



Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών

Γραφικές Τέχνες-Πολυμέσα

Διπλωματική Εργασία

Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία βασικών εννοιών του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των ΕΠΑ.Λ. στηριγμένη στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις.

Πετράκη Πετρίνα

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Δρ. Παπαδοπούλου Μαρία

Πάτρα, Οκτώβριος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας Πετρίνας Πετράκη που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία βασικών εννοιών του
τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών
των ΕΠΑ.Λ. στηριγμένη στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις

Πετράκη Πετρίνα

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Δρ. Παπαδοπούλου Μαρία

Μέλος ΣΕΠ στο ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Γεωργιάδου Ελισάβετ

Μέλος ΣΕΠ στο ΕΑΠ

ΕΔΙΠ, Τμήμα Δημοσιογραφίας και ΜΜΕ,
ΑΠΘ

Πάτρα, Οκτώβριος 2026



*Περίνα Πετράκη, Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία
βασικών εννοιών του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην
ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των ΕΠΑ.Λ. στηριγμένη στις
νέες τεχνολογικές εξελίξεις.*

*Αφιερώνω τη διπλωματική εργασία
στους μαθητές μου, οι οποίοι αποτελούν
τη βασική πηγή έμπνευσης
για τη συγγραφή της.*

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου, Παπαδοπούλου Μαρία, για την πολύτιμη βοήθειά που μου προσέφερε καθόλη την πορεία της εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας καθώς και την β' επιβλέπουσα καθηγήτρια μου Γεωργιάδου Ελισάβετ, για τη συμβολή της και τις εύστοχες παρεμβάσεις της σε όλη την πορεία της έρευνάς μου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο: Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία βασικών εννοιών του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των ΕΠΑ.Λ., στηριγμένη στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις, μελετά τις εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας που άπτονται των εφαρμοσμένων και γραφικών τεχνών και διερευνά το βαθμό ενσωμάτωσής τους στη διδακτέα ύλη, με βάση τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και το περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων. Η μεθοδολογική προσέγγιση της παρούσας εργασίας βασίζεται στη βιβλιογραφική έρευνα δύο επιπέδων. Το πρώτο μέρος της έρευνας εστιάζει στην αξιολόγηση του περιεχομένου του διδακτικού υλικού επιλεγμένων σχολικών βιβλίων της ειδικότητας και το δεύτερο μέρος διευρύνεται σε συστηματική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, η οποία περιλαμβάνει επιστημονικά άρθρα, έντυπα και ψηφιακά βιβλία, καθώς και επαγγελματικές ιστοσελίδες που σχετίζονται με τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις στον κλάδο των γραφικών τεχνών. Δεδομένου ότι ο βασικός στόχος της εκπαίδευσης είναι η προετοιμασία και ένταξη των μαθητών στην κοινωνία και στην εργασία, κρίνεται αναγκαία η αναβάθμιση του διδακτικού υλικού. Υπό αυτό το πρίσμα, έχουν δημιουργηθεί συγκεκριμένες προτάσεις σε επιλεγμένα βιβλία της υπό μελέτης ειδικότητας, με σκοπό τη συμπερίληψη των νέων δεδομένων της τεχνολογίας στη διδακτέα ύλη. Ακολουθούν ολοκληρωμένα σενάρια μαθήματος τα οποία περιέχουν προτεινόμενες δράσεις, φύλλα εργασίας και πίνακες περιγραφικής αξιολόγησης. Σε αυτό το πλαίσιο συνίσταται η εφαρμογή της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας, η οποία ενισχύει γνωστικά όλους τους μαθητές και τους υποστηρίζει στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων. Τέλος, τα δεδομένα της έρευνας αναδεικνύουν ότι υπάρχει ελλιπής ενημέρωση του διδακτικού υλικού με βάση τις σύγχρονες τάσεις της τεχνολογίας.

Λέξεις – Κλειδιά

Εφαρμοσμένες Τέχνες, Γραφικές Τέχνες, Εκπαίδευση, Τεχνολογία.

Abstract

The present thesis, titled: 'A modern approach to teaching core concepts of the Applied Arts sector in the Graphic Arts specialty of Vocational Senior High Schools (EPAL), based on new technological developments', studies technological advancements related to applied and graphic arts and explores the extent of their integration into the curriculum, based on the directives of the Ministry of Education, Religious Affairs, and Sports and the content of school textbooks. The methodological approach of this study is based on a two-level literature review. The first part of the research focuses on evaluating the instructional content of selected textbooks within the specialty, while the second part expands into a systematic review of the relevant literature, including scientific articles, printed and digital books, as well as professional websites related to modern technological developments in the graphic arts industry. Given that the primary goal of education is to prepare students for social and professional integration, upgrading the instructional material is deemed necessary. In this light, specific proposals have been developed for selected textbooks of the specialty under study, aiming to include new technological data in the curriculum. These are followed by comprehensive lesson plans, which include proposed activities, worksheets, and descriptive evaluation rubrics. Within this framework, the application of the collaborative learning method is recommended, as it cognitively enhances all students and supports the development of their social skills. Finally, the research data highlight a lack of updated instructional material regarding contemporary technological trends.

