

# Τεχνολογία των Εκτυπώσεων

## ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ

### 8.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Like Share 0



Γραφικές τέχνες είναι ένα σύνολο τεχνών, τεχνικών και διαδικασιών με τις οποίες αφενός δημιουργείται ένα αρχικό θέμα, πρότυπο για αναπαραγωγή (γραμμένο, σχεδιασμένο, χαραγμένο ή φωτογραφημένο) και αφετέρου αναπαράγεται σε σειρά όμοιων, τυπωμένων με μελάνη, αντιτύπων. Για την αναπαραγωγή αυτή κατασκευάζονται εκτυπωτικές πλάκες, οι οποίες είναι το πρώτο και απαραίτητο βήμα σε αυτό που ονομάζεται τεχνολογία των εκτυπώσεων. Αποφασίζοντας τη μορφή της εκτυπωτικής πλάκας, στην ουσία επιλέγεται η μέθοδος εκτύπωσης που θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή των αντιτύπων.

### 8.2. Ο ΠΕΛΑΤΗΣ

Για την εκκίνηση της διαδικασίας παραγωγής ενός εντύπου προϋποτίθεται η παρουσία ενός πελάτη, ο οποίος εκδηλώνει την επιθυμία να παράγει κάποιο προϊόν και το χρηματοδοτεί. Πελάτης στο χώρο των γραφικών τεχνών μπορεί να είναι οποιοσδήποτε, αφού τα προϊόντα των γραφικών τεχνών είναι αναρίθμητα: βιβλία, περιοδικά, εφημερίδες, διαφημιστικά έντυπα, εταιρικές κάρτες, αλλά και γραμματόσημα, τραπεζογραμμάτια (χαρτονομίσματα), υφάσματα επιπλώσεων και ένδυσης και πολλά άλλα

Όποιο και αν είναι το είδος του προϊόντος που θα παραχθεί, ακολουθούνται συγκεκριμένα στάδια. Τα στάδια αυτά καλούνται δημιουργικό, προεκτύπωση, εκτύπωση, περατώσεις.

### 8.3. Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ & Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ – Η ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ

Το είδος του εντύπου που παράγεται, καθορίζει τις κατηγορίες των επαγγελματιών που εμπλέκονται στην παραγωγική διαδικασία. Εάν το έντυπο είναι πολύπλοκο (π.χ. εικονογραφημένο βιβλίο), ορίζεται ένας επιμελητής, ο οποίος αναλαμβάνει να οργανώσει και να συντονίσει όλες τις ενέργειες που απαιτεί μία τέτοια έκδοση.

Η επιμέλεια είναι η μέριμνα για το συντονισμό όλων των ενεργειών που καθορίζουν την μορφή του τελικού προϊόντος, ώστε να προκύψει ένα καλαίσθητο και λειτουργικό έντυπο, στα πλαίσια των οικονομικών δυνατοτήτων του πελάτη. Η επιμέλεια μιας έκδοσης απαιτεί βαθιά γνώση όλων των σταδίων της παραγωγής. Η επιλογή των διαστάσεων του τελικού εντύπου, της ποιότητας του χαρτιού εκτύπωσης, του τρόπου σελιδοποίησης, της μεθόδου εκτύπωσης, της ραφής των τυπογραφικών, του είδους της βιβλιοδεσίας κ.λ.π. είναι ευθύνη του επιμελητή της έκδοσης.

Η επιμέλεια, λοιπόν, ξεκινάει πριν από όλες τις διαδικασίες της παραγωγής ενός εντύπου και καθορίζει την πορεία των εργασιών που θα ακολουθηθούν προκειμένου μία ιδέα να γίνει προϊόν γραφικών τεχνών.

### 8.4. ΤΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ

### 8.4.1. Ο γραφίστας

Ο γραφίστας είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό του εντύπου, γι' αυτό που θεωρείται το δημιουργικό κομμάτι ολόκληρης της παραγωγής. Η δουλειά του αρχίζει από τη στιγμή που θα πάρει στα χέρια του τις εικόνες και το κείμενο που περιλαμβάνει η εργασία. Τότε κατασκευάζει μερικά έγχρωμα προσχέδια, προσπαθώντας να συνδυάσει αρμονικά τα δύο αυτά στοιχεία. Τα προσχέδια αυτά θα έχουν τις ίδιες διαστάσεις με το τελικό προϊόν και θα το αποδίδουν χρωματικά και σχεδιαστικά, όσο το δυνατόν πιστότερα. Αφού ο πελάτης καταλήξει σε κάποιο από τα προτεινόμενα προσχέδια, ο γραφίστας κατασκευάζει το λεί άουτ ή την τελική μακέτα.

