίζει όλες τις πιθανές μορφές με τις οποίες μπορεί να εξωτερικευτεί ένα σήμα, αλλά θέτει ακόμα κάποιες επιπρόσθετες προϋποθέσεις που θα πρέπει να πληρούν όλες αυτές οι μορφές εξωτερίκευσης ώστε να μπορεί να τους αποδοθεί ο χαρακτηρισμός του σήματος.

Ειδικότερα, η πρώτη προϋπόθεση που θέτει ο εθνικός νομοθέτης είναι η ικανότητα του σήματος να μπορεί να προσδιορίζει το προϊόν ή την υπηρεσία που το φέρει με τέτοιο ώστε να υπάρχει σαφής διάκριση από άλλα ομοειδή προϊόντα και υπηρεσίες. Το καταναλωτικό κοινό θα πρέπει βλέποντας το σήμα να είναι σε θέση να αναγνωρίζει την προέλευση του προϊόντος ή της υπηρεσίας και να μην προκαλείται αμφιβολία ως προς το στοιχείο της

---

<sup>32</sup> ΑΠ 371/2012, ΕφΑθ 2123/2014, ΝΟΜΟΣ

αυθεντικότητας. Όταν γίνεται λόγος για καταναλωτικό κοινό, εννοείται ο μέσος καταναλωτής, ο οποίος δεν είναι ειδήμων και δεν οφείλει να γνωρίζει με λεπτομέρεια τα επιμέρους στοιχεία του κάθε προϊόντος για να μπορεί να διακρίνει ποιο είναι το αυθεντικό, αλλά παράλληλα βρίσκεται σε θέση που μπορεί να έχει μια σχετική πληροφόρηση επί του αντικειμένου και άρα έχει τη δυνατότητα να διακρίνει κάποια βασικά στοιχεία. Η ασφαλής γνώση του καταναλωτή περί της αυθεντικότητας του προϊόντος είναι εκείνο που τον οδηγεί στην τελική αγορά του προϊόντος ή της υπηρεσίας και έτσι ο εκάστοτε δημιουργός / κάτοχος και επιχείρηση αποκομίζει έσοδα. Εξάλλου, ο στόχος του επιχειρηματία που κατοχυρώνει το εμπορικό σήμα του προϊόντος ή υπηρεσίας του είναι να διασφαλίσει τη θέση του στην αγορά και να μην επιτρέψει σε κακόβουλους τρίτους να εκμεταλλεύονται τη φήμη που έχει το προϊόν ή υπηρεσία του.

Η δεύτερη προϋπόθεση που τίθεται από τον Ν. 4679/2020 για να μπορεί ένα σημείο να χαρακτηριστεί νομίμως ως σήμα είναι αυτό να μπορεί αναπαρασταθεί στο μητρώο, με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν οι αρμόδιες αρχές και το καταναλωτικό κοινό να αντιληφθούν σαφώς και ακριβώς ποιο είναι το προϊόν ή υπηρεσία που αυτό προσδιορίζει. Επεξηγηματικά, η εξωτερική μορφή που επιλέγει ο εκάστοτε δημιουργός/επιχειρηματίας/κάτοχος θα πρέπει όπως και δήποτε να είναι τέτοια ώστε με τη χρήση των σύγχρονων τεχνολογικών και ψηφιακών μέσων να μπορεί να αναπαρασταθεί και να μεταδίδει με σαφήνεια το μήνυμα του δημιουργού ως προς το προϊόν και την υπηρεσία που διαθέτει. Ο τρόπος που θα πρέπει να λαμβάνει η μορφή του σήματος θα πρέπει να είναι σαφής, ακριβής, αυτοτελής, ευπρόσιτος, κατανοητός, διαρκής και αντικειμενικός<sup>33</sup>.

Επομένως, ένα σημείο για να χαρακτηριστεί σήμα θα πρέπει κατά την νομοθετική πρόβλεψη να φέρει τέτοια χαρακτηριστικά που να μπορεί να ξεχωρίζει στην καταναλωτική συνείδηση από άλλα παρεμφερή προϊόντα, αλλά και να μπορεί να αποδίδει με τρόπο σαφή το περιεχόμενο του προϊόντος ή της υπηρεσίας που περιγράφει. Επομένως, εάν ένα σημείο δεν φέρει στοιχεία που να μπορούν να το εδραιώσουν στην μνήμη του μέσου καταναλωτή ή αυτά τα στοιχεία ακόμα και αν το εδραιώσουν να μην μπορούν να αποδώσουν σαφώς ποιο προϊόν ή υπηρεσία ταυτίζεται με αυτό, τότε δεν μπορεί να θεωρείται σήμα. Δηλαδή μια εταιρία ρούχων θα πρέπει να θέσει ένα εμπορικό σήμα, το οποίο θα έχει κάποιο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό, όπως χάρη έχει το σήμα του οίκου Chanel με τα εφαπτόμενα C, για να

---

<sup>33</sup> Άρθρο 2, παρ. 2, Ν. 4679/2020, ΝΟΜΟΣ

μπορεί να μένει στην μνήμη κάποιου και να διακρίνεται από άλλες εταιρίες ενδυμάτων. Ακόμη, αυτό το σήμα θα πρέπει να προσδιορίζει και το προϊόν ή υπηρεσία, όπως λόγου χάρη δε θα ταίριαζε σε μια εταιρία με το ως άνω αναφερόμενο αντικείμενο να φέρει σαν σήμα την μορφή ενός κινητού τηλεφώνου, καθότι αυτό παραπέμπει σε άλλους είδους προϊόντα και υπηρεσίες.

Τέλος, καθίσταται σαφές πως για να μπορεί ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο προϊόν μόδας να έχει δικαίωμα να κατοχυρώσει ένα εμπορικό σήμα θα πρέπει το σήμα αυτό να πληροί αρχικά τις ανωτέρω προϋποθέσεις. Ωστόσο στην περίπτωση των τρισδιάστατα εκτυπωμένων έργων υπάγονται, λόγω της φύσεως τους, τα τρισδιάστατα σήματα, για τα οποία υπάρχει σαφής νομοθετική πρόβλεψη, αφού αναγνωρίζονται ως μορφές που μπορεί να λάβει ένα σημείο και να χαρακτηριστεί ως σήμα και αντικείμενο ενδιαφέροντος στην παρούσα εργασία είναι το κατά πόσο τρισδιάστατα εκτυπωμένα σήματα μπορούν να ενταχθούν στο πλαίσιο προστασίας σημάτων.

## **1.2.- ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΑ ΣΗΜΑΤΑ**

Αρχικά και προκειμένου να υπάρχει σαφήνεια ως προς την ανάλυση που θα ακολουθήσει αξίζει να σημειωθεί πως στο άρθρο 121 του Ν. 4072/2012, υπάρχει σαφής πρόβλεψη για τη δυνατότητα να καταχωρούνται ως εμπορικά σήματα αντικείμενα σε τρισδιάστατη μορφή, όπως το σχήμα του προϊόντος ή της συσκευασίας του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το μπουκάλι του αναψυκτικού Coca-Cola, το οποίο έχει καταχωρηθεί ως εμπορικό σήμα της εταιρίας.

Στην περίπτωση λοιπόν των τρισδιάστατων σημάτων υπάγεται και η κατηγορία των τρισδιάστατα εκτυπωμένων σημάτων, καθότι η μορφή που φέρουν είναι η ίδια, δηλαδή η τρισδιάστατη, και έτσι η μόνη διαφορά τους βρίσκεται στον τρόπο κατασκευής τους. Επομένως, αναμενόμενο είναι και η νομική τους αντιμετώπιση να είναι η ίδια. Εξάλλου ένα πολύ πιθανό σενάριο είναι στο μέλλον η κατασκευή πολλών προϊόντων να γίνεται τρισδιάστατα και έτσι δε χωρά περιθώριο αμφιβολίας πως τα τρισδιάστατα εμπορικά σήματα θα εκτυπώνονται και αυτά. Αφού, λοιπόν, τα τρισδιάστατα εκτυπωμένα σήματα χαιρούν της ίδιας νομικής αντιμετώπισης με τα υπόλοιπα τρισδιάστατα, θα μπορούν να υπαχθούν και στο πλαίσιο προστασίας εμπορικών σημάτων με τις αντίστοιχες προϋποθέσεις που ισχύουν και για τα συμβατικά κατασκευασμένα εμπορικά σήματα.



Στο άρθρο 123 παράγραφος 1 στοιχείο ε του Ν. 4072/2012 γίνεται αναφορά στα εμπορικά σήματα με τρισδιάστατη μορφή και ειδικότερα σε εκείνα που έχουν ως αποκλειστικό αντικείμενο το ίδιο το τρισδιάστατο σχήμα του προϊόντος, όπως λόγω χάρη μια εταιρία υποδημάτων που επιλέγει να κατοχυρώσει ως εμπορικό της σήμα την τρισδιάστατη μορφή ενός ψηλοτάκουνου παπουτσιού. Στην ίδια διάταξη ωστόσο τίθενται κάποιες προϋποθέσεις που εφόσον πληρούνται μπορούν να αποκλείσουν από το πλαίσιο προστασίας ένα τρισδιάστατο σήμα.

Αυτοί οι τρεις λόγοι αποκλεισμού απαριθμούνται εξαντλητικά<sup>34</sup> στην εν λόγω διάταξη και αποκλείουν κάθε σήμα που α) συνίσταται αποκλειστικά από το σχήμα που επιβάλλει η φύση του προϊόντος, ή β) είναι αναγκαίο για την επίτευξη ενός τεχνικού αποτελέσματος ή γ) προσδίδει ουσιαστική αξία στο προϊόν. Η ανάγκη θέσης αυτών των περιοριστικών ως προς την κατοχύρωση τρισδιάστατου σήματος λόγων ανάγεται στην πρόληψη δημιουργίας μονοπωλιακού καθεστώτος ως προς τη δημιουργία και διανομή συγκεκριμένων σχημάτων των προϊόντων. Επεξηγηματικά, εάν κάθε φορά το σχήμα κάποιου προϊόντος κατοχυρωνόταν άκριτα σαν σήμα, θα περιόριζε κατά πολύ τη δημιουργία παρεμφερών σχεδίων μιας και αυτά θεωρούνταν κατοχυρωμένα ήδη και έτσι θα δημιουργούνταν ένα μονοπώλιο για αυτόν που πρόλαβε να κατοχυρώσει πρώτος ένα σχέδιο και θα οδηγούσε στην έλλειψη κινήτρου για τους δημιουργούς μιας και οι σχεδιαστικές επιλογές τους θα στέρευαν ολοένα και περισσότερο. Στόχος, βέβαια, του νομοθέτη είναι να μην ταυτίζεται στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού η φύση του εμπορεύματος με το εμπορικό σήμα, γιατί ακριβώς το εμπορικό σήμα προσδιορίζει το όνομα του δημιουργού και όχι το ίδιο το προϊόν, διατηρώντας έτσι την αυτοτέλειά του.<sup>35</sup>

Οι τρεις λόγοι αποκλεισμού συνιστούν έναν σημαντικό παράγοντα που θα πρέπει να λάβει υπόψη του κάθε σχεδιαστής μόδας που επιχειρεί να κατοχυρώσει το προϊόν του με τρισδιάστατο σήμα και δη με σήμα που έχει προκύψει από τρισδιάστατη εκτύπωση. Εξ αυτού κρίνεται απαραίτητη η επιμέρους ανάλυση των περιοριστικών αυτών λόγων.

---

<sup>34</sup> ΔΕΚ αποφ. Από 18.6.2002, υποθ. C-299/99 Philips/Remington σκέψη 74, ΝΟΜΟΣ

<sup>35</sup> Μιχ- Θεοδ. Δ. Μαρίνος, ΔΙΚΑΙΟ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΩΝ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΩΝ, 2016, Αθήνα, σελ 123 παρ 4.55

## Α. ΣΧΗΜΑ ΠΟΥ ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΦΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Ο πρώτος λόγος που θέτει ένα τρισδιάστατο σήμα εκτός του πλαισίου προστασίας είναι αυτό να προσιδιάζει στη μορφή του προϊόντος που θέλουν να κατοχυρώσουν, δηλαδή ένα ζευγάρι παπούτσια για προϊόντα εταιρίας υποδημάτων. Ειδικότερα, *σχήμα που επιβάλλει η ίδια η φύση του προϊόντος συνεπάγεται ότι τα σχήματα των οποίων τα ουσιώδη χαρακτηριστικά είναι συμφυή της λειτουργίας ή στη λειτουργία γένους του οικείου προϊόντος πρέπει επίσης να μη γίνονται καταρχήν δεκτά προς καταχώρηση.*<sup>36</sup> Για να έχει ένα τρισδιάστατο εμπορικό σήμα τη δυνατότητα να κατοχυρωθεί, ενώ φέρει το σχήμα του προϊόντος που προσδιορίζει, θα πρέπει αυτό να διαθέτει πλην των άλλων και κάποια επιπρόσθετα χαρακτηριστικά, όπως χρωματισμό, λεκτική ή εικαστική παράσταση, που να το διακρίνει αισθητά από τα άλλα παρεμφερή προϊόντα, χωρίς να παρεμποδίζει τη δυνατότητα άλλων να χρησιμοποιούν το ίδιο σχήμα. Τα χαρακτηριστικά αυτά θα πρέπει να είναι τέτοιου είδους που να μην προκύπτουν ή επιβάλλονται από κάποιον τεχνικό ή λειτουργικό σκοπό. Λόγου χάρη το προαναφερόμενο παράδειγμα τρισδιάστατου σήματος που απεικονίζει ένα ζευγάρι υποδημάτων θα μπορεί να κατοχυρωθεί εφόσον τα υποδήματα φέρουν κάποιον ιδιαίτερο και που μπορεί να αναγνωριστεί από το καταναλωτικό κοινό χρωματικό συνδυασμό ή κάποια χαρακτηριστική φράση, όπως ένα σλόγκαν. Με αυτόν τον τρόπο και δε δεσμεύονται οι υπόλοιποι δημιουργοί από το σχέδιο των υποδημάτων που αναπαρίστανται και το καταναλωτικό κοινό μπορεί να αναγνωρίσει την προέλευση των προϊόντων.<sup>37</sup>

## Β. ΣΧΗΜΑ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΕΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ

Ο δεύτερος λόγος που θα πρέπει να συντρέχει ώστε να μην κριθεί κατάλληλο προς κατοχύρωση ένα τρισδιάστατο σήμα είναι να επιτελεί τεχνικό σκοπό. Ειδικότερα, το τρισδιάστατο σήμα δε θα πρέπει να ενσωματώνει ουσιώδη χαρακτηριστικά που αποτελούν μια τεχνική λειτουργία, καθότι αυτό θα δέσμευε τους υπόλοιπους δημιουργούς να μπορούν να αξιοποιήσουν τέτοιου είδους τεχνικές λειτουργίες στο μέλλον για να καταστήσουν λειτουργικά τα δικά τους προϊόντα.<sup>38</sup> Τα τεχνικά αυτά χαρακτηριστικά θα μπορούσαν αυτούσια να προστατευτούν και με τις διατάξεις περί ευρεσιτεχνιών και σχεδίων και

---

<sup>36</sup> ΔικΕΕ αποφ. Από 18.9.2014, υποθ. C-205/13 Hauck σκέψη 25, ΝΟΜΟΣ

<sup>37</sup> Μιχ- Θεοδ. Δ. Μαρινός, ΔΙΚΑΙΟ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΩΝ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΩΝ, 2016, Αθήνα, σελ 124. παρ 4.58

<sup>38</sup> ΔΕΚ αποφ. Από , υποθ. C-299/99 Philips/Remington σκέψη 80, ΝΟΜΟΣ

υποδειγμάτων και για αυτό ο νομοθέτης έκρινε πως τουλάχιστον στο πεδίο των σημάτων δε θα πρέπει αυτό να αποτελεί αντικείμενο ενασχόλησης, μιας και το ζητούμενο στο δίκαιο προστασίας σημάτων είναι να υφίσταται διάκριση του προϊόντος από τα άλλα παρεμφερή του με τη χρήση σήματος και όχι να επιλύονται τεχνικά προβλήματα.<sup>39</sup> Η μόνη περίπτωση που επιτρέπεται ένα τεχνικό χαρακτηριστικό να υφίσταται επί ενός τρισδιάστατου σήματος είναι όταν αυτό αποτελεί μόνο διακοσμητικό και αισθητικό σκοπό και δε συμβάλει στην τεχνική λειτουργία του προϊόντος.<sup>40</sup>

#### Γ. ΣΧΗΜΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΙΔΕΙ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΣΤΟ ΠΡΟΪΟΝ

Ο τρίτος και τελευταίος λόγος που περιορίζει την κατοχύρωση τρισδιάστατων σημάτων είναι το σχήμα του σήματος να είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τη εξωτερική εμφάνιση του προϊόντος. Σε αυτή την περίπτωση για να μπορεί ένα τρισδιάστατο σήμα να κατοχυρωθεί θα μπορεί να μην φέρει κάποια εξωτερικά χαρακτηριστικά του προϊόντος, αλλά όχι τέτοια που να αποτελούν το κύριο χαρακτηριστικό του προϊόντος.<sup>41</sup> Επεξηγηματικά, ένα τρισδιάστατο σήμα μπορεί προφανώς να φέρει κάποιο κύριο χαρακτηριστικό του προϊόντος το οποίο θα εξυπηρετεί αισθητικό σκοπό και θα προσδιορίζει την προέλευση του, αλλά όχι και το χαρακτηριστικό της ουσίας του προϊόντος. Λόγου χάρη στην περίπτωση ξανά του τρισδιάστατου σήματος των υποδημάτων, αυτά θα μπορούν να αναπαρίστανται με έναν ιδιαίτερο χρωματισμό στη σόλα, που να μην αποτελεί εξωτερικό πρόσθετο χαρακτηριστικό που εξυπηρετεί αισθητικό σκοπό, αλλά δεν είναι τέτοιου είδους που να εμπίπτει στην κατηγορία χαρακτηριστικών που προσδιορίζουν την ουσία, αυτή του ακριβούς σχήματος και διαστάσεων του παπουτσιού.

Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελεί η υπόθεση η C-163/16 Christian Louboutin και Christian Louboutin SAS κατά Van Haren Schoenen, όπου το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης έκρινε πως το χαρακτηριστικό κόκκινο χρώμα στη σόλα δε συνιστά σχήμα που αποτρέπει την νόμιμη κατοχύρωση του σήματος.<sup>42</sup> Στην εν λόγω υπόθεση η Van Haren πωλούσε στο κατάστημα υποδημάτων που διατηρούσε στην Ολλανδία ψηλοτάκουνα παπούτσια με τη χαρακτηριστική κόκκινη σόλα που δεν ανήκαν όμως στον οίκο Loubotin, εκμεταλλεζόμενη

---

<sup>39</sup> Μαρινός σελ 124 παρ 4.60, ΝΟΜΟΣ

<sup>40</sup> Μαρινός σελ 125 παρ 4.61, ΝΟΜΟΣ

<sup>41</sup> Μιχ- Θεοδ. Δ. Μαρινός, ΔΙΚΑΙΟ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΩΝ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΩΝ, 2016, Αθήνα, σελ 126 παρ 4.63

<sup>42</sup> Υπόθεση C-163/16 Christian Louboutin και Christian Louboutin SAS κατά Van Haren Schoenen, ανακτήθηκε από <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-06/cp180084el.pdf>

τη φήμη του οίκου και παραπλανώντας το καταναλωτικό κοινό, στη συνείδηση του οποίου η κόκκινη σόλα είχε ταυτιστεί με τον συγκεκριμένο σχεδιαστή. Η κίνηση αυτή πυροδότησε την αντίδραση του γνωστού οίκου θεωρώντας το ως παραβίαση του εμπορικού του σήματος και έτσι κινήθηκε νομικά εναντίον της φέρνοντας την υπόθεση ενώπιον του Δικαστηρίου της Χάγης. Κατά την εκδίκαση της υπόθεσης, η υπερασπιστική γραμμή της Van Haren ανέφερε πως το καταχωρημένο σήμα της κόκκινης σόλας εμπίπτει στην περίπτωση όπου το σχήμα προσδίδει ουσιαστική αξία στο εμπόρευμα, στοιχείο που ρητά απαγορεύει την καταχώρηση σήματος και άρα δεν υπάρχει παραβίαση σήματος από πλευράς της εφόσον η προηγούμενη καταχώρηση αυτού είναι άκυρη. Το δικαστήριο, επομένως, κλήθηκε να εξετάσει το κατά πόσο στην έννοια του σχήματος, πλην των στοιχείων του περιγράμματος, διαστάσεων και τα λοιπά, περιλαμβάνεται και η ιδιότητα του χρώματος του προϊόντος. Η απόφαση του, όπως και ανωτέρω αναφέρεται, διαμορφώθηκε εκτιμώντας πως επειδή στην Οδηγία 2008/95 δεν περιγράφεται τι συμπεριλαμβάνεται στην έννοια του «σχήματος», αυτό θα πρέπει να ερμηνευθεί κατά τη συνήθη σημασία του στην καθημερινότητα. Επομένως, ως «σχήμα» θεωρείται κάθε σύνολο γραμμών ή περιγραμμάτων που σχηματίζουν ένα προϊόν και όχι ως αυτούσιο το κάθε χρώμα, το οποίο δεν οριοθετείται με κανένα περίγραμμα. Ο οίκος μόδας δια του σήματός του δηλώνει ρητά ότι στο σήμα δεν υπάρχει πρόθεση να περιληφθεί το περίγραμμα των ψηλοτάκουνων παπουτσιών, παρά μόνο μέχρι το βαθμό που θεωρείται αναγκαίο για να οριοθετηθεί το χρώμα και άρα αυτό που ουσιαστικά προστατεύει το εν λόγω σήμα είναι η εφαρμογή του χρώματος σε ένα συγκεκριμένο μέρος προϊόντος. Με αυτό το σκεπτικό το Δικαστήριο έκρινε πως το κυρίαρχο στοιχείο του εν λόγω σήματος είναι το συγκεκριμένο κόκκινο χρώμα (Pantone 18 1663TP) και όχι το περίγραμμα των παπουτσιών καθ'αυτό, που είναι εντέλει και το στοιχείο που προσδίδει την «ουσιαστική αξία».<sup>43</sup>

Από όσα προλέχθησαν συνεπάγεται πως τα τρισδιάστατα εκτυπωμένα σήματα μπορούν να υπαχθούν στο πλαίσιο προστασίας που παρέχει η νομοθεσία περί εμπορικών σημάτων αρκεί αυτά να διαμορφώνονται ανάλογα με αυτά που ορίζονται. Οι ανωτέρω τιθέμενοι περιορισμοί θα πρέπει να μην υφίστανται σωρευτικά στο τρισδιάστατο εμπορικό σήμα για να μπορεί αυτό να κατοχυρωθεί νομίμως.

---

<sup>43</sup> Bird & Bird LLP, “Christian Louboutin v Van Haren Schoenen BV: CJEU finds red sole mark not invalid under shape exclusion”, 23/07/2018, Ανακτήθηκε από: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ffbc9fcb-c732-4f60-939a-357b14a31b04>

## **2.- ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

Το σχέδιο για τη βιομηχανία της μόδας μετά τα εμπορικά σήματα αποτελεί τον δεύτερο σημαντικό πυλώνα αυτής της βιομηχανίας, καθότι ο πυρήνας των προϊόντων μόδας είναι ο πυρήνας της ύπαρξής τους. Ο καταναλωτής, αν όχι σε απόλυτο, σε μεγάλο ποσοστό αγοράζει ένα προϊόν μόδας για το σχέδιο του, ενώ ακόμα και οι ίδιοι οι σχεδιαστές στην πλειοψηφία τους εστιάζουν στην εξωτερική εικόνα του έργου τους παρά στη χρηστικότητα και άνεση αυτού. Από τα ανωτέρω προκύπτει το πόσο μεγάλη αξία διαδραματίζει η νομική προστασία του σχεδίου και υποδείγματος κυρίως στο χώρο της μόδας. Ο κάθε σχεδιαστής επιδιώκει την προστασία του έργου του από ενδεχόμενες αντιγραφές και παραποιήσεις της δημιουργίας του διασφαλίζοντας την μοναδικότητα και την πρωτοτυπία του, καθότι το σχέδιο αποτελεί προϊόν αποκλειστικά της δικής του πνευματικής διεργασίας και δεν επιθυμεί τόσο να αντιγράφεται και να καρπώνεται κάποιος τρίτος τη δική ιδέα, όσο και αντιγράφεται κακώς με προσθήκες που δε συνάδουν στο προσωπικό του ύφος και αισθητική. Εφόσον, λοιπόν, το σχέδιο σε ένα προϊόν μόδας διαδραματίζει τόσο σπουδαίο ρόλο χρήσιμο θα ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο ένα τέτοιο αλλά τρισδιάστατα εκτυπωμένο μπορεί να προστατευτεί βάσει του υφιστάμενου νομικού πλαισίου που προστατεύει τα βιομηχανικά σχέδια και υποδείγματα.

Για την πληρότητα αυτής της έρευνας θα πρέπει αρχικώς να εκτεθούν αναλυτικά υπό ποιες προϋποθέσεις κάποιο σχέδιο ή υπόδειγμα είναι δεκτικό προστασίας βάσει του νομικού πλαισίου. Οι δύο βασικές νομοθεσίες που διαμορφώνουν το ισχύον νομικό πλαίσιο αναφορικά με την προστασία των σχεδίων και υποδειγμάτων είναι το Προεδρικό Διάταγμα 259/1997, το οποίο έχει ενσωματωθεί στην ελληνική έννομη τάξη με την Οδηγία 98/71/EK, και ο Ν. 2417/1996, ενώ άξιος αναφοράς είναι και ο 6/2022 Κανονισμός που έχει άμεση ισχύ στο ελληνικό δίκαιο και λειτουργεί συνδυαστικά με τα δύο προηγουμένως αναφερόμενα νομοθετήματα, καταδεικνύοντας την κοινή πορεία που ακολουθεί το εθνικό δικαιοσύστημα με το διεθνές αναφορικά με τα βιομηχανικά σχέδια και τους τρόπους προστασίας τους.

Κατά νομολογία, θεωρία και κοινή πεποίθηση ένα προϊόν μόδας, εφόσον πληροί τις οριζόμενες από τον νόμο προϋποθέσεις, υπάγεται στο πλαίσιο προστασίας του νόμου περί σχεδίων και υποδειγμάτων, μιας και πυρήνας του προϊόντος είναι το σχέδιο του. Δεχόμενοι

επομένως την υπό προϋποθέσεις προστασία του κατασκευασμένου με τον παραδοσιακό τρόπο προϊόντος, οφείλουμε να διερευνήσουμε αν τις προϋποθέσεις μπορεί να πληροί και ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο έργο μόδας.

## 2.1- ΟΡΙΣΜΟΣ

Ένας σύντομος ορισμός περί του τι θεωρείται σχέδιο ή υπόδειγμα, έτσι όπως έχει διαμορφωθεί από το ΠΔ 259/1997 και τον Ν. 2417/1996, τίθεται ως εξής: ως σχέδιο ή υπόδειγμα ορίζεται η εξωτερική εικόνα ενός βιομηχανικού προϊόντος που αποτελεί αποτέλεσμα των ιδιαίτερων γνωρισμάτων που αυτό φέρει, όπως το χρώμα, το περίγραμμα, η γραμμή, το σχήμα, η μορφή, η διακόσμηση και τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή αυτού.<sup>44</sup> Ο διαχωρισμός ανάμεσα στο όρο «σχέδιο» και στον όρο «υπόδειγμα», έγκειται στο ότι ο μιν πρώτος αφορά στα έργα δυσδιάστατης μορφής, ενώ ο δεύτερος στα τρισδιάστατα. Δεν θα μπορούσε να απορριφθεί ακόμη ο όρος «σχέδιο», μιας και όπως προλέχθηκε, ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο δεν αποτελείται μόνο από το τελικό προϊόν, αλλά και από το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD, το οποίο βρίσκεται σε δισδιάστατη μορφή.

Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό που πρέπει να αναφερθεί είναι το τι αποτελεί «προϊόν», μιας και το σχέδιο ή υπόδειγμα προσδιορίζει ένα «προϊόν» βάσει νόμου και όχι «έργο», όπως στην περίπτωση της πνευματικής ιδιοκτησίας. Από την παραπάνω τοποθέτηση αντιλαμβανόμαστε πως η προσέγγιση, εν αντιθέσει με το πεδίο της πνευματικής ιδιοκτησίας, πλέον γίνεται περισσότερο υλική παρά πνευματική. Ως «προϊόν» επομένως κατά το νομικό πλαίσιο της βιομηχανικής ιδιοκτησίας ορίζεται κάθε κινητό βιομηχανικό ή βιοτεχνικό προϊόν που φέρει επιμέρους τμήματα προς συναρμολόγηση, συσκευασία, παρουσίαση, γραφικά σύμβολα και τυπογραφικά στοιχεία. Το νομοθετικό πλαίσιο ωστόσο, ξεκαθαρίζει ότι δε συμπεριλαμβάνονται στην έννοια του προϊόντος τα προγράμματα υπολογιστών<sup>45</sup> και επομένως αυτό θέτει εξαρχής εκτός πλαισίου προστασίας το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD. Από τα ως άνω αναφερόμενα προκύπτει πως, εφόσον το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD δεν εμπίπτει ρητά από τον νόμο, τόσο τον εθνικό, όσο και τον διεθνή, στο πλαίσιο προστασίας των σχεδίων και υποδειγμάτων, τότε εκείνο που απομένει να διερευνηθεί εάν μπορεί να είναι δεκτικό προστασίας είναι το τελικό τρισδιάστατα

---

<sup>44</sup> 2 § α ΠΔ 259/1997 και άρθρα 3 § 1α Ν. 2417/1996, ΝΟΜΟΣ

<sup>45</sup> άρθρα 3 § 1β Ν. 2417/1996 και 2 § β ΠΔ 259/1997, ΝΟΜΟΣ

εκτυπωμένο προϊόν μόδας και άρα από εδώ και στο εξής θα υφίσταται μόνο ο όρος «υπόδειγμα».

## **2.2- ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ**

Εφόσον πληρούνται οι πλέον βασικές προϋποθέσεις για το τι συνιστά σχέδιο και υπόδειγμα, χρήσιμο θα ήταν να ακολουθήσει η παράθεση των απαραίτητων προϋποθέσεων που θα πρέπει να πληρούνται για να μπορεί κάποιο προϊόν όχι μόνο να θεωρηθεί σχέδιο, αλλά και να μπορεί να προστατευτεί, καθότι μπορεί μεν να πληροί τις προϋποθέσεις ώστε να χαρακτηριστεί σχέδιο αλλά όχι και εκείνες που θα το καθιστούν δεκτικό προστασίας.

### **2.2.1- ΤΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΟΥ «ΝΕΟΥ»**

Πρώτη και βασική προϋπόθεση για να μπορεί να χαρακτηριστεί κάποιο σχέδιο ή υπόδειγμα δεκτικό προστασίας δια του υφιστάμενου νομικού πλαισίου είναι να είναι «νέο». Εν αντιθέσει με το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας και το στοιχείο του «πρωτότυπου» που απαιτεί την πρωτότυπη προσωπική συμβολή, εδώ δε διαδραματίζει τόσο σημαντικό ρόλο η συμβολή παρά το να εμφανίζεται κάτι για πρώτη φορά ή έστω προγενέστερα από κάποιο άλλο παρεμφερές. Συγκεκριμένα, εάν ο δημιουργός του σχεδίου ή υποδείγματος υποβάλλει την αίτηση κατοχύρωσης αυτού πριν από οποιονδήποτε άλλον και ενώ δεν έχει υπάρξει πρωτύτερα κάποιο άλλο παρεμφερές έργο που θα μπορούσε να προκαλέσει σύγχυση στο καταναλωτικό κοινό τότε το σχέδιο του θεωρείται «νέο». Παρεμφερή ή πανομοιότυπα θεωρούνται τα σχέδια ή υποδείγματα που ομοιάζουν σε μεγάλο βαθμό και έχουν ελάχιστες επουσιώδεις διαφορές<sup>46</sup>. Για να μπορέσει να διεξαχθεί ένα ασφαλές συμπέρασμα περί του εάν ένα σχέδιο ή υπόδειγμα μπορεί να χαρακτηριστεί ως νέο θα πρέπει να υποβληθεί σε σύγκριση ως προς όλα τα προγενέστερά του και με κοινά χαρακτηριστικά σχέδια και εφόσον δεν υπάρχει κάποιο πανομοιότυπο, ήτοι πλήρως όμοιο πλην ανούσιων λεπτομερειών, μπορεί τότε αισίως να θεωρηθεί νέο.<sup>47</sup> Επομένως, καθίσταται σαφές πως ο νόμος αποκλείει ως μη «νέα» τα πιστά αντίγραφα ήδη γνωστών έργων.

Χρήσιμο, βέβαια, για την εξέλιξη της παρούσας εργασίας θα ήταν να εκτεθεί συνοπτικώς σε τι συνίσταται ο όρος «γνωστό» όταν αναφερόμαστε σε ένα βιομηχανικό σχέδιο ή υπόδειγμα. Ως «γνωστό» θεωρείται ένα προϊόν το οποίο έχει διατεθεί στο ευρύ κοινό δια της

---

<sup>46</sup> άρθρο 12 § 2 ΠΔ 259/1997, ΝΟΜΟΣ

<sup>47</sup> ΑΠ 1134/2005 Νόμος, ΕφΠπειρ 220/2004, Νόμος, ΠΠρθεσ 42143/2007, Νόμος, ΠΠρθεσ 3509/2001 αδημ., ΝΟΜΟΣ

δημοσίευσης του μετά την καταχώρηση αυτού στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας ή έχει κυκλοφορήσει με οποιονδήποτε τρόπο στο εμπόριο και αυτό κατέστη προσιτό στον βιομηχανικό και εμπορικό κόσμο. Ειδικότερα εκείνο που απασχολεί στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ένα σχέδιο να μην έχει γίνει γνωστό σε σχεδιαστές, βιομηχάνους και εμπόρους του σχετικού με το προϊόν πεδίο, ήτοι του κλάδου της μόδας εν προκειμένω, καθότι κάτι τέτοιο θα σηματοδοτούσε πως πλέον δεν είναι «νέο», εφόσον έχει προκύψει ή και κατοχυρωθεί κάποιο άλλο προϊόν πριν από εκείνο το οποίο είναι κάτι περισσότερο από οικείο, είναι παρεμφερές.