Keywords

Applied Arts, Graphic Arts, Education, Technology.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	V
Abstract	VI
Περιεχόμενα	VII
Κατάλογος Εικόνων	X
Κατάλογος Πινάκων.....	XV
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια	XVI
 Κεφάλαιο 1	 1
1.1. Εισαγωγή	1
1.2. Επιλογή του Θέματος.....	2
1.3. Σκοπός της διπλωματικής εργασίας.....	3
1.4. Στόχοι της διπλωματικής.....	3
1.5. Ερευνητικά Ερωτήματα	4
1.6. Σημαντικότητα του θέματος.....	4
1.7. Μεθοδολογική Προσέγγιση και Σχεδιασμός της Μελέτης.....	6
1.8. Δομή της ΔΕ.....	6
 Κεφάλαιο 2. Εντοπισμός ελλείψεων στα σχολικά εγχειρίδια.....	 8
2.1. Εισαγωγή.....	8
2.2. Στόχοι της επαγγελματικής εκπαίδευσης με βάση τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.....	8
2.3. Καθορισμένη ύλη από το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.....	9
2.4. Αναγκαιότητα σύνδεσης του διδακτικού αντικειμένου με τη σημερινή πραγματικότητα.....	9
2.5. Οι σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας στον τομέα των εφαρμοσμένων και γραφικών τεχνών.....	10
2.6. Κενά που εντοπίστηκαν στα σχολικά βιβλία.....	14
 Κεφάλαιο 3. Τεχνολογικές εξελίξεις.....	 24
3.1. Εισαγωγή	24
3.2. Σύντομη ιστορική αναφορά για την επίδραση της τεχνολογικής εξέλιξης στην γραφιστική.....	26
3.2.1. Το πρώτο ψηφιακό περιοδικό	26
3.3. Η έννοια του διαδικτύου.....	27
3.3.1. Εξέλιξη του διαδικτύου.....	27
3.3.2. Αριθμός χρηστών διαδικτύου από την εφεύρεσή του μέχρι σήμερα.....	28
3.3.3. Ο παγκόσμιος ιστός ως υπερκείμενο και υπερμέσο	29
3.4. Ψηφιακό μάρκετινγκ.....	29
3.4.1. Διαφορές ανάμεσα στο παραδοσιακό και το ψηφιακό/διαδικτυακό μάρκετινγκ.....	30
3.4.2. Πολυκαναλικό μάρκετινγκ (Omnichannel Marketing).....	32
3.4.3. Μάρκετινγκ με χρήση των κοινωνικών δικτύων.....	33

3.4.4. Το ποσοστό των επιχειρηματιών που επενδύουν στα κοινωνικά δίκτυα.....	33
3.4.5. Η επιρροή των κοινωνικών δικτύων με βάση τη συμπεριφορά του χρήστη.....	34
3.4.6. Κοινωνικό Εμπόριο (Social Commerce).....	35
3.4.7. Content marketing (Διαφήμιση περιεχομένου).....	35
3.4.8. Τα Εικονογραφήματα (Infographics) ως εργαλείο μαρκετινγκ.....	36
3.4.8.1. Κατηγορίες infographics.....	37
3.5. Η έννοια του χρόνου στην εποχή του διαδικτύου.....	41
3.6. Συσκευές που συμβάλλουν στην επικοινωνία με τις επιχειρήσεις.....	42
3.7. Η έννοια της αλληλεπίδρασης στο σχεδιασμό.....	42
3.7.1. Σχεδιασμός διαδραστικότητας.....	43
3.7.2. Αλληλεπίδραση στο σχεδιασμό ιστοσελίδας.....	44
3.7.3. Ευχρηστία (Usability).....	46
3.7.4. Διεπαφή χρήστη (User Interface).....	47
3.7.5. Εμπειρία χρήστη (User Experience).....	47
3.8. Σχεδιασμός διεπαφής (User Centered Design).....	48
3.8.1. Ομάδα παραγωγής πολυμέσων.....	49
3.8.2. Ανάλυση απαιτήσεων.....	51
3.8.3. Στάδια σχεδιασμού μιας εφαρμογής.....	51
3.8.4. Υλοποίηση.....	55
3.8.5. Αξιολόγηση.....	55
3.9. Οπτική επικοινωνία και γραφιστικός σχεδιασμός.....	56
3.9.1. Η εφαρμογή της γραφιστικής στη διαδικτυακή διαφήμιση.....	57
3.9.2. Η διαδικασία του γραφιστικού σχεδιασμού.....	59
3.9.3. Στοιχεία για τη βελτίωση του σχεδιασμού.....	61
3.9.4. Σχεδιασμός οπτικής πληροφορίας.....	62
3.10. Στοιχεία οπτικού σχεδιασμού.....	63
3.10.1. Χρώμα.....	64
3.10.2. Βασικά και δευτερεύοντα χρώματα.....	65
3.10.3. Ιδιότητες χρώματος.....	65
3.10.4. Χρωματικά μοντέλα RGB και CMYK.....	67
3.10.5. Χρωματικοί συνδυασμοί.....	68
3.10.6. Διάταξη (Layout).....	70
3.10.7. Σχήμα.....	72
3.10.8. Μέγεθος.....	72
3.10.9. Προσανατολισμός.....	73
3.10.10. Υφή.....	73
3.10.11. Αρχές C.R.A.P. (Contrast, Repetition, Alignment, Proximity).....	74
3.10.12. Ιεραρχία.....	78
3.10.13. Θέση και συσχέτιση οπτικών στοιχείων.....	79
3.10.14. Ο κανόνας των τρίτων.....	83
3.10.15. Τυπογραφία.....	84
3.11. Ανάλυση διαφημιστικών αναρτήσεων ως προς τη γραφιστική σύνθεση.....	85
3.12. Εικονική πραγματικότητα (Virtual reality, VR).....	91
3.13. Επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality, AR).....	92
3.14. Ψηφιακή εκτύπωση.....	92