### 8.4.2. Το λεί άουτ (layout)

Η αισθητικά καλή διάταξη των στοιχείων που θα συγκροτήσουν το έντυπο, σε μορφή προσχεδίου, ονομάζεται λεί άουτ. Η εργασία αυτή γίνεται από το γραφίστα βάσει οδηγιών του επιμελητή της έκδοσης. Είναι ένα σκαρίφημα που ως αφηγηρία έχει τα δεδομένα της σελιδοποίησης και παρουσιάζει αναλυτικά τη γενική εμφάνιση της σελίδας που πρόκειται να τυπωθεί, υποδεικνύοντας τη σχέση μεταξύ εικόνων και κειμένου.

Το λεί άουτ κατασκευάζεται σε ειδικά χαρτιά με βοηθητικές γαλάζιες γραμμές, σχεδόν για όλες τις εργασίες που περιέχουν συνδυασμό εικόνων και κειμένων. Παρουσιάζει τα κοινά χαρακτηριστικά όλων των σελίδων ενός εντύπου που έχουν την ίδια μορφή, όπως: διαστάσεις σελίδας, θέσεις κεφαλίδας και υποσέλιδου, λευκά περιθώρια σελίδας, θέσεις κειμένων, διαστάσεις στηλών (εάν υπάρχουν), θέσεις και διαστάσεις εικόνων κ.λ.π. Επάνω του επικολλούνται κείμενα καθώς και όλα τα υπόλοιπα γραμμικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα τα πλαίσια των εικόνων.

Σήμερα η μελέτη αυτή για την κατασκευή των σελίδων γίνεται με ηλεκτρονικά μέσα, σε ειδικά προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Αρχικά, σχεδιάζεται το πρότυπο της σελίδας με όλες τις βοηθητικές γραμμές-οδηγούς και στη συνέχεια, οι σελίδες μορφοποιούνται σε αρχεία που βασίζονται στο σχέδιο του προτύπου.

## A. Η σελιδοποίηση

Το πιο σημαντικό, ίσως, στάδιο της παραγωγής ενός εντύπου που έχει τη μορφή βιβλίου, είναι εκείνο της διάταξης των σελίδων που πρόκειται να τυπωθούν, στο φύλλο του χαρτιού εκτύπωσης. Η εργασία αυτή ονομάζεται σελιδοποίηση και καθορίζει τις διαστάσεις της μακέτας. Προϋπόθεση για την έναρξη της σελιδοποίησης είναι η γνώση του τρόπου διπλώματος του φύλλου του χαρτιού που πρόκειται να τυπωθεί. Ο αριθμός των σελίδων που θα περιλαμβάνει ένα φύλλο προς εκτύπωση εξαρτάται από τις διαστάσεις της σελίδας. Αυτές καθορίζονται από τις διαστάσεις του φύλλου του χαρτιού.

Οι εκτυπωτικές μηχανές, ανάλογα με τα μεγέθη χαρτιών που μπορούν να τυπώσουν, κατατάσσονται σε κατηγορίες. Τα χαρτιά που προσφέρονται στο εμπόριο έχουν τυποποιηθεί κατά τρόπο τέτοιο, που να προσαρμόζονται στα μεγέθη των μηχανών. Επειδή το κόστος του χαρτιού είναι αρκετά υψηλό, οι διαστάσεις του εντύπου πρέπει να υπολογίζονται έτσι ώστε ολόκληρη η επιφάνεια του χαρτιού να είναι εκμεταλλεύσιμη. Η σελιδοποίηση καθορίζει, επίσης, τον τρόπο με τον οποίο το χαρτί, αφού τυπωθεί από την μία όψη, θα περιστραφεί για να τυπωθεί και από τη δεύτερη όψη.

## B. Η στοιχειοθεσία

Ο γραφίστας αποφασίζει για τη μορφή και το μέγεθος των γραμμάτων. Δίπλα στα κείμενα του πελάτη σημειώνει οδηγίες που αφορούν στην επιλογή γραμματοσειράς, στο μήκος του στίχου, στο διάστιχο, στη στοίχιση του κειμένου κ.λ.π. Ο γραφίστας δίνει το χαρτί με τον χαρακτηρισμό του κειμένου για στοιχειοθεσία.