### **2.2.2- ΤΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ «ΑΤΟΜΙΚΟΤΗΤΑΣ»**

Η δεύτερη βασική προϋπόθεση που πρέπει να πληροί κάποιο σχέδιο ή υπόδειγμα για να είναι δεκτικό προστασίας βάσει του υφισταμένου νομικού πλαισίου περί προστασίας σχεδίων και υποδειγμάτων, είναι να χαρακτηρίζεται από το στοιχείο της «ατομικότητα». Η «ατομικότητα» έγκειται στον προσωπικό χαρακτήρα που διαθέτει ένα σχέδιο ή υπόδειγμα και διακρίνεται από τα όμοια του με τέτοιο τρόπο ώστε κάποιος τρίτος δε θα το ταύτιζε με κάποιο άλλο. Βέβαια αξίζει να σημειωθεί πως αυτός ο τρίτος δεν είναι ο μέσος άνθρωπος, αλλά κάποιος ο οποίος έχει επίγνωση του αντικειμένου και άρα αυτό που φαίνεται να απασχολεί τον νομοθέτη δεν είναι το εάν θα προκληθεί σύγχυση στον οποιονδήποτε τρίτο, αλλά συγκεκριμένα σε κάποιον που έχει τις απαραίτητες γνώσεις και είναι ενημερωμένος επί του θέματος χρήστη. Στη δεδομένη περίπτωση αυτός ο ενημερωμένος τρίτος θα ανήκει προφανώς σε κάποιον από το χώρο της μόδας και μπορεί να είναι από σχεδιαστή μόδας, παραγωγό προϊόντων μόδας, υπεύθυνο καλλιτεχνικής δημιουργίας (fashion editor) μέχρι και έναν καλά ενημερωμένο για την μόδα καταναλωτή.

Εν πάση περιπτώσει, τα σχέδια ή υποδείγματα θεωρούνται δεκτικά προστασίας όταν ο ατομικός του χαρακτήρας μπορεί να τα διαφοροποιήσει σημαντικά στα μάτια ενός ενημερωμένου τρίτου από άλλα όμοια, ενώ αποτελεί και εκείνο το στοιχείο που τα καθιστά ελκυστικά στο καταναλωτικό κοινό και συντελεί στην αύξηση της εμπορικής αξίας του προϊόντος. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί πως όπως και στην περίπτωση της «πρωτοτυπίας» στην πνευματική ιδιοκτησία, έτσι και στην περίπτωση της «ατομικότητας» στη βιομηχανική ιδιοκτησία εκτιμάται και ο βαθμός της ελευθερίας του δημιουργού του σχεδίου ή υποδείγματος κατά την εκπόνηση του σχεδίου ή υποδείγματος.



### **2.3.- ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΟ ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

Από τα ανωτέρω και βάσει του νομοθετικού πλαισίου τόσο σε εθνικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο πιστοποιείται πως οι προϋποθέσεις για να ενταχθεί ένα σχέδιο ή υπόδειγμα στο πεδίο της προστασίας των σχεδίων και υποδειγμάτων είναι να είναι «νέο» και να έχει «ατομικό χαρακτήρα» και επομένως θα πρέπει να διερευνηθεί εάν ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο έργο μόδας μπορεί να πληροί αυτές τις προϋποθέσεις. Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD, ως πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή, δεν μπορεί να ενταχθεί στο πλαίσιο προστασίας μιας και αυτό ορίζεται ρητά από τον νόμο και επομένως η διερεύνηση θα επεκταθεί μόνο στο τελικό τρισδιάστατα εκτυπωμένο προϊόν μόδας και άρα θα υφίσταται αποκλειστικά ο όρος «υπόδειγμα».

Ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο έργο για να μπορεί να προστατευθεί ως υπόδειγμα θα πρέπει να είναι νέο και να διαθέτει ατομικό χαρακτήρα, το οποίο για να αποδειχθεί θα πρέπει να έχει προηγηθεί μια διαδικασία σύγκρισης με τα ήδη υφιστάμενα κατοχυρωμένα ή και μη σχέδια. Στη βιομηχανία της μόδας η σύγκριση προϊόντων που ανήκουν στο ίδιο είδος, δηλαδή ένδυση, υπόδηση και αξεσουάρ, είναι κάτι πολύ σύνηθες όχι μόνο από την πλευρά των παραγόντων της μόδας, αλλά και από την πλευρά των καταναλωτών, οι οποίοι λόγω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης έχουν άμεση και διαρκή ενημέρωση για τις εκάστοτε δημιουργίες που προκύπτουν και μπορούν να ξεχωρίσουν από την παραμικρή λεπτομέρεια ενός προϊόντος την δημιουργική του προέλευση. Αυτή η εξέλιξη της τεχνολογίας και οι δυνατότητες που αυτή παρέχει καθιστά ακόμη πιο εύκολο να διαπιστωθεί εάν ένα υπόδειγμα είναι νέο ή αντιγραφή κάποιου που έχει καταστεί προσιτό στο κοινό ήδη. Εξάλλου διαχρονικά το μεγαλύτερο πλήγμα στον κόσμο της μόδας ήταν η ύπαρξη απομιμήσεων. Επομένως, ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο προϊόν μόδας, εφόσον υποβληθεί σε διαδικασία σύγκρισης και προκύψει πως πανομοιότυπό του δεν έχει υπάρξει στο παρελθόν, μπορεί να είναι δεκτικό προστασίας βάσει του δικαίου προστασίας σχεδίων και υποδειγμάτων.

Για να εκκινήσει βέβαια αυτή η διαδικασία σύγκρισης πρέπει να έχει κατατεθεί αίτηση ενώπιον του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, όπου ακολούθως εκείνος θα προβεί στην έρευνα ύπαρξης πανομοιότυπων προγενέστερων υποδειγμάτων.<sup>48</sup> Αφού διαπιστωθεί

---

<sup>48</sup> άρθρο 24 ΠΔ 259/1997, ΝΟΜΟΣ

πως δεν υπάρχουν άλλα πανομοιότυπα υποδείγματα, τότε αυτό θεωρείται κατοχυρωμένο και έχει διάρκεια ισχύος πέντε ετών με δικαίωμα ανανέωσης μέχρι είκοσι πέντε έτη από την ημέρα κατάθεσης της αίτησης για καταχώρηση.<sup>49</sup> Ενδιαφέρον ωστόσο παρουσιάζει η τακτική που επιλέγουν να ακολουθήσουν πολλοί σχεδιαστές μόδας, οι οποίοι συνειδητά δεν καταχωρούν τα σχέδιά τους σκεπτόμενοι πως η πενταετής προστασία που προσφέρει η κατοχύρωση δεν είναι και η πλέον κατάλληλη καθότι οι δημιουργίες τους έχουν εφήμερο χαρακτήρα, με τη μόδα να αλλάζει συνεχώς, και η όλη διαδικασία της κατοχύρωσης είναι μάλλον οικονομικά ασύμφορη.<sup>50</sup> Επομένως, ο εναλλακτικός τρόπος «σύγκρισης» είναι με το να διαθέσουν ελεύθερα τα σχέδια τους στο εμπορικό και καταναλωτικό κοινό, το οποίο και θα αντιληφθεί την ύπαρξη αντιγράφων. Βέβαια, αυτή η συνηθισμένη, αλλά και παράτολμη κατά τη γνώμη της γράφουσας, τακτική παρέχει μόνο τριετή προστασία κατά το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο<sup>51</sup>, ενώ πολλοί από εκείνους που προτιμούν να μην κατοχυρώνουν τα σχέδιά ή υποδείγματα τους προστρέχουν συχνά προς ενίσχυση της προστασίας τους και σε αυτή που παρέχει το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας, εφόσον βέβαια πληρούνται οι οριζόμενες από τον Ν. 2121/1993 προϋποθέσεις. Βέβαια σε περίπτωση που δεν μπορούν να πληρωθούν ούτε οι προϋποθέσεις που θέτει ο Ν. 2121/1993 για την προστασία τους στο πλαίσιο της πνευματικής ιδιοκτησίας, προστασία μπορεί να επιτευχθεί και με το Νομοθετικό Διάταγμα 146/1914, που αφορά σε διατάξεις περί αθέμιτου ανταγωνισμού.

Συμπερασματικά, ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο, πόσο μάλλον προϊόν μόδας που είναι και καλλιτεχνικό δημιούργημα, μπορεί να ενταχθεί στο πλαίσιο προστασίας σχεδίων και υποδειγμάτων, εφόσον κατόπιν συγκρίσεως με άλλα προγενέστερα ομοειδή σχέδια και υποδείγματα δεν έχει εμφανίσει τέτοιες ομοιότητες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν σε ένα ενημερωμένο καταναλωτικό κοινό τη συνολική εντύπωση πως πρόκειται για απομίμηση.

#### **2.4- Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**

Ανωτέρω εξετάστηκε κατά πόσο η προστασία που παρέχει ο Ν. 2417/1996 και το υπ' αριθμ. 259/1997 Προεδρικό Διάταγμα μπορεί να επεκταθεί και στην περίπτωση ενός τρισδιάστατα εκτυπωμένου προϊόντος μόδας και το συμπέρασμα ήταν πως με την πλήρωση

---

<sup>49</sup> Άρθρο 29 ΠΔ 259/1997, ΝΟΜΟΣ

<sup>50</sup> "Design law in the European fashion sector", 2008, Dr. Fridolin Fischer  
[https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/en/2008/01/article\\_0006.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2008/01/article_0006.html)

<sup>51</sup> Άρθρο 1 § 2 περ. α' Κανονισμού ΕΚ/6/2002, ΝΟΜΟΣ

συγκεκριμένων προϋποθέσεων, μπορεί. Ωστόσο, χρήσιμο θα ήταν να διερευνηθεί τι θα συνέβαινε στην περίπτωση που το προϊόν δεν ήταν εξ ολοκλήρου τρισδιάστατα εκτυπωμένο, αλλά έφερε κάποια μόνο επιμέρους τρισδιάστατα εκτυπωμένα τμήματα, είτε αυτό αποσκοπούσε στην επισκευή του αρχικού προϊόντος, είτε αποτελούσε αισθητική και καλλιτεχνική παρέμβαση του σχεδιαστή, όπως συνέβη και στην περίπτωση του σχεδιαστή του οίκου Chanel, Karl Lagerfeld, που ενσωμάτωσε τρισδιάστατα εκτυπωμένες λεπτομέρειες στα συμβατικά κατασκευασμένα έργα του<sup>52</sup>.

Ειδικότερα, εξετάζοντας την πρώτη περίπτωση, αυτή της επισκευής, προς διευκόλυνση του αναγνώστη θα χρησιμοποιηθεί το παράδειγμα ενός τρισδιάστατα εκτυπωμένου φερμουάρ. Το τρισδιάστατα εκτυπωμένο φερμουάρ αποτελεί ένα πρόσθετο υλικό το οποίο διαφέρει στον τρόπο παραγωγής από το υπόλοιπο προϊόν και εξ αρχής δε συμπεριλαμβανόταν στο αρχικό υπόδειγμα και άρα τίθεται το ερώτημα εάν η προσθήκη αυτού απαιτεί την κατοχύρωση εκ νέου του αρχικού υποδείγματος με την πλέον νέα του μορφή ή όχι.

Ένα πρώτο ερώτημα που πρέπει να τεθεί για να απαντηθεί ο ανωτέρω προβληματισμός είναι εάν το τρισδιάστατα εκτυπωμένο πρόσθετο υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για την επισκευή του αρχικού προϊόντος και εντέλει θα το καταστήσει ξανά λειτουργικό, αλλά θα διαμορφώσει παράλληλα και την εικόνα αυτού, μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο πώλησης και κατά μόνας ανεξάρτητα από τη λειτουργία του ως μέρος του αρχικού προϊόντος. Εάν η απάντηση είναι θετική, όπως θα συνέβαινε και στην περίπτωση του φερμουάρ, τότε δε συντρέχει λόγος ανανέωσης της κατοχύρωσης του υποδείγματος, καθότι τότε κρίνεται πως το τρισδιάστατα εκτυπωμένο πρόσθετο υλικό δεν αποτελεί αναπόσπαστο και άρρηκτα συνδεδεμένο μέρος του αρχικού υποδείγματος. Βέβαια, σε αυτή την περίπτωση θα υπήρχε ακόμη και η δυνατότητα το ίδιο το πρόσθετο υλικό να προστατευθεί μόνο του εξ ολοκλήρου εφόσον πληροί τα κριτήρια του «νέου» και της «ατομικότητας» κατά τις προβλέψεις των ισχυόντων νόμων.

Για την πληρότητα του παρατιθέμενου συλλογισμού, ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί και τι θα συνέβαινε στην περίπτωση που η απάντηση ήταν αρνητική. Η απάντηση, επομένως, θα ήταν αρνητική στην περίπτωση που το τρισδιάστατα εκτυπωμένο πρόσθετο υλικό

---

<sup>52</sup> Hipolite Whitney (2015), "Chanel's Karl Lagerfeld Stuns the Celebrities With 3D Printed Fashion Design", 3DPRINT.COM, (08/07/2015), Διαθέσιμο στο: <https://3dprint.com/79654/chanel-lagerfeld-3d-printed/>

αποτελούσε αναπόσπαστο στοιχείο του αρχικού υποδείγματος έτσι ώστε όχι μόνο απλά να επιτελεί λειτουργικό ρόλο, αλλά και να είναι τμήμα της εξωτερικής σχεδίασης του έργου και άρα αναπόσπαστο κομμάτι της εικόνας του. Από αυτό συμπεραίνεται πως η προσθήκη ή αντικατάσταση του πρόσθετου υλικού μεταβάλλει την εικόνα του προϊόντος με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει σαφής διαφορά στα μάτια ενός ενημερωμένου καταναλωτή και άρα υπάρχει ανάγκη κατοχύρωσης του νέου σχεδίου. Συμπερασματικά, το φερμουάρ που θα χρησιμοποιηθεί εάν φέρει περίτεχνο ή κάποιον χαρακτηριστικά ιδιαίτερο σχεδιασμό και βρίσκεται σε εμφανές σημείο προσδίδοντας κάποιον χαρακτήρα στο προϊόν και στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού έχει ταυτιστεί με κάποιον σχεδιαστή ή είναι εμφανής η αλλαγή, τότε είναι απαραίτητη η νέα κατοχύρωση του υποδείγματος εν συνόλω, ενώ κατά μόνας η κατοχύρωση του τρισδιάστατα εκτυπωμένου πρόσθετου υλικού δε θα είναι εφικτή ως αναπόσπαστο τμήμα του αρχικού υποδείγματος.<sup>53</sup>

## **2.5- Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΙΔΙΩΤΩΝ ΣΤΗ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΚΑΙ Η ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

Ένα ακόμη ζήτημα που γεννά προβληματισμό αναφορικά με την προστασία των σχεδίων και υποδειγμάτων είναι η δυνατότητα των καταναλωτών να εκτυπώνουν τρισδιάστατα τα προϊόντα τους με τον προσωπικό τους εκτυπωτή από το χώρο του σπιτιού τους. Γενικότερα, ένα από τα πλεονεκτήματα που παρέχει η τρισδιάστατη εκτύπωση είναι η δυνατότητα συμβολής του ιδιώτη με τον τρόπο που επιθυμεί, ωστόσο αυτό ενέχει ορισμένους κινδύνους για τα συμφέροντα των σχεδιαστών και των βιομηχανιών μόδας.