3.14.1. Σύγκριση μεθόδου εκτύπωσης όφσετ (offset) με την ψηφιακή εκτύπωση.....	93
3.14.2. Συσκευές ψηφιακής εκτύπωσης.....	94
3.14.3. Τύποι ψηφιακής εκτύπωσης.....	95
3.14.4. Επαυξημένη πραγματικότητα στον τομέα της εκτύπωσης (Augmented Reality Printing).....	96
3.15. Τρισδιάστατη εκτύπωση (3D Printing).....	96
3.16. Λειτουργική εκτύπωση (Functional Printing).....	97
3.16.1. Λειτουργική εκτύπωση και μέθοδοι εκτύπωσης.....	98
3.17. Νανογραφική εκτύπωση (Nanographic printing)	99
3.18. Βιομηχανία 4.0 και γραφικές τέχνες.....	100
3.18.1. Cloud printing.....	100
 4 Παιδαγωγική προσέγγιση και σενάρια μαθήματος.....	101
4.1. Εισαγωγή	101
4.2. Ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας.....	102
4.2.1. Η κατάκτηση της ομαδικότητας στο σχολικό πλαίσιο.....	103
4.2.2. Αποτελέσματα ερευνητικής μελέτης για τη συνεργατική μάθηση.....	103
4.2.3. Ορισμός της ομάδας.....	104
4.2.4. Μοντέλα οργάνωσης της τάξης.....	105
4.3. Αξιολόγηση	105
4.3.1. Βασικές μορφές αξιολόγησης.....	106
4.3.2. Αξιολόγηση καλλιτεχνικής δραστηριότητας.....	106
4.3.3. Πίνακες περιγραφικής αξιολόγησης (Rubrics).....	107
4.4. Εκπαιδευτικός σχεδιασμός και εκπαιδευτικό σενάριο	107
4.5. Σενάρια μαθήματος.....	107
4.5.1. Σενάριο μαθήματος τύπου Project για τα μαθήματα «Γραφιστικές Εφαρμογές», «Ψηφιακή Σχεδίαση Εντύπων».....	107
4.5.2. Σενάριο μαθήματος τύπου Project για το μάθημα «Βασικές Αρχές Σύνθεσης».....	129
4.5.3. Σενάριο μαθήματος τύπου Project για το μάθημα «Αρχές Σύνθεσης» και «Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή».....	144
 5. Συζήτηση - Συμπεράσματα.....	161
Βιβλιογραφία.....	168

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1. Omnichannel marketing - top 10 strategies that work.

Πηγή: K., R. (2019, November 25). Omnichannel marketing - top 10 strategies that work.
Knorex. <https://www.knorex.com/blog/2019/11/25/omnichannel-marketing/>.....32

Εικόνα 2. Informational Infographic.

Πηγή: R, ajeev R. (2020, November 3). MedResponsive. MedResponsive. Ανακτήθηκε από
<https://www.medresponsive.com/blog/10-types-of-infographics-and-their-role-in-healthcare/>
.....37

Εικόνα 3. Statistical Infographic.

Πηγή: Pandemic impact on refugee statistical infographic. (n.d.). Venngage. Ανακτήθηκε από
https://venngage.com/templates/infographics/pandemic-impact-on-refugee-statistical-infographic-1401bea2-8870-45e6-929a-f9e88cc638e8?utm_source=pinterest&utm_medium=pin&utm_content=1401bea2-8870-45e6-929a-f9e88cc638e838

Εικόνα 4. Awareness Infographic.

Πηγή: Breast cancer awareness month 2023. (n.d.). Ανακτήθηκε από
<https://www.iarc.who.int/infographics/breast-cancer-awareness-month-2023/>39

Εικόνα 5. How to Infographic.