Η λέξη στοιχειοθεσία σημαίνει τοποθέτηση στοιχείων σε σειρά για τη διαδοχική δημιουργία λέξεων, αράδων, παραγράφων. Εάν το κείμενο πρόκειται να τυπωθεί με τη μέθοδο της τυπογραφίας, μπορεί να στοιχειοθετηθεί με όλους τους τρόπους στοιχειοθεσίας. Στην περίπτωση που το κείμενο πρόκειται να τυπωθεί με άλλη μέθοδο εκτύπωσης, η μέθοδος της στοιχειοθεσίας χεριού και της μηχανικής στοιχειοθεσίας αποκλείονται. Σήμερα, η στοιχειοθεσία, σε μεγάλο ποσοστό, γίνεται με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών.

## Γ. Οι διορθώσεις

Η εργασία του ελέγχου και της επισήμανσης των λαθών του στοιχειοθετημένου κειμένου ονομάζεται διόρθωση. Η διόρθωση γίνεται από το διορθωτή κειμένων, με τη σημείωση ειδικών συμβόλων επάνω στο πρώτο δείγμα στοιχειοθετημένου κειμένου. Στην παραδοσιακή τυπογραφία το δείγμα αυτό είναι το προϊόν της εκτύπωσης του πιεστηρίου δοκιμών (δοκίμιο). Στη σύγχρονη τεχνολογία των γραφικών τεχνών, το δείγμα μπορεί να είναι το αποτέλεσμα μιας πρόχειρης εκτύπωσης από προσωπικό υπολογιστή.

Οι διορθώσεις αφορούν ορθογραφικά λάθη, αντικατάσταση γραμμάτων, αλλαγές στη σειρά των λέξεων, προσθήκη κενού διαστήματος μεταξύ των λέξεων κ.λ.π. Η διαδικασία της διόρθωσης επαναλαμβάνεται μέχρι την εξάλειψη όλων των λαθών. Η έκφραση «τυπογραφικό λάθος» αναφέρεται στην παράληψη του διορθωτή να εντοπίσει και να διορθώσει λάθος της στοιχειοθεσίας, με αποτέλεσμα να φανεί αυτό στην εκτύπωση. Αν και το «τυπογραφικό λάθος» αναφερόταν, αρχικά, σε κείμενα που τυπώθηκαν με τη μέθοδο της τυπογραφίας, η έκφραση παρέμεινε ως τις μέρες μας και αφορά όλες τις μεθόδους εκτύπωσης.

## Δ. Η τελική μορφή της μακέτας

Η μακέτα αποτελείται από δύο επίπεδα: το γραμμικό πρότυπο και τις εντολές για τα στάδια της παραγωγής του εντύπου που θα ακολουθήσουν. Το γραμμικό πρότυπο περιλαμβάνει τα κείμενα της στοιχειοθεσίας τοποθετημένα στις σωστές τους θέσεις και τις ακριβείς θέσεις και διαστάσεις των φωτογραφιών, καθώς, επίσης, και σημάδια για το δίπλωμα και τον καθαρισμό του εντύπου. Εάν πρόκειται για μοναδικά έντυπα (διαφημιστικά φυλλάδια, κάρτες κλπ), αυτό κατασκευάζεται σε ειδικό χαρτόνι, που ονομάζεται μακετόχαρτο. Εάν αναφερόμαστε σε πολλές σελίδες με την ίδια μορφή (βιβλία, μόνιμες στήλες περιοδικών κ.λ.π.), το γραμμικό πρότυπο κατασκευάζεται σε χαρτί και καλείται λεί άουτ. Οι εντολές που αφορούν κυρίως το χρώμα, αλλά και την επιλογή της μελάνης και γενικά διευκρινιστικά στοιχεία σχετικά με όλα τα υπόλοιπα στάδια παραγωγής του εντύπου, δίνονται σε μία διαφάνεια που τοποθετείται πάνω από το μακετόχαρτο.

Η μακέτα μπορεί να κατασκευαστεί και ηλεκτρονικά, με ειδικά προγράμματα γραφιστικής. Στην περίπτωση αυτή το τελικό αποτέλεσμα δίνεται, συνήθως, σε ψηφιακή μορφή (δισκέτα υπολογιστή).