Συγκεκριμένα, οι ιδιώτες που θα προβαίνουν στην τρισδιάστατη εκτύπωση των προϊόντων τους, ήτοι των ενδυμάτων, υποδημάτων και αξεσουάρ τους εν προκειμένω, με τη χρήση του οικιακού τους εκτυπωτή θα έχουν την επιλογή να παρέμβουν τόσο στο μέγεθος αυτών, προσαρμόζοντας το επακριβώς στις μετρήσεις του σώματός τους, όσο και στο σχέδιο αυτών, επιλέγοντας από το ύφασμα μέχρι το σχέδιο, το μήκος, τα μανίκια και κάθε επιμέρους χαρακτηριστικό του ενδύματος, υποδήματος και τα λοιπά. Η επεξεργασία, όμως, αυτή ενέχει τον κίνδυνο να προκληθεί σύγχυση ως προς το ποιος εντέλει θα νομιμοποιείται να κατοχυρώσει το υπόδειγμά του ως το αυθεντικό στον ΟΒΙ. Θα διατηρεί ο σχεδιαστής την

---

<sup>53</sup> Teng Jason (2018), "SPARING A THOUGHT FOR INTELLECTUAL PROPERTY", 3D Printing Industry, (02/07/2018), Διαθέσιμο στο: <https://3dprintingindustry.com/news/sparing-a-thought-for-intellectual-property-135552/>

ιδιότητά του ως ο δημιουργός να κατοχυρώσει ασφαλώς το έργο του ή αυτό θα παρεμποδιστεί από τον ιδιώτη, οποίος εξαιτίας της συμβολής του θα νομιμοποιείται και εκείνος να κατοχυρώσει το υπόδειγμα που έχει προκύψει; Ως συμβολή θεωρείται αυτονόητο πως η ενέργεια του ιδιώτη θα είναι καθοριστικής σημασίας και θα μετατρέπει την εικόνα του προϊόντος σημαντικά και ίσως σε βαθμό που να μη θυμίζει το αρχικό. Κατά τη γνώμη της γράφουσας, πρέπει να τεθούν όρια ως προς αυτό, καθότι με αυτόν τον τρόπο και παραβιάζεται η δημιουργικότητα του σχεδιαστή, αλλά και ενέχεται σημαντικός κίνδυνος να θιγούν εμπορικά συμφέροντα και επομένως η κατοχύρωση του σχεδίου θα πρέπει να είναι προνόμιο του σχεδιαστή και μόνο. Εξάλλου, όπως θα αναπτυχθεί κατωτέρω, ο ιδιώτης εκτυπώνει τρισδιάστατα για ίδια χρήση και όχι για εμπορικούς λόγους, άρα το τι φοράει είναι κάτι υποκειμενικό και προσωπικό που δεν αποσκοπεί στο να υιοθετηθεί και να αγοραστεί από τρίτους. Πλην τούτου αυτή η κατάσταση αποθαρρύνει τους δημιουργούς, των οποίων η πίστη κλονίζεται τόσο ως προς το θέμα διασφάλισης των δημιουργιών τους, όσο και ως προς το ζήτημα των οικονομικών απολαβών που θα έχουν.<sup>54</sup> Ειδικά το θέμα διασφάλισης των δημιουργιών τους είναι ένα καίριο ζήτημα, καθότι σε χώρους όπως αυτός της βιομηχανίας της μόδας, υπάρχει η νοοτροπία πως κάθε δημιούργημα αποτελεί αποκύημα δημιουργικής σκέψης, φαντασίας και έμπνευσης και εξ αυτού θεωρούνται μοναδικά και άξια σεβασμού. Η παραπάνω τοποθέτηση δικαιολογεί την ανάγκη των σχεδιαστών να απαιτούν παρεμβάσεις οι οποίες θα γίνονται με γνώμονα το σεβασμό στο πρωτότυπο σχέδιο, διεκδικώντας τη δυνατότητα να ασκούν έναν υποτυπώδη έλεγχο στην εξέλιξη των έργων τους κατά τη διαδικασία της τρισδιάστατης εκτύπωσης από τους ιδιώτες.

---

<sup>54</sup> Padover Arielle (2016), "3D Printing: Is the Law Repared for thw Future of Fashion?", *THE ISSUE SPOTTER*, (17/11/2016), Διαθέσιμο στο: <http://jlp.org/blogzine/3d-printing-is-the-law-prepared-for-the-future-of-fashion/>

#### 4. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΜΕΣΩ ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗΣ ΜΕ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Ο τελευταίος πυλώνας της Διανοητικής Ιδιοκτησίας που θα διερευνηθεί εάν μπορεί να αποτελέσει πλαίσιο προστασίας για ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο έργο, και δη προϊόν μόδας, είναι αυτός των ευρεσιτεχνιών. Συγκεκριμένα, η προστασία σε αυτόν τον τομέα επιτυγχάνεται με την χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, η οποία ωστόσο χορηγείται υπό συγκεκριμένες και αυστηρές προϋποθέσεις. Το διακύβευμα είναι μεγάλο διότι κατά τον Ν. 1733/1987, που αποτελεί και τον νόμο που ρυθμίζει τα επιμέρους ζητήματα που αφορούν στις ευρεσιτεχνίες, μια ευρεσιτεχνία ή, όπως είναι και περισσότερο γνωστή στο ευρύ κοινό, πατέντα αποτελεί κάτι όχι το απλά πρωτότυπο, αλλά το πρωτεμφανιζόμενο. Αποτελεί επινόημα. Εξ αυτού και απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή που και σε τι απονέμεται δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και άρα η τρισδιάστατη εκτύπωση αποτελεί ήδη μια πρόκληση.

Προτού η ανάλυση επεκταθεί στο εάν μπορεί ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο προϊόν να προστατευθεί δια ενός διπλώματος ευρεσιτεχνίας χρήσιμο θα ήταν να παρατεθούν ο ορισμός της ευρεσιτεχνίας ή πατέντας (από τον διεθνή όρο patent) και οι αυστηρά στο νόμο 1733/1987 προβλεπόμενες προϋποθέσεις υπό τις οποίες μπορεί ένα αγαθό αρχικά να χαρακτηριστεί ευρεσιτεχνία και συνεπώς να προστατευθεί με τη χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας.

##### **4.1-ΟΡΙΣΜΟΣ**

Γενικά ως εφεύρεση θεωρείται κάθε δημιουργική και πνευματική εργασία ενός ανθρώπου που έχει ως τελικό αποτέλεσμα τη δημιουργία έργων, διαδικασιών, μεθόδων και εννοιών που μέχρι πρότινος δεν υπήρχαν και δεν είχαν λάβει τη συγκεκριμένη μορφή<sup>55</sup>. Η διαφορά της έννοιας της «εφεύρεσης» με την έννοια της «ανακάλυψης» είναι πως στη μεν πρώτη το τελικό αντικείμενο δεν υπήρχε, αλλά σχηματίστηκε, δημιουργήθηκε, στη δε δεύτερη το αντικείμενο προϋπήρχε αλλά δεν ήταν γνωστό στον άνθρωπο.

Στον νομικό κόσμο όμως και δη στην ελληνική έννομη τάξη, σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 1 του Ν. 1733/1987 ως ευρεσιτεχνία θεωρείται κάθε επινόημα, δηλαδή προϊόν, μέθοδος, βιομηχανική εφαρμογή ή και συνδυασμός αυτών, που εμπεριέχει εφευρετική δραστηριότητα και είναι επιδεκτικό βιομηχανικής εφαρμογής. Εν αντιθέσει με την

νομοθεσία της πνευματικής ιδιοκτησίας όπου ορίζεται σαφώς τι θεωρείται έργο, στην περίπτωση των ευρεσιτεχνιών υπάρχει αρνητική απαρίθμηση, θα μπορούσε να ισχυριστεί κάποιος, καθότι στο άρθρο 5 παρ. 2 του Νόμου 1733/1987 ορίζεται όχι τι θεωρείται εφεύρεση αλλά τι δεν θεωρείται, αποκλείοντας επομένως σαφώς όλα εκείνα τα είδη προϊόντων, μεθόδων και διαδικασιών που δεν μπορούν να λάβουν δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Ανάμεσα σε αυτά που απαριθμούνται στην ως άνω αναφερόμενη παράγραφο αναφέρεται και η κατηγορία των προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών, από το οποίο προκύπτει πως αποκλείεται ρητώς από το πλαίσιο προστασίας το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD, ως πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή το οποίο βέβαια θα αναλυθεί εκτενώς παρακάτω, καθότι υπάρχει και αντίθετη άποψη επ' αυτού που αξίζει να παρατεθεί.

Οι προϋποθέσεις επομένως που θέτει ο Έλληνας νομοθέτης στην πρώτη παράγραφο του άρθρου 5 του Ν. 1733/1987 σύμφωνα με το ορισμό που παρατίθεται είναι να αφορά σε επινόημα που είναι νέο, έχει εφευρετική δραστηριότητα και είναι επιδεκτικό βιομηχανικής εφαρμογής.

#### **4.2.1- ΤΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΟΥ ΝΕΟΥ**

Κατά την ελληνική νομολογία για να μπορεί μια εφεύρεση να θεωρείται «νέα» θα πρέπει να μην υπάγεται στη στάθμη της τεχνικής. Η στάθμη της τεχνικής, προς αποσαφήνιση του όρου, είναι κάθε τι, προϊόν, μέθοδος, διαδικασία και τα λοιπά, το οποίο είναι γνωστό, δηλαδή έχει ήδη δημοσιοποιηθεί πριν από την ημερομηνία κατάθεσης της αίτησης της νέας υποψήφιας προς κατοχύρωση ευρεσιτεχνίας, οπουδήποτε στον κόσμο (αρχή της οικουμενικότητας) επειδή έχει εξωτερικευτεί είτε γραπτά, είτε προφορικά αλλά και με οποιονδήποτε τρόπο θα μπορούσε να εξωτερικευτεί κάτι αρκεί να είναι γνωστό.

Στην περίπτωση που η εφεύρεση συνίσταται στη δημιουργία ενός προϊόντος τότε για να μπορεί να χαρακτηριστεί ως νέο θα πρέπει να διαφέρει επί της ουσίας και σε μεγάλο βαθμό από τα υπόλοιπα προϊόντα που υπάγονται στην ίδια κατηγορία με αυτό, ενώ αν συντρέχει η περίπτωση του να αποτελεί εφεύρεση ένα αποτέλεσμα κατόπιν εφαρμογής μιας συγκεκριμένης μεθόδου, τότε για να μπορεί να θεωρηθεί νέο θα πρέπει να υπάρχει εμφανής και αξιοσημείωτη βελτίωση από το προηγούμενο γνωστό αποτέλεσμα το οποίο προέκυψε από την επίσης γνωστή μέθοδο. Στην περίπτωση του προκύψαντος εκ μεθόδου αποτελέσματος δε διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο εάν η προαναφερόμενη βελτίωση

σχετίζεται με τον τρόπο παραγωγής ή διαφαίνεται μόνο στο αποτέλεσμα ή διαδραματίστηκε με οικονομικότερα μέσα ή ακόμα και αν όλοι αυτοί οι παράγοντες συνυπήρξαν ταυτοχρόνως ή όχι, αρκεί μόνο να μην αποτελεί μια «απομίμηση» της προηγούμενης γνωστής μεθόδου με προσαρμογή απλά κάποιων στοιχείων που ήταν ήδη γνωστά. Θα πρέπει επομένως να πρόκειται για μια μέθοδο που ναι μεν ακολουθεί κάποια δεδομένα που ήταν ήδη γνωστά, αλλά καταλήγει σε ένα εντελώς διαφορετικό αποτέλεσμα από όλα όσα είχαν προηγηθεί με την εφαρμογή της ίδιας μεθόδου τα οποία δεν ήταν ιδιαίτερα αξιόλογα.<sup>56</sup>

#### **4.2.2- ΕΦΕΥΡΕΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

Για να μπορεί μια εφεύρεση να φέρει το στοιχείο της εφευρετικής δραστηριότητας θα πρέπει αυτή να μην προκύπτει με εμφανή τρόπο από αυτά που έχουν ήδη κατοχυρωθεί ως στάθμη της τεχνικής. Επεξηγηματικά θα πρέπει ένας μέσος ειδικός, ο οποίος διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις, λόγω της επαγγελματικής του ενασχόλησης, επί του πεδίου στο οποίο υπάγεται η υποψήφια εφεύρεση, λόγω χάρη ένας ιατρός για την κατασκευή ενός ιατρικού μοσχεύματος, να μην μπορεί να ερμηνεύσει και αντιληφθεί το πώς οδηγήθηκε κανείς στο τελικό αποτέλεσμα από τη στάθμη της τεχνικής που είναι ήδη γνωστή.<sup>57</sup> Απαιτείται επομένως κάποια αναλυτική ικανότητα και γνώση περισσότερο εξειδικευμένη από αυτή που ήδη υπάρχει και προβλέπεται από τα δεδομένα που υφίστανται μέχρι στιγμής για να μπορέσει ένας μέσος επιστήμων να αντιληφθεί το πώς προέκυψε το τελικό αποτέλεσμα. Δεν αρκεί απλά η ευρύτερη και αναλυτικότερη ερμηνεία των ήδη υπαρχουσών μεθόδων, αλλά χρειάζεται μια γνώση η οποία θα υπερβαίνει την συνήθη τεχνολογική μελέτη και θα αποτελεί άλμα προόδου για τον επιστημονικό και τεχνολογικό κόσμο.

Αξίζει να αναφερθεί και η περίπτωση όπου μια ήδη γνωστή εφεύρεση εφαρμόζεται σε ένα άλλο προϊόν το οποίο κατόπιν πολλών τεχνικών μεθόδων αποδείχθηκε πως τεχνικά δεν μπορεί να είναι λειτουργικό και να επιτελέσει το σκοπό που είχε θέσει για εκείνο ο κατασκευαστής του. Εάν επομένως σε ένα τεχνικά δυσλειτουργικό προϊόν εφαρμοστεί μια μέθοδος ή προϊόν το οποίο έχει κατοχυρωθεί ήδη ως εφεύρεση και απρόβλεπτα και αναπάντεχα επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα και επιλυθεί το προηγούμενο τεχνικό πρόβλημα, τότε μπορεί και αυτό το νέο προϊόν που έχει προκύψει, του οποίου το τεχνικό

---

<sup>56</sup> ΑΠ 1588/1991, ΑΠ 545/1996, ΕφΘες 209/1996, ΕφΑθ 9505/1999, ΔΕΕ 2000,271, ΕφΘες 2333/2005, ΝΟΜΟΣ

<sup>57</sup> παρ. 4 του άρθρου 5 Ν. 1733/1987, ΝΟΜΟΣ



πρόβλημα μέχρι πρότινος δεν μπορούσε να επιλύσει με τις γνωστές μεθόδους ένας μέσος ειδικός, μπορεί να κατοχυρωθεί και εκείνο ως ευρεσιτεχνία και να του απονεμηθεί το αντίστοιχο δίπλωμα.

Ακόμη, εφευρετική δραστηριότητα θα μπορούσε να θεωρηθεί πως υφίσταται και στην περίπτωση που υπάρχει συνδυασμός περισσότερων του ενός τεχνικών μεθόδων και μέσων για να επιτευχθεί η επίλυση ενός τεχνικού προβλήματος που εντοπίζεται σε μια μέθοδο ή προϊόν. Όταν αυτές οι μέθοδοι ή τα τεχνικά μέσα λειτουργήσουν ταυτόχρονα σαν ενιαίο σύνολο και μπορέσουν να επιλύσουν το τεχνικό πρόβλημα, τότε μπορούν να αποτελέσουν εφεύρεση σαν ενιαίο σύνολο και μόνο όταν ο συνδυασμός αυτών δε θα μπορούσε να προβλεφθεί από τον μέσο ειδικό. Όσον αφορά στην περίπτωση που ναι μεν ένα τεχνικό πρόβλημα έχει επιλυθεί από ένα άλλο ήδη γνωστό μέσο ή μέθοδο, αλλά μπορεί να επιλυθεί δε και με ένα άλλο αντίστοιχο μέσο ή μέθοδο, τότε μπορεί αυτό το νέο αποτέλεσμα που έχει προκύψει από την εφαρμογή το μέσου το οποίο μέχρι τότε δεν ήταν γνωστό στον μέσο ειδικό να αποτελεί εφεύρεση. Επί της ουσίας, δηλαδή, ο νομοθέτης επιβραβεύει με την χορήγηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας τον κάθε διαφορετικό τρόπο επίλυσης ενός τεχνικού προβλήματος, δίνοντας έτσι κίνητρο στους τεχνικούς και επιστήμονες να ερευνούν, να πειραματίζονται και να αποσκοπούν στην εύρεση νέων μεθόδων.<sup>58</sup>

#### **4.2.3- Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ**

Η τελευταία προϋπόθεση που θα πρέπει να πληρείται προκειμένου ένα προϊόν, μέθοδος ή διαδικασία να μπορεί να χαρακτηριστεί ως εφεύρεση είναι να θεωρείται επιδεκτική βιομηχανικής εφαρμογής. Όταν ένα αντικείμενο ή μέθοδος θεωρείται ότι είναι δεκτικό/ή βιομηχανικής εφαρμογής σημαίνει ότι αυτό/ή μπορεί να παραχθεί ή χρησιμοποιηθεί σε οποιονδήποτε τομέα παραγωγικής δραστηριότητας, είναι δηλαδή βιομηχανικώς εκμεταλλεύσιμη και άρα αποφέρει οικονομικά έσοδα σε εκείνον που την έχει στην κατοχή του και την αξιοποιεί. Επεξηγηματικά, μια εφεύρεση για να είναι δεκτική βιομηχανικής εφαρμογής θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να αξιοποιείται πρακτικά για οποιαδήποτε επαγγελματική δραστηριότητα, ανεξάρτητα από τα αν είναι εμπορικός ο σκοπός ή όχι, καθότι μια ευρεσιτεχνία μπορεί να υπάρχει και σε ένα επιστημονικό πεδίο, λόγου χάρη στην ιατρική, όπου ναι μεν συνεισφέρει αποτελώντας αναπόσπαστο κομμάτι στην επίλυση ενός τεχνικού αποτελέσματος με την εφαρμογή μιας μεθόδου, αλλά παράλληλα δεν υπάγεται

---

<sup>58</sup> Άρειος Πάγος 1654/2013, ΝΟΜΟΣ

στο φάσμα του εμπορίου καθότι θεωρείται πως προάγει την επιστήμη, χωρίς ωστόσο αυτό να σημαίνει πως δεν θα υπάρχει οικονομικό κέρδος. Οικονομικό κέρδος μπορεί να προκύψει αφού και ένα προϊόν ιατρικής, όπως λόγω χάρη ένα τρισδιάστατο εκτυπωμένο μόσχευμα, που εξυπηρετεί επιστημονικούς σκοπούς επί της ουσίας και συμβάλει στη λύση του προβλήματος, έχει αγοραστική αξία που το καθιστά προϊόν εξαγοράσιμο και έτσι ο δημιουργός του έχει οικονομικό συμφέρον.