Πηγή: figma. (n.d.). 46 infographic examples for data-driven storytelling. Figma.
Ανακτήθηκε από
https://www.figma.com/resource-library/infographic-examples/?utm_source.....40

Εικόνα 6. Comparison Infographics.

Πηγή: McGuire, S. (2023, October 10). 20 comparison infographic templates to visualize
products. Venngage. Ανακτήθηκε από
<https://venngage.com/blog/6-comparison-infographic-templates/>41

Εικόνα 7. GPS Workstation—A Static Point Averaging and Tracks Mapping Application.

Πηγή: Khan, K. A. (2013). GPS Workstation—A Static Point Averaging and Tracks Mapping
Application (G. Akhter, Ed.). <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=28424>
.....52

Εικόνα 8. UX storyboards: Ultimate guide. IxDF - Interaction Design Foundation.

Πηγή: Soegaard, M. (2024, March 5). UX storyboards: Ultimate guide. IxDF - Interaction
Design Foundation. Ανακτήθηκε από
https://www.interaction-design.org/literature/article/ux-storyboards?srsId=AfmBOoqphqPst2vo5il0t2PT4yr3IK4SqTZ6TJfIdaqe3UpuOLggUDUW&utm_source54

- Εικόνα 9. Χρωματικός κύκλος χωρισμένος σε δώδεκα μέρη.
Πηγή: Haim, I. (2025, March 3). Complementary color schemes in web design: [year] guide.
Blog. Ανακτήθηκε από
https://elementor.com/blog/complementary-color-schemes/?utm_source65
- Εικόνα 10. Ιδιότητες των χρωμάτων.
Πηγή: giggster. (2016). Understanding Hue, Saturation & Lightness (HSL) for Photo
Retouching. Ανακτήθηκε από <https://giggster.com/guide/basics/hue-saturation-lightness/>...66
- Εικόνα 11. Χρωματικά μοντέλα RGB και CMYK.
Πηγή: RGB vs CMYK: What's the difference? (2022, November 11). Vistaprint Ideas and
Advice US. Ανακτήθηκε από
<https://www.vistaprint.com/hub/correct-file-formats-rgb-and-cmyk?srsId=AfmBOoqQ5WBxhAk1vZorlshcp-sCqEzJZwPEd8jQyKARU8fuTUYjFusi>.....67
- Εικόνα 12. Μονοχρωματικός συνδυασμός χρωμάτων.
Πηγή: Hanak, A. (2023, August 3). Complete guide to website color schemes: Psychology &
examples. Digital Silk. Ανακτήθηκε από
https://www.digitalsilk.com/digital-trends/website-color-schemes/?utm_source68
- Εικόνα 13. Αναλογικός συνδυασμός χρωμάτων.
Πηγή: Mockplus Team. (2023, June 27). A Comprehensive Guide to Analogous Colors with
Examples. Ανακτήθηκε από
https://www.mockplus.com/blog/post/analogous-colors?utm_source69
- Εικόνα 14. Αχρωματικός συνδυασμός χρωμάτων.
Πηγή: Ann, C. (2015, May 14). 30+ mesmerizing examples of greyscale website designs.
Ronald Bien. Ανακτήθηκε από
https://naldzgraphics.net/greyscale-website-designs/?utm_source69
- Εικόνα 15. Συνδυασμός συμπληρωματικών χρωμάτων.
Πηγή: Lu, L. (2017, May 19). Blog. Blueleadz. Ανακτήθηκε από
<https://www.bluleadz.com/blog/complementary-colors-in-web-design>70
- Εικόνα 16. Αντίθεση (Contrast).
Πηγή: Lewis University. (n.d.). C.R.A.P Principles. Ανακτήθηκε από
<https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf>74
- Εικόνα 17. Επανάληψη (Repetition).
Πηγή: Lewis University. (n.d.). C.R.A.P Principles. Ανακτήθηκε από
<https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf>75
- Εικόνα 18. Ευθυγράμμιση (Alignment).
Πηγή: Lewis University. (n.d.). C.R.A.P Principles. Ανακτήθηκε από
<https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf>76

Εικόνα 19. Εγγύτητα (Proximity). Πηγή: Lewis University. (n.d.). C.R.A.P Principles. Ανακτήθηκε από https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf	77
Εικόνα 20. Οπτική ιεραρχία. Πηγή: Krug, S. (2014). Don't Make Me Think.....	78
Εικόνα 21. Windows 10 Desktop. Πηγή: Computer Hope. (2025). Desktop. Ανακτήθηκε από https://www.computerhope.com/jargon/d/desktop.htm	80
Εικόνα 22. MacOS Desktop. Πηγή: Itani, M. (2024). Creating and using multiple desktops on a Mac. Ανακτήθηκε από https://www.xda-developers.com/how-multiple-desktops-macos/	81
Εικόνα 23. Σχεδιασμός μενού. Πηγή: Budiu, R. (2022a). Menu Design. Ανακτήθηκε από https://www.nngroup.com/articles/fitts-law/?utm_source	82
Εικόνα 24. Ο κανόνας των τρίτων. Πηγή: DiMarco, J. (2010). Digital Design for Print and Web An Introduction to Theory, Principles, and Techniques.....	83
Εικόνα 25. Post Humo Smokehouse. Πηγή: ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. Russian Law Journal, 11(10s). https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617	86
Εικόνα 26. Post Baltimore Food and Drink. Πηγή: ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. Russian Law Journal, 11(10s). https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617	88
Εικόνα 27. Ενσωματωμένοι αισθητήρες σε κέλυφος ρουλεμάν. Πηγή: Functional Printing: Additive and flexible. (n.d.). Fraunhofer Institute for Manufacturing Technology and Advanced Materials IFAM. Ανακτήθηκε από https://www.ifam.fraunhofer.de/en/technologies/functional-printing--additive-and-flexible.ht ml	98
Εικόνα 28. Λογότυπο MyPet. Σημείωση: Δημιουργία της Πετρίνας Πετράκη με χρήση του ελεύθερου λογισμικού Canva.....	118