Από το στάδιο αυτό και μετά ακολουθεί ένας ολόκληρος κλάδος των γραφικών τεχνών, που ονομάζεται προεκτύπωση.

## 8.5. Η ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΣΗ

### 8.5.1. Τα φιλμ

Ο γραφίστας παραδίδει τη μακέτα και τα τονικά πρότυπα (εικόνες) στο εργαστήριο προεκτύπωσης, που συνηθέστερα ονομάζεται ατελιέ. Απώτερος σκοπός είναι να συνδυαστούν τα στοιχεία αυτά έτσι, ώστε να κατασκευαστεί η εκτυπωτική πλάκα, που θα δώσει με την εκτύπωση όμοια σειρά αντιτύπων. Για το λόγο αυτό, τα κείμενα της μακέτας, οι εικόνες ή τα ηλεκτρονικά δεδομένα μετατρέπονται σε φιλμ.

Όλα τα φιλμ στηρίζονται στις ίδιες βασικές αρχές για την κατασκευή τους. Το φιλμ που χρησιμοποιούν οι τεχνίτες των γραφικών τεχνών, καλείται λιθογραφικό.

### 8.5.2. Η ένθεση

Όταν ολοκληρωθεί η μετατροπή των στοιχείων που θα συνθέσουν το τελικό έντυπο σε μορφή λιθογραφικού φιλμ, πραγματοποιείται η ένθεση. Ένθεση σημαίνει εισαγωγή και ένταξη ενός κειμένου ή μιας εικόνας μέσα σε μία άλλη εικόνα ή σε ένα χρωματιστό φόντο (βρίσκεται πίσω απ' όλα τα στοιχεία, στο βάθος της σύνθεσης). Ο ενθέτης συγκεντρώνει όλα τα φιλμ (κειμένων και εικόνων) και με οδηγό τη μακέτα ή το λεί άουτ δημιουργεί ολοκληρωμένες σελίδες. Εάν η ένθεση είναι πολύπλοκη, μπορεί να ακολουθήσει ένα έγχρωμο δοκίμιο.

Οι σύγχρονες μονάδες προεκτύπωσης διαθέτουν μηχανήματα υψηλών προδιαγραφών όπου η ένθεση γίνεται ηλεκτρονικά.

### 8.5.3. Τα δοκίμια

Στόχος τους είναι η προβολή των χρωμάτων των φιλμ σε μία χάρτινη επιφάνεια, πριν την εκτύπωση. Τα δοκίμια ελέγχουν το αποτέλεσμα των εργασιών της προεκτύπωσης και χρησιμοποιούνται ως οδηγοί για τον ποιοτικό έλεγχο των χρωμάτων στην εκτύπωση.

### 8.5.4. Το μοντάζ

Τα φιλμ που παράγονται από τη διαδικασία της ένθεσης, συναρμολογούνται από τον τεχνίτη-μοντέρ επάνω σε αδιάστατες διαφάνειες (χρωμοφάν), στο στάδιο του μοντάζ. Το μοντάζ σκοπό έχει να δώσει στα φιλμ την τελική τους θέση, προκειμένου να κατασκευαστούν οι εκτυπωτικές πλάκες. Γι' αυτό και κάθε χρωμοφάν αντιστοιχεί σε μία πλάκα εκτύπωσης.

Το μοντάζ μπορεί να γίνει μέσω ηλεκτρονικών συστημάτων και τότε καλείται ηλεκτρονικό μοντάζ.

Μοντάζ γίνεται για όλα τα είδη των εντύπων.

## 8.6. Η ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Οι εκτυπώσεις χωρίζονται σε γενικές γραμμές σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στις καλλιτεχνικές, με τις οποίες ασχολούνται οι άνθρωποι των καλών τεχνών, και στις παραγωγικές, από τις οποίες προέρχονται τα προϊόντα των γραφικών τεχνών.

Καλλιτεχνικές εκτυπώσεις είναι η λιθογραφία, η χαλκογραφία και η ξυλογραφία. Όλες εντάσσονται στην τέχνη της χαρακτικής. Βασικά τους γνωρίσματα είναι η φιλοτέχνηση της εκτυπωτικής πλάκας από τον καλλιτέχνη-χαρακτή, ο περιορισμένος αριθμός των αντιτύπων που παράγουν, και το υψηλό τους κόστος, αφού οι εκτυπώσεις αυτές θεωρούνται έργα τέχνης.