Οι τρεις προϋποθέσεις του νέου, της εφευρετικής δραστηριότητας και της βιομηχανικής εφαρμογής αποτελούν τις ουσιαστικές προϋποθέσεις που θα πρέπει να συγκεντρώνει ένα προϊόν ή μέθοδος για να είναι δεκτικά προστασίας με το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Ωστόσο, υπάρχουν και κάποιες τυπικές προϋποθέσεις που εφόσον κριθεί ότι πληρούνται οι ουσιαστικές, τότε εξετάζεται εάν πληρούνται και εκείνες για να μπορέσει εντέλει να απονεμηθεί το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Εν συντομία και για την πληρότητα της εργασίας οι τυπικές προϋποθέσεις σχετίζονται με τη διαδικασία της κατάθεσης της αίτησης του δημιουργού ενώπιον του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ) για τη δυνατότητα χορήγησης διπλώματος ευρεσιτεχνίας και συγκεκριμένα για την περιγραφή της εφεύρεσης και αξιώσεις προστασίας.<sup>59</sup> Βέβαια στην παρούσα εργασία η γράφουσα δέχεται a priori ότι πληρούνται οι τυπικές προϋποθέσεις και εξετάζονται μόνο οι ουσιαστικές, καθότι το αντικείμενο μελέτης είναι κατά πόσο μπορεί ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο έργο, και δη προϊόν μόδας, να πληροί τις ουσιαστικές προϋποθέσεις που ορίζει ο νόμος και έτσι να μπορεί να είναι δεκτικό της προστασίας που παρέχει το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

#### **4.3- ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ**

Όπως έχει αναλυθεί και ανωτέρω η διαδικασία μιας τρισδιάστατης εκτύπωσης απαρτίζεται από το ψηφιακό σχεδιασμό μέσω του προγράμματος CAD και την τελική κατασκευή του αντικειμένου με τη χρήση του τρισδιάστατου εκτυπωτή. Επομένως θα πρέπει να διερευνηθεί κατά πόσο και τα δύο αυτά στάδια μπορούν να καταστούν δεκτικά της προστασίας δια του διπλώματος ευρεσιτεχνίας.

---

<sup>59</sup> 7 παρ. 1 Ν. 1733/1987, ΝΟΜΟΣ

#### **4.3.1- ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ CAD ΕΦΕΥΡΕΣΗ;**

Σύμφωνα με την παράγραφο 2γ του άρθρου 5 του Νόμου 1733/1987 που αφορά στο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών δεν μπορούν να κατοχυρωθούν δια διπλώματος ευρεσιτεχνίας καθότι δε συνιστούν εφεύρεση. Από την παραπάνω τοποθέτηση συμπεραίνεται πως ο Έλληνας νομοθέτης ρητά αποκλείει από την προστασία του διπλώματος ευρεσιτεχνίας τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών και συνεπώς εξαιρείται και το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD, με το σκεπτικό πως ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή συχνά δεν έχει τεχνικό χαρακτήρα. Δεν έχει τεχνικό χαρακτήρα καθότι συνήθως η λειτουργία του δεν αποσκοπεί στην επίλυση ενός συγκεκριμένου, όπως προβλέπεται για τις εφευρέσεις, παρά έγκειται περισσότερο στην επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με μαθηματικές εξισώσεις, επιχειρηματικά και οικονομικά ζητήματα από τα οποία και εκλείπει ο τεχνικός παράγοντας.<sup>60</sup> Επομένως, καθοριστικό παράγοντα για να μπορεί να απονεμηθεί σε ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή δίπλωμα ευρεσιτεχνίας είναι να επιτελεί και τεχνικό ρόλο. Γενικότερα παρατηρείται μια επιφυλακτικότητα από την πλευρά του Έλληνα νομοθέτη όσο αφορά την απονομή διπλώματος σε τέτοιες περιπτώσεις.

Την επιφυλακτική αυτή στάση ενστερνίζονται και άλλες έννομες τάξεις της Ευρώπης, όπως αυτή της Γερμανίας (με τον ψηφισμένο τον Ιούνιο του 1985 Νόμο) και της Γαλλίας (με τον νόμο 94-361/1994), οι οποίες κρίνουν πως τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών όταν δε συμβάλλουν στην τεχνική επίλυση ενός ζητήματος θα πρέπει να προστατεύονται μόνο με τις διατάξεις του δικαίου της πνευματικής ιδιοκτησίας,<sup>61</sup> όπως ακριβώς συμβαίνει και στην ελληνική έννομη τάξη, όπου ο νομοθέτης ρητά εξαιρεί τα προγράμματα υπολογιστών από την προστασία που παρέχουν η κατοχύρωση σχεδίων ή υποδειγμάτων και σημάτων και τα εντάσσει επίσης ρητά στο πλαίσιο προστασίας που παρέχει η πνευματική ιδιοκτησία, με τον πρόσφατα ψηφισμένο 4961/2022 Νόμο.

Και ενώ σε εθνικό επίπεδο ακόμη τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών αντιμετωπίζονται επιφυλακτικά και μόνο με την πλήρωση της προϋπόθεσης ότι συμβάλλουν

---

<sup>60</sup> «Απόφαση T-0931/95 του Συμβουλίου Προσφυγών της 8/9/2000, "Pension Benefit Systems Partnership", ΝΟΜΟΣ

<sup>61</sup> ΤΖΗΜΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (2009), Προστασία της διανοητικής ιδιοκτησίας στα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών με τα πνευματικά δικαιώματα και τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σελ. 16, Ανακτήθηκε από :

<https://hellanicus.lib.aegean.gr/bitstream/handle/11610/12654/file1.pdf?sequence=2>

στην επίλυση τεχνικών προβλημάτων, μπορούν να προστατευτούν με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, σε κοινοτικό επίπεδο υπάρχει έχει τεθεί ήδη σε εφαρμογή Οδηγία για την ενσωμάτωση των προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών στο πεδίο προστασίας. Ειδικότερα, στη δεύτερη παράγραφο της πρότασης Οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη δυνατότητα κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας των εφευρέσεων που εφαρμόζονται σε υπολογιστή, που εντέλει οδήγησε στην ψήφιση της 2002/0047 (COD) Οδηγίας καθίσταται σαφής η ανάγκη ενός ενιαίου ευρωπαϊκού πλαισίου όσον αφορά στην κατοχύρωση των προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή ως εφευρέσεις μιας και η ταχύτατη εξέλιξη της τεχνολογίας απαιτεί τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ευνοϊκού για την καινοτομία και τις επενδύσεις, ενώ η σταθερή άνοδος της διανομής και της χρήσης προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών καθιστά αναγκαίο να εξασφαλιστεί η ύπαρξη ενός βέλτιστου περιβάλλοντος για τους φορείς ανάπτυξης και για τους χρήστες προγραμμάτων ηλεκτρολογικών υπολογιστών στην Κοινότητα.<sup>62</sup> Εν συνεχεία, στην παράγραφο 6 της πρότασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου γίνεται σαφής αναφορά στη συμφωνία TRIPS και συγκεκριμένα στο άρθρο 27, παρ. 1 αυτής, η οποία προβλέπει πως εάν ένα προϊόν ή μια μέθοδος πληροί τις ουσιαστικές προϋποθέσεις (νέο, εφευρετική δραστηριότητα και βιομηχανική εφαρμογή) μπορεί να κατοχυρωθεί σαν εφεύρεση αρκεί να υπάγεται σε οποιοδήποτε αδιακρίτως τομέα της τεχνολογίας. Με την αναφορά αυτή ενισχύει το επιχείρημα της πως εφόσον ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή, εν προκειμένω το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD, πληροί τις ουσιαστικές προϋποθέσεις επειδή ακριβώς ανήκει σε τομέα της τεχνολογίας μπορεί και να προστατευθεί.

Προϋπόθεση βέβαια για να μπορέσει ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή να υπαχθεί στο πλαίσιο προστασίας και να υπερκεράσει τον μέχρι στιγμής περιορισμό που θέτει ο νομοθέτης, πλην των ουσιαστικών προϋποθέσεων, είναι να προσφέρει τεχνική συμβολή στη στάθμη της τεχνικής που δε θα μπορούσε να συνεισφέρει, να σκεφτεί και να αντιληφθεί ένας μέσος ειδικός.<sup>63</sup> Αποτελεί, δηλαδή, μια τεχνική συνεισφορά που οδηγεί σε ένα επιπρόσθετο τεχνικό αποτέλεσμα από αυτό που υπήρχε ήδη και έχει προκύψει εξαιτίας της αλληλεπίδρασης προγράμματος και ηλεκτρονικού υπολογιστή. Γενικότερα, μια μέθοδος που επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης τεχνικών μέσων, όπως ένας ηλεκτρονικός

---

<sup>62</sup> Πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη δυνατότητα κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας των εφευρέσεων που εφαρμόζονται σε υπολογιστή, σκέψη 2, Ανακτήθηκε από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52002PC0092&from=DE>

<sup>63</sup> 2002/0047 οδηγία αρ. 2β και 4 παρ 2 και 3, σκέψεις 10-13, ΝΟΜΟΣ

υπολογιστής, ή και από συνδυασμό τεχνικών και μη μέσων μπορεί να θεωρηθεί πως έχει τεχνικό χαρακτήρα και άρα υφίσταται τεχνική συμβολή στην επίλυση ενός τεχνικού προβλήματος και επομένως μπορεί να ενταχθεί στο πλαίσιο προστασίας δια διπλώματος ευρεσιτεχνίας.<sup>64</sup>

Παρότι τελικά σε κοινοτικό επίπεδο ο σκοπός ήταν να υπάρχει μια κοινή γραμμή απονομής διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας αναφορικά με τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, επί της πραγματικότητας σε εθνικό επίπεδο ακολουθείται, κατά τη γνώμη της γράφουσας, μια πιο συντηρητική και επιφυλακτική τακτική από δυσκολία ενδεχομένως να καταστεί αντιληπτό το απεριορίστο των δυνατοτήτων των προγραμμάτων των ηλεκτρονικών υπολογιστών, εν αντιθέσει με το κοινοτικό δίκαιο που αποδέχεται πιο θερμά τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Βέβαια, στην ως άνω αναφερόμενη Οδηγία, διαισθανόμενοι ενδεχομένως το κλίμα αντιδράσεων, υπάρχει πρόβλεψη στην υπ' αριθμόν 19 σκέψη για επικουρική εφαρμογή της εν λόγω Οδηγίας σε περίπτωση που τα κράτη-μέλη δεν επιθυμήσουν να την ενσωματώσουν, αφήνοντας επομένως το περιθώριο στους υποψήφιους εφευρέτες να απευθυνθούν στην Κοινότητα και να κατοχυρώσουν την εφεύρεση τους με Ευρωπαϊκό Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας.

Άρα, τέλος, ο κάθε υποψήφιος σχεδιαστής μόδας που επιθυμεί να κατοχυρώσει το ψηφιακό του σχέδιο μπορεί να το κάνει με τον ως άνω αναφερόμενο τρόπο, εξασφαλίζοντας πως το εντελώς νέο του σχέδιο μπορεί να παραμείνει απαραβίαστο. Όλο αυτό βέβαια υπό την προϋπόθεση πως θα αποδείξει ότι το σχέδιο του θα συμβάλει τεχνικά στην επίλυση ενός ζητήματος. Σε αυτή την περίπτωση θα εμπίπτουν περισσότερο κάποια αντικείμενα του ενδύματος και υποδήματος που επιτελούν πιο πολύ τεχνικό ρόλο παρά αισθητικό, όπως λόγου χάρη ένα φερμουάρ ή η σόλα ενός υποδήματος. Το εν λόγω ζήτημα θα μας απασχολήσει στη συνέχεια.

#### **4.3.2- ΤΕΛΙΚΟ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΥΤΟΥ ΔΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ**

Και ενώ για την περίπτωση του ψηφιακού αρχείου σχεδιασμού CAD και κατά πόσο αυτό μπορεί να υπαχθεί στο πλαίσιο προστασίας που προσφέρει το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, υφίσταται νομολογιακή, αλλά και νομοθετική διχογνωμία, με την μεν ευρωπαϊκή έννομη τάξη να επικροτεί την ενσωμάτωση και τη δε εθνική να μη είναι έτοιμη ακόμα για αυτή την

---

<sup>64</sup> «Απόφαση T-258/03 του Συμβουλίου Προσφυγών της 21/4/2004, "Auction Method/Hitachi", ΝΟΜΟΣ

υιοθέτηση, στην περίπτωση του τελικού τρισδιάστατα εκτυπωμένου προϊόντος δε φαίνεται να υπάρχει τέτοιου είδους αμφισβήτηση.

Ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο για να μπορεί να υπαχθεί στο πλαίσιο προστασίας του διπλώματος ευρεσιτεχνίας, αρκεί να πληροί τις ουσιαστικές προϋποθέσεις που θέτει ο νόμος για κάθε προϊόν και μέθοδο που επιδιώκει ο σχεδιαστής του να κατοχυρώσει, μιας και δεν υπάρχει σαφής πρόβλεψη που να θέτει εκτός του πλαισίου προστασίας τα τρισδιάστατα εκτυπωμένα αντικείμενα. Επομένως, ένα τρισδιάστατα εκτυπωμένο προϊόν μόδας για να μπορεί να κατοχυρωθεί ως ευρεσιτεχνία θα πρέπει να είναι νέο, να εμπεριέχει εφευρετική δραστηριότητα και να χαρακτηρίζεται από βιομηχανική εφαρμογή, πληρώντας τα κριτήρια όπως αυτά έχουν παρατεθεί αναλυτικά ανωτέρω.

Ωστόσο, προβληματισμό θα μπορούσε να προκαλέσει η σκέψη κατά πόσο μπορεί ένα προϊόν μόδας να έχει βιομηχανική εφαρμογή και να μπορεί να επιλύσει ένα υφιστάμενο τεχνικό πρόβλημα, αφού η χρήση του συνήθως εξυπηρετεί αισθητικούς σκοπούς. Προς απάντηση του ανωτέρω τιθέμενου ερωτήματος θα μπορούσε να ειπωθεί πως υπάρχει ελεύθερο πεδίο και στο χώρο της μόδας για προϊόν που επιτελεί τεχνικό σκοπό, καθότι τα ενδύματα, υποδήματα και αξεσουάρ μπορούν να φέρουν και εξαρτήματα που έχουν και λειτουργικό σκοπό πλην του αισθητικού, όπως και προαναφέρθηκε ένα φερμουάρ, μια σόλα ενός παπουτσιού, ένα ιδιαίτερο κούμπωμα κλπ, χωρίς την ύπαρξη των οποίων το τελικό προϊόν δε θα μπορούσε να είναι φορέσιμο και άρα λειτουργικό. Επομένως, υπό αυτή την προϋπόθεση και πάντα όσον αφορά στην τρισδιάστατη εκτύπωση στο πεδίο της μόδας μπορεί ένα τέτοιου είδους προϊόν να προστατευτεί δια του διπλώματος ευρεσιτεχνίας από το αρχικό στάδιο του σχεδιασμού με το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD μέχρι και την τελική του τρισδιάστατη εκτύπωση.

#### **4.5 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟ**

#### **Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ ΕΝΟΨΕΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΧΙΚΟΥ**

Προς εξέταση στην παρούσα ενότητα τίθεται το ζήτημα του τι θα συμβεί εάν σε ένα προϊόν μόδας το οποίο είναι ήδη κατοχυρωμένο δια διπλώματος ευρεσιτεχνίας και έχει

κατασκευαστεί με τον παραδοσιακό τρόπο και υποστεί κάποια βλάβη, η βλάβη αυτή με τη σειρά της αντικατασταθεί με ένα προϊόν το οποίο είναι τρισδιάστατα εκτυπωμένο.<sup>65</sup>

Στην περίπτωση αυτή η απάντηση θα είναι πως εφόσον πρόκειται για αντικατάσταση τμήματος του αρχικού προϊόντος με προϊόν το οποίο έχει εντελώς διαφορετική τεχνική προσέγγιση, όπως αυτή της τρισδιάστατης εκτύπωσης, τότε μιλάμε για ένα νέο προϊόν το οποίο πρέπει να αντιμετωπιστεί ξεχωριστά και ίσως να εγείρεται και δικαίωμα κατοχύρωσης ευρεσιτεχνίας. Το νέο προϊόν που θα προκύψει, είναι αποτέλεσμα μιας μεθόδου επίλυσης ενός τεχνικού προβλήματος, η οποία επίλυση δόθηκε με διαφορετικό και καινοτόμο τρόπο από όλους όσους είχαν προηγηθεί. Με την αντικατάσταση του τμήματος μεταβλήθηκε η εικόνα του αρχικού προϊόντος και απέκτησε λειτουργικότητα υψηλότερης ποιότητας από την προηγούμενή του, επιδεικνύοντας άλμα προόδου. Προς επεξήγηση του ισχυρισμού, εάν η σόλα ενός παπουτσιού αλλοιωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε αυτό να μην είναι λειτουργικό, αντικατασταθεί με μια νέα τρισδιάστατη σόλα που προσφέρει πληθώρα πλεονεκτημάτων σε σχέση με την προηγούμενη συμβατικά κατασκευασμένη θα έχει μόνο διαφορετικό σχεδιασμό, αλλά θα έχει και άλλα λειτουργικά χαρακτηριστικά, όπως αντοχή, ευκαμψία κλπ.