Εικόνα 29. Παράδειγμα 1. Πηγή: creativemarket. (n.d.). Ανακτήθηκε από https://creativemarket.com/Azruca/16539630-6-Pet-Show-Flyer-Bundle-Photoshop#fullscreen	122
Εικόνα 30. Παράδειγμα 2. Πηγή: creativemarket. (n.d.). Ανακτήθηκε από https://creativemarket.com/Azruca/16539630-6-Pet-Show-Flyer-Bundle-Photoshop#fullscreen	123
Εικόνα 31. Η μαϊμού και η χελώνα στην εκκίνηση. Σημείωση. Δημιουργία με χρήση εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης του Canva, κατόπιν περιγραφής της συγγραφέως.....	137
Εικόνα 32. Η μαϊμού και η χελώνα σε διαφορετικά στιγμιότυπα. Σημείωση. Δημιουργία με χρήση εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης του Canva, κατόπιν περιγραφής της συγγραφέως.....	139
Εικόνα 33. Παραδείγματα από κουμπιά εφαρμογών. Πηγή 1: freepik. (n.d.). Ανακτήθηκε από https://www.freepik.com/free-vector/game-user-interface-with-level-selection-screen-including-stars-arrows-masterkeys-strat-botton_13744723.htm?epik=dj0yJnU9N2lITWxnc2Jnd3p2eGFYU0RLbWk2OFpzYmtZNjhuNXomcD0wJm49Y0F1dFhybjA4ckVfeGNMS0hrbnZrUSZ0PUFBQUFBR2w4YzFR&log-in=google Πηγή 2: pngtree. (n.d.). Ανακτήθηκε από https://pt.pngtree.com/freepng/stone-game-button-pack-grey-color_5988355.html	140
Εικόνα 34. Παράδειγμα 2 από κουμπιά εφαρμογών. Πηγή: shutterstock. (n.d.). Ανακτήθηκε από https://image.shutterstock.com/shutterstock/photos/245614858/display_1500/stock-vector-abstract-creative-concept-vector-interface-game-design-resource-bar-and-resource-icons-for-games-245614858.jpg	141
Εικόνα 35. Υπουργείο παιδείας θρησκευμάτων και αθλητισμού. Πηγή: Υπουργείο παιδείας θρησκευμάτων και αθλητισμού. (n.d.). Ανακτήθηκε από https://www.minedu.gov.gr/	153
Εικόνα 36. Υπουργείο υγείας. Πηγή: Υπουργείο υγείας. (n.d.). Ανακτήθηκε από https://www.moh.gov.gr/	153
Εικόνα 37. Παραδείγματα από infographics. Πηγή: Healthmarketin. (n.d.). Infographic – Ένα ισχυρό εργαλείο marketing. Ανακτήθηκε από https://healthmarketing.gr/infographic-ena-isxiro-ergaleio-marketing/	155

Εικόνα 38. Παραδείγματα από εικονίδια. Πηγές:

Dreamstime. (n.d.). Ανακτήθηκε από

<https://www.dreamstime.com/devices-heart-icon-image136577386#res33626426>

East Cork Physiotherapy. (n.d.). Long Covid and Breathlessness. Ανακτήθηκε από

https://www.eastcorkphysio.ie/long-covid-and-breathlessness/?utm_source=Pinterest&utm_medium=organic

Vecteezy. (n.d.). Ανακτήθηκε από

https://www.vecteezy.com/vector-art/5277276-five-human-senses-hearing-sight-smell-taste-and-touch-simple-line-icons-and-color-circles-eye-nose-ear-mouth-with-tongue-hand-human-perception-scheme-five-senses?utm_source=pinterest&utm_medium=social

Istockphoto. (n.d.). Ανακτήθηκε από <https://www.istockphoto.com/nl/illustraties/stickman>

Vecteezy. (n.d.-b). Ανακτήθηκε από

https://www.vecteezy.com/vector-art/4961077-panic-disorder-linear-icons-set-symptoms-and-treatment-anxiety-and-panic-attack-mental-problems-customizable-thin-line-contour-symbols-isolated-vector-outline-illustrations-editable-stroke?utm_source=pinterest&utm_medium=social