Παραγωγικές μέθοδοι εκτύπωσης είναι η όφσετ, η βαθυτυπία, η μεταξοτυπία, η φλεξογραφία, η τυπογραφία και η ξηρά όφσετ. Βασικά τους γνωρίσματα είναι η κατασκευή της εκτυπωτικής πλάκας με μηχανικές διεργασίες και ο μεγάλος αριθμός αντιτύπων.

Η επιλογή μιας παραγωγικής μεθόδου είναι αποτέλεσμα εκτίμησης πολλών παραγόντων. Το εκτυπωτικό υπόστρωμα, ο αριθμός των αντιτύπων, οι οικονομικές δυνατότητες του πελάτη, οι ποιοτικές απαιτήσεις της εργασίας είναι μερικοί από τους παράγοντες που την καθορίζουν.

Ένα δεύτερο κριτήριο κατάταξης των εκτυπωτικών μεθόδων είναι η μορφή της εκτυπωτικής πλάκας. Όταν τα σημεία που δέχονται τη μελάνη βρίσκονται σε μεγαλύτερο ύψος από τα σημεία που παραμένουν ατύπωτα, οι μέθοδοι εντάσσονται στην κατηγορία της υψυτυπίας. Όταν τα σημεία που δέχονται τη μελάνη έχουν δημιουργηθεί εσώγλυφα, οι μέθοδοι ανήκουν στην κατηγορία της βαθυτυπίας. Όταν, τέλος, τα σημεία που τυπώνονται και τα σημεία που δεν τυπώνονται βρίσκονται στην ίδια επιφάνεια, οι μέθοδοι ανήκουν στην κατηγορία της επιπεδοτυπίας.

## 8.7. Η ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ

Μετά την εκτύπωση, ανάλογα με το είδος του εντύπου, ακολουθεί το στάδιο των περατώσεων. Πρόκειται για διαδικασίες που οδηγούν στην τελική μορφοποίηση του εντύπου μετά την ολοκλήρωση της εκτύπωσής του.

### 8.7.1. Το δίπλωμα

Ορισμένα έντυπα απαιτούν μετά την εκτύπωση δίπλωμα. Το δίπλωμα γίνεται σε ειδικές μηχανές που ονομάζονται διπλωτικές. Στη μηχανή διπλώματος εισάγονται ένα-ένα τα τυπωμένα φύλλα, διπλώνονται όσες φορές απαιτείται, και συγκεντρώνονται στην έξοδο.

### 8.7.2. Η βιβλιοδεσία

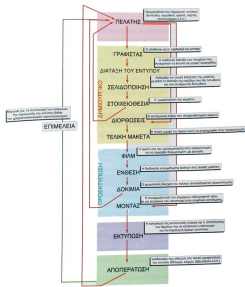
Η βιβλιοδεσία περιλαμβάνει όλες εκείνες τις διαδικασίες που απαιτούνται, ώστε τα τυπωμένα και διπλωμένα

φύλλα να πάρουν την μορφή βιβλίου. Η βιβλιοδεσία που γίνεται σε μηχανήματα ονομάζεται παραγωγική ή βιομηχανική, ενώ εκείνη που γίνεται με τα χέρια του τεχνίτη-βιβλιοδέτη, καλείται καλλιτεχνική. Τα διπλωμένα φύλλα τοποθετούνται στις κατάλληλες θέσεις μηχανών συλλογής, οι οποίες τα βάζουν σε σειρά και δημιουργούν το σώμα του βιβλίου.

### 8.7.3. Άλλες περατώσεις

Η ολοκλήρωση της μορφής ενός εντύπου, κατά περίπτωση, απαιτεί και ένα σύνολο άλλων παρεμβάσεων όπως για παράδειγμα πλαστικοποιήσεις, διατρήσεις, αριθμήσεις, αναγλυφοτυπίες χωρίς μελάνη κ.λ.π.

Μετά την αποπεράτωση, τα τελικά προϊόντα συσκευάζονται κατά ομάδες, έτσι ώστε να μπορούν να μεταφερθούν και να διανεμηθούν στην αγορά ή να παραδοθούν στον πελάτη.



➔ SiteMap

Πήγαινε στη κορυφή

Αναζήτηση...