Ωστόσο, σαν αντίθετη γνώμη θα μπορούσε να τεθεί και το επιχείρημα πως δεν πρόκειται για νέο προϊόν, αλλά για επιδιόρθωση απλά του προηγούμενου αφού στο σύνολό του είναι το ίδιο με το αρχικό. Σε αυτή την περίπτωση το αντεπιχείρημα θα ήταν πως μπορεί να καταχωρηθεί κατά μόνας η σόλα και όχι το συνολικό προϊόν, βέβαια κατά τη γνώμη της γράφουσας, θα έπρεπε η προστασία να επεκταθεί σε όλο το προϊόν και όχι μόνο σε αυτό που αντικαταστάθηκε, διότι το αντικατεστημένο προϊόν αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του συνόλου και η απουσία του θα καθιστούσε το αρχικό προϊόν μη λειτουργικό. Εν πάση περιπτώσει, τα όρια μεταξύ επιδιόρθωσης και ανακατασκευής είναι δύσκολα διακριτά και συνεπακόλουθα εξίσου δύσκολη η απάντηση για το εάν θεμελιώνεται τελικά δικαίωμα κατοχύρωσης ευρεσιτεχνίας, δημιουργώντας προβληματισμό.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Teng Jason (2018), "SPARING A THOUGHT FOR INTELLECTUAL PROPERTY", 3D Printing Industry, (02/07/2018), Διαθέσιμο στο: <https://3dprintingindustry.com/news/sparing-a-thought-for-intellectual-property-135552/>

<sup>66</sup> Καριοφύλλης Πάντος (2016), Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ, ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Ανακτήθηκε από: <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/45019/%CE%94%CE%B9%CF%80%CE%BB>

#### 4.6- Η ΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΥΤΗΣ;

Ο τρισδιάστατος εκτυπωτής σαν συσκευή έχει κατοχυρωθεί σαν ευρεσιτεχνία και προστατεύεται δια του αντίστοιχου διπλώματος, ωστόσο την νομική επικαιρότητα απασχολεί το ερώτημα του κατά πόσο τα μελλοντικά παράγωγα προϊόντα μπορούν να διεκδικήσουν και εκείνα την αντίστοιχη με το αρχικό προϊόν προστασία. Ειδικότερα, εάν το αρχικό κατοχυρωμένο εφευρέτημα δημιουργήσει στο μέλλον άλλα παράγωγα εξίσου πρωτότυπα προϊόντα αυτά θα προστατεύονται από την προστασία που παρέχει η αρχική εφεύρεση ή θα θεμελιώνουν δικαίωμα για την κατοχύρωση νέου διπλώματος ευρεσιτεχνίας; Αυτή ίσως είναι και η μεγαλύτερη πρόκληση που αντιμετωπίζει το δίκαιο ευρεσιτεχνιών αφού ο τρισδιάστατος εκτυπωτής όλο και εξελίσσεται. Άρα υποθετικά ο κατασκευαστής ενός τρισδιάστατου εκτυπωτή θα είναι κάτοχος και των δικαιωμάτων ενός πρωτότυπου και μοναδικού σκελετού γυαλιών οράσεως τα οποία χωρίς την ύπαρξη του συγκεκριμένου εκτυπωτή δε θα είχαν εκτυπωθεί; Η απάντηση στο ανώτερο ερώτημα δίνεται από την νομολογία, και δη από την απόφαση που αφορά στην υπόθεση *Hunde-Gentest*, η οποία αποφάνθηκε πως δε θα πρέπει να υπάρχει επέκταση της προστασίας του διπλώματος ευρεσιτεχνίας και στα επόμενα παράγωγα προϊόντα.<sup>67</sup>

### ΤΡΙΤΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

#### 1. ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

##### A. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

Ο δημιουργός ενός πνευματικού έργου, και εν προκειμένω ενός τρισδιάστατα εκτυπωμένου έργου, κατέχει το πλήρες και αποκλειστικό δικαίωμα εκμετάλλευσης αυτού, όπως ορίζεται από το άρθρο 1 παράγραφος 1 του Ν. 2121/1993 για όλο το χρονικό διάστημα που βρίσκεται

---

%CF%89%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7%CC%81%20%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%B9%CC%81%CE%B1%20-%20%CE%A0%CE%B1%CC%81%CE%BD%CF%84%CE%BF%CF%82%20%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%86%CF%85%CC%81%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CF%82.pdf?sequence=1

<sup>67</sup> "Implications of 3D Printing in Intellectual Property" (2021), *ABOU NAJA*, (05/01/2021), Διαθέσιμο στο: <https://abounaja.com/blogs/3d-printing-and-intellectual-property>



εν ζώη, καθώς και εβδομήντα χρόνια μετά το θάνατό του. Συγκεκριμένα, τα δικαιώματα που μπορεί να έχει επί του έργου είναι τόσο περιουσιακά, που σχετίζονται δηλαδή με την εκμετάλλευση του έργου, όσο και ηθικά, που σηματοδοτούν δηλαδή το δικαίωμα προστασίας του προσωπικού δεσμού μεταξύ έργου και δημιουργού. Εφόσον, λοιπόν, ο δημιουργός κατέχει τα ως άνω αναφερόμενα δικαιώματα, έχει την νομιμοποίηση να τα διανέμει, αναπαραγάγει, τροποποιεί, αντιγράφει και διασκευάζει όπως εκείνος επιθυμεί χωρίς κάποιον περιορισμό, ενώ ο κάθε τρίτος που επιδιώκει πρόσβαση σε αυτά τα έργα οφείλει να αιτείται την προηγούμενη άδεια του δημιουργού.<sup>68</sup>

Η παραβίαση των πνευματικών δικαιωμάτων επομένως, έγκειται ακριβώς στο ότι κάποιος τρίτος χωρίς την προηγούμενη άδεια του δημιουργού εκμεταλλεύεται το έργο του. Στην περίπτωση της τρισδιάστατης εκτύπωσης υφίσταται μεγάλος τέτοιος κίνδυνος μιας και η ευκολία με την οποία ακόμη δυστυχώς μπορούν να διακινηθούν τα ψηφιακά αρχεία σχεδιασμού CAD ενισχύουν τη δυνατότητα υποκλοπής των πρωτότυπων έργων. Είναι πολύ σημαντικό, λόγω της διαδεδομένης χρήσης της τεχνολογίας και την δεινότητα των σημερινών hackers, να υπάρχει αυστηρός έλεγχος για το που και με ποιον τρόπο διανέμονται αυτά τα ψηφιακά αρχεία, καθότι η ευκολία με την οποία μπορούν να κυκλοφορούν μέσω αρχείων, λόγου χάρη torrent, τα καθιστούν ιδιαίτερα ευαίσθητα σε παραβιάσεις.<sup>69</sup>

Δικλείδα ασφαλείας, ωστόσο, σχετικά με το πότε μπορεί ένας τρίτος να χρησιμοποιεί ένα έργο που προστατεύεται από το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας χωρίς να παραβιάζονται τα δικαιώματα του δημιουργού είναι όταν η εκμετάλλευση αυτών των έργων, δηλαδή η τρισδιάστατη εκτύπωση αυτών, δεν αποσκοπεί σε εμπορικό κέρδος, παρά εκτυπώνονται από ιδιώτες μόνο στο πλαίσιο της προσωπικής τους χρήσης. Βέβαια κατά την εκτέλεση αυτής της ιδιωτικής εκτύπωσης θα πρέπει να μην εμποδίζεται η κανονική εκμετάλλευση του έργου ή να βλάπτονται τα νόμιμα συμφέροντα των δημιουργών. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρ. 18 παρ. 1 Ν. 2121/1993 για την πνευματική ιδιοκτησία προβλέπεται πως δεν είναι παράνομη η αναπαραγωγή ενός έργου, που έχει γίνει χωρίς προηγούμενη άδεια και αμοιβή του δημιουργού, εφόσον το έργο έχει δημοσιευθεί νόμιμα και ο σκοπός της αναπαραγωγής έγκειται αποκλειστικά σε ιδιωτική χρήση και χωρίς σκοπό αποκόμισης εμπορικού κέρδους. Επομένως, ένας ιδιώτης μπορεί ακώλυτα και νόμιμα να

---

<sup>68</sup> Αρθρα 3 και 5 Ν. 2121/1993, ΝΟΜΟΣ

<sup>69</sup> "Are You Infringing IP Laws by Printing in 3D?", LAWYER MONTHLY, Διαθέσιμο στο: <https://www.lawyer-monthly.com/2019/03/are-you-infringing-ip-laws-by-printing-in-3d/>

αναπαράγει προϊόντα μόδας χωρίς προηγούμενη άδεια από τον κάτοχο των δικαιωμάτων και μετέπειτα καταβολή σε αυτόν αντιτίμου για τη χρήση τους, εφόσον η ιδιωτική αναπαραγωγή γίνεται χωρίς την επιδίωξη εμπορικού κέρδους και τα έργα που αναπαράγονται προέρχονται από νόμιμη πηγή.

## **B. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ**

Παραβίαση δικαιωμάτων επί σήματος μπορεί να επιτευχθεί είτε με την παραποίηση αυτού, είτε με απομίμηση. Η παραποίηση συνίσταται στην πιστή ή κατά τα κύρια μέρη αντιγραφή του, ενώ η απομίμηση<sup>70</sup>, ενώ η απομίμηση προσιδιάζει περισσότερο στην περίπτωση που δημιουργείται ένα σχήμα που ομοιάζει αρκετά με το ήδη καταχωρημένο σήμα, χωρίς ωστόσο να έχει ακριβώς την ίδια μορφή, όπως συμβαίνει στην περίπτωση της παραποίησης, ικανό να προκαλέσει τέτοια σύγχυση στο μέσο καταναλωτικό κοινό, το οποίο και έχει μια επαρκή πληροφόρηση για τα είδη, ώστε να δυσκολεύεται να διακρίνει ποιο είναι το αυθεντικό προϊόν και ποιο όχι<sup>71</sup>. Η τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης, εν προκειμένω, αφήνει το περιθώριο να συντελεστεί παραβίαση των δικαιωμάτων επί των εμπορικών σημάτων δια του να κυκλοφορεί το λανθασμένο σήμα στη ροή των εμπορικών εργασιών και συναλλαγών χωρίς να μπορεί να το αντιληφθεί ο μέσος καταναλωτής και έτσι να προκληθεί μεγάλο πρόβλημα στη συνείδηση του καταναλωτικού κοινού με τελικό αποτέλεσμα να πληγεί σοβαρά η φήμη της εταιρίας. Αξίζει να σημειωθεί πως είναι άνευ σημασίας το εάν το μη εξουσιοδοτημένο εμπορικό σήμα κατά την τρισδιάστατη εκτύπωση λάβει διαφορετική μορφή από αυτή του αυθεντικού, αρκεί να μπορεί να προκαλεί τέτοια σύγχυση στο κοινό ώστε να ταυτίζεται στην συνείδησή του με την πρωτότυπη δημιουργία.<sup>72</sup>

Επί σχεδίων και υποδειγμάτων παραβίαση δικαιωμάτων του νόμιμου κατόχου προκύπτει όταν εκτυπώνονται τρισδιάστατα σχέδια ή υποδείγματα που είναι ομοειδή με τα πρωτότυπα με τέτοιο τρόπο ώστε να προκαλείται παραπλάνηση στους συναλλακτικούς κύκλους, ήτοι

---

<sup>70</sup> άρθρο 125 § 4 περ. α', ΑΠ 1227/2008, ΑΠ 660/2008 και 1604/2004, 330/2007, ΑΠ 1131/2005, ΝΟΜΟΣ

<sup>71</sup> άρθρο 125 § 4 περ. α', πάγια νομολογία ΔΕΚ, ΝΟΜΟΣ

<sup>72</sup> Καριοφύλλης Πάντος (2016), Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ, ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Ανακτήθηκε από:

<https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/45019/%CE%94%CE%B9%CF%80%CE%BB%CF%89%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7%CC%81%20%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%B9%CC%81%CE%B1%20-%20%CE%A0%CE%B1%CC%81%CE%BD%CF%84%CE%BF%CF%82%20%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%86%CF%85%CC%81%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CF%82.pdf?sequence=1>

στους μεταπωλητές, καταναλωτές και γενικότερα όλους εκείνους που αποκομίζουν κέρδος από την κυκλοφορία των σχεδίων<sup>73</sup>, αναφορικά με το ποιο είναι το αυθεντικό σχέδιο και από ποια εταιρία προέρχεται.<sup>74</sup>

Τέλος, επί ευρεσιτεχνιών μπορεί να υπάρξει παραβίαση δια της χρήσης της τρισδιάστατης εκτύπωσης στην περίπτωση που εκτυπώνονται παράνομα προϊόντα τα οποία είναι προστατευμένα με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και για τα οποία δεν υπάρχει η προηγούμενη άδεια εκμετάλλευσης από τον νόμιμο δικαιούχο. Στο άρθρο 12 του Ν. 1733/1987 υπάρχει ειδική μνεία για την περίπτωση που μπορεί τρίτος να εκμεταλλεύεται, άρα να εκτυπώνει τρισδιάστατα ένα έργο, με τη σύμφωνη γνώμη του εφευρέτη, κατόπιν σύναψης έγγραφης συμφωνίας για παραχώρηση άδειας εκμετάλλευσης σε τρίτους. Ωστόσο, ακόμη και αν δεν υπάρχει προηγούμενη χορηγούμενη άδεια εκμετάλλευσης από τον εφευρέτη ένας τρίτος μπορεί να το εκτυπώσει υπό τις αυστηρές προϋποθέσεις που θέτει το άρθρο 13 του ίδιου ως άνω νόμου. Οι προϋποθέσεις αυτές πρέπει να αφορούν πληρούνται σωρευτικά για να εκμεταλλεύεται ο τρίτος χωρίς την άδεια εκμετάλλευσης του εφευρέτη και αφορούν στην πάροδο τριετίας από τη χορήγηση διπλώματος, στο να μην αποτέλεσε η εφεύρεση αντικείμενο παραγωγικής εκμετάλλευσης στη χώρα και τη δυνατότητα του τρίτου να μπορεί εκμεταλλευτεί παραγωγικά την εφεύρεση και την έγκαιρη ενημέρωση του εφευρέτη πως θα διεκδικηθεί νομικά η μη συμβατική άδεια εκμετάλλευσης.

Εν πάση περιπτώσει, τα ανωτέρω αναφερόμενα δικαιώματα που εμπίπτουν στο πεδίο της Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας δεν παραβιάζονται όταν τα προϊόντα εκτυπώνονται για ιδιωτική χρήση, αποκλείοντας το σκοπό αποκόμισης περιουσιακού οφέλους και δημιουργία παρεμπορίου. Ένας ασφαλής τρόπος για να διασφαλιστεί πως τα δικαιώματα δε θα βρίσκονται διαρκώς σε κίνδυνο θα ήταν, κατά τη γνώμη της γράφουσας, η σύναψη συμβάσεων μεταξύ των δημιουργών και των καταναλωτών, προκειμένου να ορίζονται τα δικαιώματα αλλήλων και να τίθενται τα όρια εκμετάλλευσης των προϊόντων, πάντα υπό το πρίσμα της προηγούμενης αδειοδότησης του νόμιμου κατόχου.

---

<sup>73</sup> ΕφΠπειρ 408/2009 Νόμος, ΠΠρΘεσ 3509/2001 ΝΟΜΟΣ

<sup>74</sup> ΑΠ ΟΛ 2/2008 ΕΛΛΔνη 49,374, ΑΠ 439/2012, ΑΠ 1477/2011, ΑΠ 1125/2011, ΝΟΜΟΣ

## **2. Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΠΑΡΑΒΙΑΣΕΩΝ**

Το πιο ανησυχητικό σενάριο σχετικά με την εμφάνιση της τρισδιάστατης εκτύπωσης στη βιομηχανία της μόδας είναι η μελλοντική μαζική χρήση των τρισδιάστατων εκτυπωτών από ιδιώτες. Οι κίνδυνοι που μπορούν να προκύψουν από την μη λελογισμένη οικιακή χρήση έχουν αναλυθεί ανωτέρω και εκτείνονται σε όλα τα πεδία της Διανοητικής Ιδιοκτησίας, ενώ ο μοναδικός τρόπος για να μην αποτελεί απειλή για τα δικαιώματα των δημιουργών είναι όταν αυτή επιδιώκει αποκλειστικά μη κερδοσκοπικό και εμπορικό σκοπό.