Flaticon. (n.d.). Ανακτήθηκε από https://www.flaticon.com/free-icon/happy_1290234

.....156

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Post Humo Smokehouse. Πηγή: ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. Russian Law Journal, 11(10s). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617>

Πίνακας 2. Post Baltimore Food and Drink. Πηγή: ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. Russian Law Journal, 11(10s). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617>

Πίνακας 3. Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης 1 (Ρούμπρικα). Σημείωση: Δημιουργία της Πετρίνας Πετράκη

Πίνακας 4. Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης 2 (Ρούμπρικα). Σημείωση: Δημιουργία της Πετρίνας Πετράκη

Πίνακας 5. Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης 3 (Ρούμπρικα). Σημείωση: Δημιουργία της Πετρίνας Πετράκη



*Περίνα Πετράκη, Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία
βασικών εννοιών του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην
ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των ΕΠΑ.Λ. στηριγμένη στις
νέες τεχνολογικές εξελίξεις.*

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΔΕ	Διπλωματική Εργασία
ΕΑΠ	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
ΕΠΑ.Λ.	Επαγγελματικό Λύκειο

1. Κεφάλαιο 1

1.1. Εισαγωγή

Στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή, οι συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις μεταβάλλουν την καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Οι εφαρμοσμένες και γραφικές τέχνες προσαρμόζονται συνεχώς στα νέα μέσα, όπως τις διαδικτυακές ιστοσελίδες, το ψηφιακό μάρκετινγκ, τις εφαρμογές για συσκευές κινητών τηλεφώνων κ.ά. Τα σχολικά βιβλία του τομέα των εφαρμοσμένων τεχνών και της ειδικότητας των γραφικών τεχνών που διδάσκονται στα επαγγελματικά λύκεια (ΕΠΑ.Λ.) στερούνται αναφορών που να συνδέουν το επάγγελμα των εφαρμοσμένων και γραφικών τεχνών με τις σύγχρονες ανάγκες και επαγγελματικές απαιτήσεις. Η απουσία αυτή δημιουργεί ένα χάσμα ανάμεσα στις συνθήκες, τη ζωή, τον κόσμο που ζουν οι μαθητές και σε αυτά που διδάσκονται. Ελλοχεύει ο κίνδυνος οι μαθητές, με την αποφοίτησή τους, να μη διαθέτουν τις απαραίτητες βάσεις που τους καθιστούν ικανούς ώστε να ανταπεξέλθουν στις σύνθετες συνθήκες που επικρατούν στην κοινωνία και την εργασία. Το γεγονός αυτό αντιβαίνει στους βασικούς στόχους της εκπαίδευσης, όπως καθορίζονται από το περίγραμμα σπουδών.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία διενεργείται βιβλιογραφική μελέτη των σχολικών εγχειριδίων μέσω της οποίας εντοπίστηκαν οι βασικές έννοιες που διδάσκονται, όπως ορίζονται στον οδηγό σπουδών. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική μελέτη που επικεντρώθηκε σε επιστημονικά άρθρα, βιβλία και ιστοσελίδες που σχετίζονται με τις τεχνολογικές εξελίξεις και συνδέονται με τον τομέα των εφαρμοσμένων τεχνών και την ειδικότητα των γραφικών τεχνών. Είναι υπαρκτή η ανάγκη για αναβάθμιση του διδακτικού υλικού. Με βάση αυτά τα δεδομένα, δημιουργήθηκαν ορισμένες προτάσεις ανά βιβλίο, ώστε να ενταχθεί στο διδακτικό υλικό, μέρος των σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων. Επιπρόσθετα, συντάχθηκαν τρία ολοκληρωμένα σενάρια μαθημάτων στηριγμένα στη δομή που θέτει το ψηφιακό αποθετήριο με όνομα «Φωτόδεντρο εκπαιδευτικά σενάρια». Τα σενάρια μαθημάτων αποσκοπούν στη μερική κάλυψη του κενού που έχει εντοπιστεί μεταξύ του διδακτικού υλικού και των τεχνολογικών εξελίξεων. Τέλος, έχει διενεργηθεί βιβλιογραφική μελέτη σχετική με τις μεθόδους διδασκαλίας η οποία επικεντρώθηκε στην ομαδοσυνεργατική μέθοδο διδασκαλίας και την περιγραφική αξιολόγηση.

1.2. Επιλογή του Θέματος

Βασικό κίνητρο και έμπνευση για την επιλογή του θέματος της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η μελέτη του έργου του σπουδαίου ψυχολόγου Lev Vygotsky, σχετικά με το σχολείο εργασίας. Στο έργο αυτό, μεταξύ άλλων εκπαιδευτικών θεμάτων, τίθενται ορισμένα ερωτήματα προς διερεύνηση όπως:

- Το διδακτικό υλικό συνδέεται με τη ζωή των μαθητών και με τις γενικότερες κοινωνικές εξελίξεις;
- Η δομή των μαθημάτων είναι ικανή να κρατήσει το ενδιαφέρον των μαθητών ζωντανό;
- Υπάρχει σύνδεση μεταξύ των μαθημάτων ή παρέχεται η γνώση με κατακερματισμένο τρόπο;

Η διπλωματική εργασία εξετάζει με κριτική ματιά το περιεχόμενο του διδακτικού υλικού που παρέχεται στην υπό μελέτη ειδικότητα, με απώτερο σκοπό να συμβάλει στη βελτίωση του εκπαιδευτικού έργου και τον εκσυγχρονισμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Επίσης, η διπλωματική εργασία εξετάζει τις προσαρμοσμένες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και αναδεικνύει την ανάγκη για προετοιμασία των μαθητών σε γνωστικό και κοινωνικό επίπεδο. Με βάση αυτά τα δεδομένα κρίθηκε αναγκαία η δημιουργία ολοκληρωμένων σεναρίων μαθημάτων τα οποία, υπό προϋποθέσεις, δύναται να διδαχθούν αυτούσια. Αξίζει να σημειωθεί, πως τα σενάρια μαθήματος, που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας, περιέχουν στοιχεία πρωτοτυπίας και μπορούν να αποτελέσουν πηγή έμπνευσης για τη δημιουργία νέων προτάσεων.

Η σύνδεση των τεχνολογικών εξελίξεων με την εκπαιδευτική διαδικασία είναι ένα θέμα που απασχολεί το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας. Απόδειξη αποτελεί η σειρά δράσεων που οργανώνονται από διάφορους φορείς, με σκοπό να εντάξουν τη νέα τεχνολογία στην εκπαίδευση.

Τέλος, η επαγγελματική ιδιότητα της εκπαιδευτικού που φέρει η συγγραφέας της διπλωματικής εργασίας και η επαγγελματική εμπειρία της ανέδειξε πρακτικές δυσκολίες

καθώς για τα προβλήματα που εντοπίζονται στο σχολικό χώρο, αποτελούν ισχυρό κίνητρο για τη συγγραφή της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Ακόμα, θεμελιώδης επιδίωξη είναι να δοθεί έναυσμα για τη συνολικότερη μελέτη ως προς το περιεχόμενο και τις μεθόδους διδασκαλίας που εφαρμόζονται στον τομέα των εφαρμοσμένων τεχνών, και συνολικά στην επαγγελματική εκπαίδευση.

1.3. Σκοπός της διπλωματικής εργασίας

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής είναι η διαμόρφωση προτάσεων για την κάλυψη του κενού που μεσολαβεί μεταξύ της ύλης των σχολικών βιβλίων, τα οποία διδάσκονται στον τομέα των εφαρμοσμένων τεχνών και στην ειδικότητα των γραφικών τεχνών των επαγγελματικών λυκείων (ΕΠΑ.Λ.), και της σύγχρονης τεχνολογίας.

Οι προτάσεις είναι συγκεκριμένες και εστιάζουν σε κάποιες έννοιες που εντοπίζονται ανά σχολικό βιβλίο. Οι συστάσεις που προκύπτουν αποσκοπούν στον εκσυγχρονισμό της ύλης. Μέσω των συγκροτημένων σεναρίων μαθημάτων επιδιώκεται η ανάδειξη των νέων τεχνολογιών και ο προσανατολισμός του εκπαιδευτικού έργου στην προετοιμασία των μαθητών για ένταξή τους στην κοινωνία.

1.4. Στόχοι της διπλωματικής εργασίας:

1. Η μελέτη και η καταγραφή μέρους των νέων τεχνολογικών εξελίξεων στις οποίες αξιοποιούνται οι εφαρμοσμένες και γραφικές τέχνες.
2. Ο εντοπισμός των κενών και των ελλείψεων που υπάρχει στα σχολικά βιβλία σε σχέση με την εξέλιξη των εφαρμοσμένων τεχνών και της γραφιστικής στη σημερινή εποχή.
3. Η διατύπωση προτάσεων για την αναπλήρωση των εντοπισμένων κενών.
4. Η δημιουργία δομημένων σεναρίων μαθήματος που λειτουργούν ως εκπαιδευτική πρόταση βασισμένη σε κατάλληλες παιδαγωγικές μεθόδους.