### ***2.1.- ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ***

Οι τρισδιάστατοι εκτυπωτές που χρησιμοποιούνται από ιδιώτες στο χώρο του σπιτιού τους για ευνόητους λόγους θα έχουν σαφώς μικρότερο κόστος από εκείνους που χρησιμοποιούνται για επαγγελματική χρήση. Αυτό συμβαίνει γιατί οι ιδιώτες αποσκοπούν στην προσωπική χρήση αυτών και άρα οι απαιτήσεις που θα έχουν από τα μηχανήματα θα είναι πιο περιορισμένες, αφού το μέγεθος της παραγωγής θα είναι μικρότερο. Αυτό καθιστά σαφές πως οι ιδιώτες θα στρέφονται σε οικονομικότερους εκτυπωτές εν αντιθέσει με τις βιομηχανίες που θα αποσκοπούν στη μέγιστη δυνατή ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

Το γεγονός ότι οι ιδιώτες θα κάνουν περιορισμένη χρήση με οικονομικότερους εκτυπωτές δεν προκαλεί εφησυχασμό αναφορικά με τη λελογισμένη και νόμιμη χρήση αυτών και έτσι δεν αποκλείεται το ενδεχόμενο να εκτυπώνουν παρανόμως δημιουργήματα χωρίς την προηγούμενη άδεια του δημιουργού τους αποσκοπώντας σε οικονομικό όφελος και έχοντας εμπορικό σκοπό. Μία ενδεδειγμένη λύση σε αυτό και που θα συνέβαλε στο να μη μετατραπεί η ιδιωτική τρισδιάστατη εκτύπωση σε πηγή παρεμπορίου θα ήταν να καθιερωθεί η πληρωμή ενός τέλους για όποιον διαθέτει τρισδιάστατο εκτυπωτή στο σπίτι του. Ειδικά στη βιομηχανία της μόδας που το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει εδώ και χρόνια είναι η ύπαρξη των απομιμήσεων η χωρίς έλεγχο παραγωγή τρισδιάστατων αντικειμένων θα επιφύλασσε μεγάλο κίνδυνο για τα δικαιώματα των δημιουργών.

Ωστόσο, αξίζει να τεθεί και ο αντίλογος στην ανωτέρω αναφερόμενη πρόταση, πως η ενδεχόμενη επιβολή τέλους σε όσους διαθέτουν τρισδιάστατο εκτυπωτή στο σπίτι τους μπορεί και να αποτελέσει αποτρεπτικό παράγοντα αγοράς αυτών και να συμβάλει στο να παραγκωνιστεί το νέο τεχνολογικό αυτό επίτευγμα και να εμποδιστεί επομένως όλη αυτή η

πρόοδος που προσφέρει η χρήση του. Άρα, ο όποιος περιορισμός στη χρήση της τρισδιάστατης εκτύπωσης εφαρμοστεί θα πρέπει να γίνει κατόπιν προσεκτικού σχεδιασμού και συνυπολογισμού των επιπτώσεων που ενδεχομένως υποστούν τα δικαιώματα των δημιουργών.<sup>75</sup>

## **2.2.- ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ CAD**

Μία άλλη ενδεδειγμένη λύση που προτείνεται για να προληφθούν αυτές οι παραβιάσεις είναι η κωδικοποίηση των αρχείων ψηφιακού σχεδιασμού CAD μέσω της μεθόδου κρυπτογράφησης και της προστασίας αρχείων, ενώ δημιουργείται ελπίδα με αυτόν τον τρόπο να αποτραπεί και η συγκάλυψη παράνομων έργων που θα κυκλοφορήσουν στην αγορά δημιουργώντας παρεμπόριο και το γνωστό σε όλους φαινόμενο της πειρατείας, με το οποίο ήρθε αντιμέτωπη η μουσική βιομηχανία με την ταχύτατη εξέλιξη της τεχνολογίας. Ακόμη, ένας επιπρόσθετος αποτρεπτικός παράγοντας υποκλοπής των σχεδίων ψηφιακού σχεδιασμού CAD θα ήταν μια ανάλογη κοστολόγηση αυτών, έτσι ώστε να μπορεί και ο καταναλωτής να εκτυπώνει τις δημιουργίες που επιθυμεί με αντίστοιχο κόστος, αλλά και ο δημιουργός να αμείβεται χωρίς παράλληλα να παραβιάζεται ο πυρήνας του δικαιώματος του.<sup>76,77</sup>

## **2.3.- ΕΠΙΒΟΛΗ ΤΕΛΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΩΝ ΔΙΑΜΟΙΡΑΣΜΟΥ**

Μια πολύ ενδιαφέρουσα λύση, που υιοθετήθηκε πρόσφατα από την ελληνική έννομη τάξη με τον Ν.4961/2022, θα ήταν να επιβληθεί στους ιδιώτες που διαθέτουν τρισδιάστατο οικιακό εκτυπωτή η υποχρέωση καταβολής ενός ποσού της τάξεως του 4% της πραγματικής αξίας των έργων στους δημιουργούς και στους έχοντες τα συγγενικά δικαιώματα κάθε φορά που αυτοί εκτυπώνουν ένα έργο τους<sup>78</sup>. Ενώ στο άρθρο 54 του ίδιου Νόμου προβλέπεται η συμφωνία για χρήση, διαμοιρασμό και φιλοξενία των ψηφιακών αρχείων σχεδιασμού CAD, στις επιγραμμικές πλατφόρμες διαμοιρασμού, υπό την αυστηρή προϋπόθεση πως θα

---

<sup>75</sup> “ Legal Aspects of 3D Printing Intellectual Property Domains” (2020), LEXOLOGY, Διαθέσιμο στο: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=c4cd093d-2b24-4c17-8e80-2fcdabacc9b0>

<sup>76</sup>ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ (2018), «3D εκτυπώσεις: Τακτοποιώντας τα νομικά ζητήματα», Διαθέσιμο από: <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20180615STO05928/3d-ektuposeis-taktoporiontas-ta-nomika-zitimata>

<sup>77</sup> «Νομικά ζητήματα από τη χρήση 3D printing», LAWSPOT, (22/06/2018), Διαθέσιμο από: <https://www.lawspot.gr/nomika-nea/nomika-zitimata-apo-ti-hrisi-3d-printing>

<sup>78</sup> Άρθρο 53 παρ. 3 Ν.4961/2022, ΝΟΜΟΣ

υπάρχει η προηγούμενη άδεια του δημιουργού ή του νόμιμου κατόχου. Μέσω αυτών των επιγραμμικών πλατφορμών διαμοιρασμού τα ψηφιακά αρχεία θα διανέμονται στους καταναλωτές με διαφάνεια και νομιμότητα, περιορίζοντας σημαντικά επομένως τον κίνδυνο παρεμπορίου.<sup>79</sup> Τακτική που όπως έχει αποδειχθεί έχει αποδώσει ήδη στην περίπτωση του κινηματογράφου και της μουσικής μειώνοντας σημαντικά το φαινόμενο της πειρατείας, που αποτελούσε μεγάλο πλήγμα σε αυτού του είδους τις βιομηχανίες.<sup>80</sup>

#### **2.4.- ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΕΚΤΥΠΩΜΕΝΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ**

Άλλο ένα προληπτικό μέτρο που στοχεύει στην αποτροπή παραβίασης των πνευματικών δικαιωμάτων των ψηφιακών αρχείων που επρόκειτο να εκτυπωθούν από τρισδιάστατο εκτυπωτή είναι οι ίδιες οι εταιρίες να προσφέρουν προϊόντα χαμηλής ποιότητας μεν, με ανταγωνιστική και επαγγελματική εμφάνιση δε, ενώ μπορούν να εμπορεύονται εξαρτήματα των προϊόντων για τα οποία δεν θα υπάρχει η δυνατότητα να εκτυπωθούν τρισδιάστατα και άρα θα εμποδίζεται η παραβίαση, αφού δε θα μπορούν να εκτυπωθούν αυτοτελή τα αρχεία και θα εξαναγκάζονται στην νόμιμη αγορά των προϊόντων για να είναι λειτουργικά. Αναγωγικά, δηλαδή, θα μπορεί μεν να εκτυπωθεί τρισδιάστατα το πάνω μέρος ενός παπουτσιού, αλλά η σόλα θα διατίθεται αποκλειστικά στην παραδοσιακή μορφή, επομένως κάποιος που θα επιδιώξει να υποκλέψει το σχέδιο του παπουτσιού, ακόμα και αν το κάνει δε θα έχει το ίδιο αποτέλεσμα και τόσο από άποψη αισθητικής, όσο και πρακτικής, μιας και το παπούτσι που έχει σχεδιαστεί ψηφιακά εάν δεν αγοραστεί με τον παραπάνω τρόπο δε θα πληροί τις προδιαγραφές που υπόσχεται το σχέδιο.<sup>81</sup>

#### **2.5.- Η ΔΙΑΡΚΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ**

Ένα ενδεχόμενο προληπτικό μέτρο που χρησιμοποιείται ήδη στους κύκλους της βιομηχανίας της μόδας είναι το να μην επαναπαύονται οι σχεδιαστές και να διατηρούν τη φαντασία, δημιουργικότητα και εφευρετικότητα τους, έτσι ώστε τα έργα τους να είναι τόσο δελεαστικά που το καταναλωτικό κοινό να επιθυμεί να τα αγοράσει άμεσα δίχως να περιμένει την

---

<sup>79</sup> Άρθρο 54 Ν.4961/2022, ΝΟΜΟΣ

<sup>80</sup> Malaty Elsa & Rostama Guilda (2017), "3d printing and IP law", WIPO MAGAZINE, Διαθέσιμο στο: [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/en/2017/01/article\\_0006.html#](https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/01/article_0006.html#)

<sup>81</sup> "IP Law and 3D Printing: Designers Can Work Around Lack of Cover", WIRED, Διαθέσιμο στο: <https://www.wired.com/insights/2013/09/ip-law-and-3d-printing-designers-can-work-around-lack-of-cover/>

κυκλοφορία απομιμήσεων. Βέβαια, πρόκειται για ένα εντελώς θεωρητικό, αλλά αποτελεσματικό μέτρο, το οποίο ωστόσο μπορεί να ανατραπεί με την διαδεδομένη χρήση των τρισδιάστατων σαρωτών και έτσι με την αγορά ενός αυθεντικού έργου μπορούν να σαρωθούν και να εκτυπωθούν πλήθος απομιμήσεων.<sup>82</sup>

## **2.6.- ΑΠΕΙΛΗ ΕΜΜΕΣΗΣ ΠΑΡΑΒΙΑΣΗΣ**

Αξίζει να αναφερθεί πως υπάρχει ήδη νομολογία του 1984 του Ανώτατου δικαστηρίου στην Αμερική σχετικά με την υπόθεση Sony Corp. of America κατά Universal City Studios, Inc., όπου κρίθηκε πως οι κατασκευαστές τρισδιάστατων εκτυπωτών δεν ευθύνονται για την άμεση παραβίαση δικαιωμάτων Διανοητικής Ιδιοκτησίας, εφόσον η κατασκευή των μηχανημάτων έγινε στα πλαίσια νόμιμου σκοπού. Βέβαια, αυτό δεν αποκλείει το να ευθύνονται για έμμεση παραβίαση, εάν αυτό μπορεί να αποδειχθεί, για εκτύπωση που διενεργήθηκε κατόπιν παραγγελίας έχοντας δόλο ή και όχι. Για να έχουν και εκείνοι ευθύνη θα έπρεπε επομένως να κατασκεύαζαν τους τρισδιάστατους εκτυπωτές κατόπιν παραγγελίας τρίτων, έχοντας γνώση για την πρόθεση αυτών των αγοραστών να εκτυπώσουν παράνομα έργα για τα οποία δεν είχαν την προηγούμενη νόμιμη άδεια από τον κάτοχο των δικαιωμάτων με σκοπό να αποκτήσουν παράνομο περιουσιακό όφελος. Με τον τρόπο αυτό και επειδή είχαν δόλο ή τουλάχιστον μπορούσαν να προβλέψουν την παράνομη χρήση αυτών, διαπράττουν και οι ίδιοι έμμεση παραβίαση, καθότι με την αρωγή τους συνετέλεσαν στο να τελεστεί παρεμπόριο και να παραβιαστούν τα δικαιώματα των νόμιμων κατόχων.<sup>83</sup>

## **2.7.- ΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ**

Αναφορικά με το εάν το ήδη υπάρχον νομικό πλαίσιο μπορεί να επισύρει τις ανάλογες ποινές για τις παραβιάσεις που τελούνται κατά τη χρήση της τρισδιάστατης εκτύπωσης είναι δυστυχώς αποδεκτό πως δεν καλύπτει πλήρως όλες τις περιπτώσεις που χρειάζεται, καθότι μέχρι τώρα ο κύριος μηχανισμός άμυνας ήταν η υποβολή μήνυσης κατά του άμεσου παραβάτη και εκείνων που τον συνέδραμαν καθοριστικά εν γνώσει τους και με δόλο

---

<sup>82</sup> "IP Law and 3D Printing: Designers Can Work Around Lack of Cover", WIRED, Διαθέσιμο στο: <https://www.wired.com/insights/2013/09/ip-law-and-3d-printing-designers-can-work-around-lack-of-cover/>

<sup>83</sup> "IP Law and 3D Printing: Designers Can Work Around Lack of Cover", WIRED, Διαθέσιμο στο: <https://www.wired.com/insights/2013/09/ip-law-and-3d-printing-designers-can-work-around-lack-of-cover/>

πρόκληση βλάβης. Η παραπάνω διατύπωση προϋποθέτει το να εντοπιστεί ο παραβάτης, κάτι το οποίο είναι δυσχερές στην περίπτωση της τρισδιάστατης εκτύπωσης εφόσον τα άτομα που εμπλέκονται μέχρι την τελική εκτύπωση είναι αρκετά και είναι δύσκολο να διαπιστωθεί σε ποιο ακριβώς στάδιο έγινε η παραβίαση.<sup>84</sup>

Αυτό που επισημαίνεται από τους ειδήμονες είναι πως ναι μεν θα υπάρχουν οι ανωτέρω παραβιάσεις, αλλά θα είναι δύσκολο αυτές να εντοπιστούν και κυρίως να αποδειχθούν εφόσον συντρέξει βάσιμη υποψία παραβίασης. Εκτός των άλλων η νομική διαδικασία σε τέτοιες περιπτώσεις είναι δυσβάσταχτη οικονομικά για τον θιγόμενο και το αποτέλεσμα της δικαστικής απόφασης αναμφίβολο, ενώ η αποζημίωση που μπορεί να επιδικαστεί να είναι αναλογικά μικρότερη τόσο ως προς τη ζημία που υπέστη λόγω της παραβίασης, όσο και προς τα δικαστικά έξοδα που κλήθηκε να καταβάλει εν τέλει. Μια ενδεχόμενη λύση στο πρόβλημα θα ήταν αρχικά η συμπόρευση της δικαιοσύνης με τα ανακύπτοντα νομικά προβλήματα που επιφέρει η τεχνολογία και έπειτα η διασφάλιση πως οι αποζημιώσεις που θα επιδικάζονται στους θιγόμενους θα είναι εφάμιλλες της ζημίας που έχουν υποστεί χωρίς να αποτελεί αναγκαία και απαραίτητη προϋπόθεση η ακράδαντη απόδειξη της παραβίασης, συνεκτιμώντας το δύσκολο αυτής και εστιάζοντας στις ενδείξεις που αναγνωρίζουν την παραβίαση.<sup>85</sup>

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Από όσα ανωτέρω αναλύθηκαν, συμπεραίνεται πως τελικά η τρισδιάστατη εκτύπωση μπορεί να βρει πεδίο εφαρμογής και στις διατάξεις του δικαίου της Διανοητικής Ιδιοκτησίας υπό τις προϋποθέσεις που θέτει κάθε φορά ο εθνικός και ευρωπαϊός νομοθέτης. Σε κάποιες περιπτώσεις οι συνθήκες είναι περισσότερο ευνοϊκές και σε άλλες λιγότερο, σε άλλες παρέχεται προστασία που εκτείνεται και σε άλλες μόνο στο ένα τμήμα της διαδικασίας.

Ειδικότερα, στην περίπτωση της πνευματικής ιδιοκτησίας αποδείχθηκε πως η προστασία προβλέπεται σαφώς και εκτείνεται τόσο στο ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD, όσο και στο τελικό τρισδιάστατά εκτυπωμένο έργο εφόσον αυτό πληροί τις προϋποθέσεις που θέτει ο νόμος περί του τι θεωρείται έργο, ενώ ο πρόσφατα ψηφισμένος νόμος του Ιουλίου του 2022,

---

<sup>84</sup> "IP Law and 3D Printing: Designers Can Work Around Lack of Cover", WIRED, Διαθέσιμο στο: <https://www.wired.com/insights/2013/09/ip-law-and-3d-printing-designers-can-work-around-lack-of-cover/>

<sup>85</sup> Burns Ian (2013), "3D Printing in Fashion and Difficulties in Intellectual Property Law", AT IP LAW, Διαθέσιμο στο: <https://atintellectualproperty.com/3d-printing-in-fashion/>



πιστοποιεί πως η ελληνική έννομη τάξη βαδίζει με μικρά βήματα προς τον εναγκαλισμό του τεχνολογικού επιτεύγματος και αναμένεται η αποδοχή και από το πεδίο της βιομηχανικής ιδιοκτησίας.

Αναφορικά με το πεδίο της βιομηχανικής ιδιοκτησίας, τα συμπεράσματα δεν είναι τόσο ενθαρρυντικά, καθότι μέχρι στιγμής το πεδίο προστασίας σχεδίων και υποδειγμάτων αποκλείει ρητώς από την προστασία του το ψηφιακό αρχείο σχεδιασμού CAD, ως πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή, ενώ το νομικό πλαίσιο για τη χορήγηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας το αντιμετωπίζει επιφυλακτικά με την προϋπόθεση της συμβολής τεχνικού χαρακτήρα. Ως προς το τελικό τρισδιάστατα εκτυπωμένο αντικείμενο επίσης δεν υπάρχει κάποια σαφής πρόβλεψη και επομένως θεωρείται ότι αυτό μπορεί να υπαχθεί στο πλαίσιο προστασίας αυτών εφόσον πληροί αυστηρά τις οριζόμενες προϋποθέσεις. Οι εν λόγω προϋποθέσεις εξετάζονται προσεκτικά και θα πρέπει να ισχύουν σωρευτικά για να μπορέσει το τρισδιάστατα εκτυπωμένο προϊόν μόδας να προστατευθεί. Ακόμη και όσον αφορά στα τρισδιάστατα εκτυπωμένα εμπορικά σήματα υπάρχει δυσκολία ως προς την επαγωγή της τρισδιάστατης εκτύπωσης στο πλαίσιο προστασίας μιας και οι προϋποθέσεις που θέτει ο νόμος για τα τρισδιάστατα σήματα είναι αυστηρά ορισμένες και τίθενται με τέτοιο τρόπο που εύκολα κάποιος δημιουργός θα μπορούσε να υποπέσει σε ατόπημα και να απωλέσει το δικαίωμα κατοχύρωσης σήματος.

Ωστόσο και παρά τον κίνδυνο παραβιάσεων που ενέχει η χρήση της τρισδιάστατης εκτύπωσης υπάρχει πληθώρα ενδεδειγμένων προτάσεων που θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην προστασία των δικαιωμάτων των δημιουργών και των νόμιμων κατόχων. Βέβαια, πρόκειται μόνο για προτάσεις και η έτσι η αποτελεσματικότητά τους θα κριθεί μόνο εφόσον αυτές τεθούν σε εφαρμογή. Εξάλλου, η μόνη επίσημη πρόταση πρόληψης παραβιάσεων πνευματικών δικαιωμάτων μέχρι στιγμής είναι αυτή που επιβάλλει την καταβολή ενός αντιτίμου για τη χρήση των έργων και μετέπειτα ο διαμοιρασμός αυτών σε επιγραμμικές πλατφόρμες. Έως ότου εφαρμοστούν εκείνες δεν μπορεί να διεξαχθεί ένα ασφαλές συμπέρασμα για την ασφάλεια των δικαιωμάτων της διανοητικής ιδιοκτησίας από τον κίνδυνο των παραβιάσεων.

Κατά τη γνώμη της γράφουσας, προς το παρόν και όπως έχει διαμορφωθεί το νομοθετικό πλαίσιο, τα προϊόντα της τρισδιάστατης εκτύπωσης και συγκεκριμένα αυτά που υπάγονται στο πεδίο της βιομηχανίας της μόδας προστατεύονται πληρέστερα με εφαρμογή

περισσότερων πεδίων προστασίας. Συγκεκριμένα, ενδείκνυται το πεδίο της πνευματικής ιδιοκτησίας που παρέχει πλήρη προστασία, σαφώς οριζόμενη από τον νόμο και στα δύο στάδια της διαδικασίας με μάλιστα αρκετά μεγάλη διάρκεια (ηλικία δημιουργού και εβδομήντα έτη από το θάνατο) και το πεδίο σχεδίων και υποδειγμάτων που θέτει πιο σαφείς προϋποθέσεις προστασίας του τρισδιάστατα εκτυπωμένου αντικειμένου. Εξάλλου στον τομέα της μόδας κύριο αντικείμενο προστασίας είναι η ιδέα, έμπνευση του δημιουργού και η τελική μορφή που λαμβάνει αυτή, δηλαδή το σχέδιο του.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γεωργιτσόπουλος Νικόλαος (2018), Τρισδιάστατη Εκτύπωση (3D Printing): Πιθανές Συνέπειες σε Θέματα Ασφάλειας, ΚΕΔΙΣΑ, Ανακτήθηκε από: [https://kedisa.gr/wp-content/uploads/2018/03/Ergasia\\_no\\_11\\_georgitsopoulos.pdf](https://kedisa.gr/wp-content/uploads/2018/03/Ergasia_no_11_georgitsopoulos.pdf)

Δ. Καλλινίκου Πνευματική Ιδιοκτησία & Συγγενικά Δικαιώματα, Β' Έκδοση, αριθμ. 21-23, σελ. 27-31

Καριοφύλλης Πάντος (2016), Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ , ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Ανακτήθηκε από: <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/45019/%CE%94%CE%B9%CF%80%CE%BB%CF%89%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7%CC%81%20%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%B9%CC%81%CE%B1%20-%20%CE%A0%CE%B1%CC%81%CE%BD%CF%84%CE%BF%CF%82%20%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%86%CF%85%CC%81%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CF%82.pdf?sequence=1>

Α. Κοτσίρης / Σταματούδη, Νόμος για την Πνευματική Ιδιοκτησία, 2009, σελ. 32

Α. Κοτσίρης, Δίκαιο Πνευματικής Ιδιοκτησίας, Γ' Έκδοση, σελ. 53επ.

Μιχ- Θεοδ. Δ. Μαρινος, ΔΙΚΑΙΟ ΔΙΑΚΡΙΤΚΩΝ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΩΝ, 2016, Αθήνα,

ΤΖΗΜΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (2009), Προστασία της διανοητικής ιδιοκτησίας στα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών με τα πνευματικά δικαιώματα και τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σελ. 16, Ανακτήθηκε από <https://hellanicus.lib.aegean.gr/bitstream/handle/11610/12654/file1.pdf?sequence=2> 2002/0047 οδηγία αρ. 2β και 4 παρ 2 και 3, σκέψεις 10-13

## ΝΟΜΟΛΟΓΙΑ

2 § α ΠΔ 259/1997 και άρθρα 3 § 1α Ν. 2417/1996, ΝΟΜΟΣ

7 παρ. 1 Ν. 1733/1987, ΝΟΜΟΣ

ΑΠ (ποιν) 2330/2007, ΑΠ 267/1995, ΕφαΘ 3252/2002, ΠΠρΑΘ 7518/2000, ΕφαΘ 2768/2003, ΝΟΜΟΣ

ΑΠ 1134/2005 Νόμος, ΕφΠειρ 220/2004, Νόμος, ΠΠρΘεσ 42143/2007, Νόμος, ΠΠρΘεσ 3509/2001 αδημ.

ΑΠ 1588/1991, ΑΠ 545/1996, ΕφΘεσ 209/1996, ΕφαΘ 9505/1999, ΔΕΕ 2000,271, ΕφΘεσ 2333/2005, ΝΟΜΟΣ

ΑΠ 371/2012, ΕφαΘ 2123/2014, ΝΟΜΟΣ

ΑΠ 525/1985, ΜΠρΑΘ 13760/1988, ΜΠρΑΘ 2519/1997, ΑΠ 257/2005, 152/2005, 196/2010, ΕφαΘ 3252/2002, ΝΟΜΟΣ

ΑΠ 537/ 2010, ΔιΜΕΕ 2010,381, ΕπισκΕΔ 2010,1047, ΑΠ 152/2005, ΝΟΜΟΣ

ΑΠ 537/2010, ΝΟΜΟΣ

ΑΠ 606/2005, ΝΟΜΟΣ

ΑΠ ΟΛ 2/2008 ΕΛΛΔνη 49,374, ΑΠ 439/2012, ΑΠ 1477/2011, ΑΠ 1125/2011 Νόμος

Απόφαση Τ-0931/95 του Συμβουλίου Προσφυγών της 8/9/2000, "Pension Benefit Systems Partnership, ΝΟΜΟΣ

Απόφαση ΔΕΚ της 6ης Οκτωβρίου 2009, C-301/07, ΡΑΓΟ, ΕΕμπΔ 2010, 472, σκέψεις 22-24, της 14ης Σεπτεμβρίου 1999, C-375/97, General Motors, ΕΕμπΔ 2000, 180, σκέψεις 23-25, 26, ΝΟΜΟΣ

Απόφαση ΔΕΚ, Υποθ. C-375/1997, ΣτΕ 2.812/1998, ΝΟΜΟΣ

Άρειος Πάγος 1654/2013, ΝΟΜΟΣ

άρθρα 3 § 1β Ν. 2417/1996 και 2 § β ΠΔ 259/1997, ΝΟΜΟΣ

Αρθρα 3 και 5 Ν. 2121/1993, ΝΟΜΟΣ

άρθρο 1 § 1 του Ν 2121/1993, ΝΟΜΟΣ

άρθρο 12 § 2 ΠΔ 259/1997, ΝΟΜΟΣ

άρθρο 125 § 4 περ. α', ΑΠ 1227/2008, ΑΠ 660/2008 και 1604/2004, 330/2007, ΑΠ 1131/2005, ΝΟΜΟΣ

άρθρο 125 § 4 περ. α', πάγια νομολογία ΔΕΚ, ΝΟΜΟΣ

άρθρο 2 §4 Ν 2121/1993, ΝΟΜΟΣ

Άρθρο 2, παρ. 2, Ν. 4679/2020, ΝΟΜΟΣ

άρθρο 24 ΠΔ 259/1997, ΝΟΜΟΣ

Άρθρο 29 ΠΔ 259/1997, ΝΟΜΟΣ

Άρθρο 53 παρ. 3 Ν.4961/2022, ΝΟΜΟΣ

Άρθρο 54 Ν.4961/2022, ΝΟΜΟΣ

ΔΕΚ αποφ. Από , υποθ. C-299/99 Philips/Remington σκέψη 80, ΝΟΜΟΣ

ΔΕΚ αποφ. Από 18.6.2002, υποθ. C-299/99 Philips/Remington σκέψη 74, ΝΟΜΟΣ

ΔικΕΕ αποφ. Από 18.9.2014, υποθ. C-205/13 Hauck σκέψη 25, ΝΟΜΟΣ

Εφαθ 448/1981, Εφαθ 3403/1988, ΜΠρΑθ 5538/1986, ΑΠ 113/1989, ΝΟΜΟΣ

ΕφΠειρ 408/2009 Νόμος, ΠΠρΘεσ 3509/2001 ΝΟΜΟΣ

ΜονΠρωτΑθ 9499/1996, ΝΟΜΟΣ

ΜΠΑ 9499/1996, ΝΟΜΟΣ

ΜΠρΑθ 7483/2007, Εφαθ 2768/2003, Εφαθ 448/1981, ΕφΘεσ 3321/1998, ΝΟΜΟΣ

παρ. 4 του άρθρου 5 Ν. 1733/1987, ΝΟΜΟΣ

ΠΠΑ 2182/2006, ΝΟΜΟΣ

ΠρΑθ 5480/1935, Εφαθ 1410/1959, ΠΠρΑθ 5606/1963, ΠρΑθ 2178/1964, ΠΠρΑθ 710/1971, ΝΟΜΟΣ

Πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη δυνατότητα κατοχύρωσης με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας των εφευρέσεων που εφαρμόζονται σε υπολογιστή, σκέψη 2, Ανακτήθηκε από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52002PC0092&from=DE>

Υπόθεση C-163/16 Christian Louboutin και Christian Louboutin SAS κατά Van Haren Schoenen, ανακτήθηκε από <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2018-06/cp180084el.pdf>

## ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

“ Design law in the European fashion sector”, 2008, Dr. Fridolin Fischer [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/en/2008/01/article\\_0006.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2008/01/article_0006.html) Άρθρο 1 § 2 περ. α' Κανονισμού ΕΚ/6/2002

“ Designer Danit Peleg describes how she revolutionized the fashion industry with 3D-printing technology.”, GENERAL ELECTRIC, (05/05/2017), Διαθέσιμο στο: <https://www.ge.com/news/reports/3d-printing-gets-fashionable>

“ Legal Aspects of 3D Printing Intellectual Property Domains” (2020), LEXOLOGY, Διαθέσιμο στο: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=c4cd093d-2b24-4c17-8e80-2fcdbabcc9b0>

“Are You Infringing IP Laws by Printing in 3D?”, LAWYER MONTHLY, Διαθέσιμο στο: <https://www.lawyer-monthly.com/2019/03/are-you-infringing-ip-laws-by-printing-in-3d/>

“How 3D Printing is Disrupting the Jewelry Industry”, Formlabs, 03/07/2019, Διαθέσιμο στο: <https://formlabs.com/blog/3d-printed-jewelry/>

“Implications of 3D Printing in Intellectual Property” (2021), ABOU NAJA, (05/01/2021), Διαθέσιμο στο: <https://abounaja.com/blogs/3d-printing-and-intellectual-property>

“IP Law and 3D Printing: Designers Can Work Around Lack of Cover”, WIRED, Διαθέσιμο στο: <https://www.wired.com/insights/2013/09/ip-law-and-3d-printing-designers-can-work-around-lack-of-cover/>

“The future of fashion worn today with ZER Collection’s 3D printing”, BCN3D, Διαθέσιμο στο: <https://www.bcn3d.com/sustainability-in-fashion-through-3d-printing/>

«Νομικά ζητήματα από τη χρήση 3D printing», LAWSPOT, (22/06/2018), Διαθέσιμο από: <https://www.lawspot.gr/nomika-nea/nomika-zitimata-apo-ti-hrisi-3d-printing>

«Τι είναι ο τρισδιάστατος εκτυπωτής;», Διαθέσιμο στο: <https://el.know-computer.com/12443322-what-is-a-3d-printer>

Admiraal Talia (2019), “How Do 3D Printers Affect Intellectual Property Rights?”, LEGALVISION, (24/05/2019), Διαθέσιμο στο: <https://legalvision.com.au/how-do-3d-printers-affect-intellectual-property-rights/>

Bird & Bird LLP, “Christian Louboutin v Van Haren Schoenen BV: CJEU finds red sole mark not invalid under shape exclusion”, 23/07/2018, Ανακτήθηκε από: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ffbc9fcb-c732-4f60-939a-357b14a31b04>

Burns Ian (2013), “3D Printing in Fashion and Difficulties in Intellectual Property Law”, AT IP LAW, Διαθέσιμο στο: <https://atintellectualproperty.com/3d-printing-in-fashion/>

Hipolite Whitney (2015), “Chanel’s Karl Lagerfeld Stuns the Celebrities With 3D Printed Fashion Design”, 3DPRINT.COM, (08/07/2015), Διαθέσιμο στο: <https://3dprint.com/79654/chanel-lagerfeld-3d-printed/>

Holgate Mark(2016), “Meet Iris van Herpen, the Dutch Designer Boldly Going Into the Future”, VOGUE, (28/04/2016) Διαθέσιμο στο: <https://www.vogue.com/article/iris-van-herpen-dutch-designer-interview-3d-printing>

Logan liz (2015), “The Dutch Designer Who Is Pioneering the Use of 3D Printing in Fashion”, Smithsonian Magazine, (06/11/2015), Διαθέσιμο στο: <https://www.smithsonianmag.com/innovation/dutch-designer-who-pioneering-use-3d-printing-fashion-180957184/>

Malaty Elsa & Rostama Guilda (2017), “3d printing and IP law”, WIPO MAGAZINE, Διαθέσιμο στο: [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/en/2017/01/article\\_0006.html#](https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/01/article_0006.html#)

Malaty Elsa & Rostama Guilda (2017), “3d printing and IP law”, WIPO MAGAZINE, Διαθέσιμο στο: [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/en/2017/01/article\\_0006.html#](https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/01/article_0006.html#)

Mikahila L., (2021), “3D Knitwear: How 3D Printing Is Revolutionizing the Fashion Industry”, 3Dnatives, 22/07/2021, Διαθέσιμο στο: <https://www.3dnatives.com/en/3d-printing-knitwear-220720215/#!>

Padover Arielle (2016), “3D Printing: Is the Law Prepared for thw Future of Fashion?”, THE ISSUE SPOTTER, (17/11/2016), Διαθέσιμο στο: <http://jlp.org/blogzine/3d-printing-is-the-law-prepared-for-the-future-of-fashion/>

Palmer Sarah (2021), “The trash mountains being turned into sustainable fashion in Russia”, euronews.green, (09/02/2021), Διαθέσιμο στο: <https://www.euronews.com/green/2021/02/09/russia-trash-mountains-being-turned-into-sustainable-fashion>

Teng Jason (2018), "SPARING A THOUGHT FOR INTELLECTUAL PROPERTY", 3D Printing Industry, (02/07/2018), Διαθέσιμο στο: <https://3dprintingindustry.com/news/sparing-a-thought-for-intellectual-property-135552/>

Wardini Laurice (2020), "WHAT ARE THE BENEFITS OF USING 3D PRINTING IN FASHION", 13 Ιουνίου, Διαθέσιμο στο: <https://www.the-sustainable-fashion-collective.com/2020/06/13/what-are-the-benefits-of-using-3d-printing-in-fashion>

Wikipedia, «πηγαίος κώδικας», Ανακτήθηκε από: [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B7%CE%B3%CE%B1%CE%AF%CE%BF%CF%82\\_%CE%BA%CF%8E%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B7%CE%B3%CE%B1%CE%AF%CE%BF%CF%82_%CE%BA%CF%8E%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%82)

Απόσπασμα από συνέντευξη του Karl Lagerfeld για την επίδειξη του οίκου Chanel με τίτλο «Chanel Data Center»

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ (2018), «3D εκτυπώσεις: Τακτοποιώντας τα νομικά ζητήματα», Διαθέσιμο από: <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20180615STO05928/3d-ektuposeis-taktopoiontas-ta-nomika-zitimata>

Τα 3D printed κοσμήματα είναι η νέα μόδα, 3D/HUB, Διαθέσιμο στο: [https://www.3dhub.gr/kladoi\\_efarmoghs/jewelry/](https://www.3dhub.gr/kladoi_efarmoghs/jewelry/)