1.5. Ερευνητικά Ερωτήματα

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να απαντήσει στα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιες είναι οι σημαντικότερες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των Εφαρμοσμένων Τεχνών και ειδικότερα στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών και σε ποιο βαθμό αυτές αποτυπώνονται στα σχολικά βιβλία και εγχειρίδια;
2. Ποια κενά και ποιες ελλείψεις εντοπίζονται στα σχολικά βιβλία και εγχειρίδια ως προς την παρουσίαση των νέων τεχνολογιών και την εξέλιξη του κλάδου των Εφαρμοσμένων Τεχνών και της ειδικότητας των Γραφικών Τεχνών;
3. Ποιες προτάσεις και ποια εκπαιδευτική μέθοδος μπορούν να συμβάλουν στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της διδακτέας ύλης και των σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων, ενισχύοντας παράλληλα την εκπαιδευτική διαδικασία και την ομαλή ένταξη των μαθητών στο κοινωνικό σύνολο;

1.6. Σημαντικότητα του θέματος

Το θέμα της διπλωματικής εργασίας είναι ιδιαίτερα σημαντικό διότι εξετάζει μέρος από τις πραγματικές συνθήκες και τις ελλείψεις που υπάρχουν στη διδακτέα ύλη του τομέα των Εφαρμοσμένων Τεχνών, στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑ.Λ.). Παράλληλα, μελετώνται οι σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις και η ενσωμάτωση των εφαρμοσμένων και γραφικών τεχνών σε αυτές. Η έρευνα κατέληξε στην διατύπωση προτάσεων και σε πρωτότυπο υλικό, με ολοκληρωμένα σενάρια μαθήματος, τα οποία θα μπορούσαν εν δυνάμει να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική πράξη. Επιπλέον, διερευνάται η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας ως η πλέον κατάλληλη για την εφαρμογή των προτεινόμενων μαθημάτων.

Η σπουδαιότητα του θέματος τεκμηριώνεται, επίσης, από τη διαπίστωση του ερευνητικού

ενδιαφέροντος για τις τεχνολογικές εξελίξεις στις γραφικές τέχνες και για ζητήματα που άπτονται της εκπαιδευτικής διαδικασίας στον ίδιο κλάδο. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

Ο κ. Δημήτριος Μπρόβολος, στη διπλωματική του εργασία με θέμα: «Η Διδασκαλία των Γραφικών Τεχνών στο Επαγγελματικό Λύκειο: Ανάγκες, προκλήσεις και σύγχρονες προσεγγίσεις με σενάρια μαθημάτων», αναλύει τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών, τα μέσα διδασκαλίας και τις παιδαγωγικές μεθόδους, εντοπίζοντας σημαντικά προβλήματα και κενά του κλάδου. Παράλληλα, αναφέρεται στις ελλείψεις υποδομών και υλικοτεχνικού εξοπλισμού, καθώς και στην ανάγκη επικαιροποίησης του διδακτικού υλικού και επιμόρφωσης του προσωπικού στις νέες τεχνολογίες.

Η κ. Αναστασία - Γεωργία Ζερβού, στην εργασία της με τίτλο: «Η Γραφιστική των κινητών εφαρμογών: Σχεδιαστικές αρχές, τάσεις, χρήσεις και σχεδίαση εφαρμογής», πραγματεύεται τις αρχές του γραφιστικού σχεδιασμού για συσκευές κινητών τηλεφώνων και αναλύει τη μεθοδολογία υλοποίησής τους. Η μελέτη της συνδέεται άμεσα με την πρακτική της γραφιστικής υπό τις σύγχρονες συνθήκες.

Η κ. Ξάνθη-Ευαγγελία Μαναρώλη, στη διπλωματική της εργασία: «Τρισδιάστατη εκτύπωση (3D Printing): Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την εφαρμογή της τρισδιάστατης εκτύπωσης στην εκπαίδευση», εξετάζει την εξέλιξη της τεχνολογίας 3D printing και την εντάσσει στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το έργο της αποτελεί σημαντική παρακαταθήκη που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στον τομέα των Εφαρμοσμένων Τεχνών, δεδομένου ότι το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει μάθημα τεχνικών εκτύπωσης.

Ο κ. Χρήστος Σακκάτος, με την εργασία του: «Οι εξελίξεις στον κλάδο των γραφικών τεχνών», συμβάλλει στην ενημέρωση για τα νέα δεδομένα του κλάδου, εστιάζοντας ιδιαίτερα στον τομέα των εκτυπώσεων και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.

Η κ. Ευαγγελία Ντούλη, στο θέμα: «Η Εταιρία: Εταιρική Ταυτότητα και διαφημιστική καμπάνια», αναπτύσσει καίριες έννοιες των βασικών αρχών της γραφιστικής και την υλοποίησή τους στη σημερινή πραγματικότητα. Στο πλαίσιο αυτό, αναλύει τη λειτουργία και τον τρόπο σχεδιασμού μιας σύγχρονης διαφημιστικής καμπάνιας.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εντάσσεται στο πλαίσιο της ευρύτερης έρευνας που αφορά τόσο την εξέλιξη των γραφικών τεχνών όσο και τη διασύνδεση της εξέλιξης αυτής με την εκπαιδευτική διαδικασία.

1.7. Μεθοδολογική Προσέγγιση και Σχεδιασμός της Μελέτης

Η μέθοδος που υιοθετήθηκε για τη σύνταξη της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η βιβλιογραφική επισκόπηση ψηφιακού και έντυπου υλικού, η οποία εστιάζει σε τρεις διακριτούς άξονες:

Ο πρώτος άξονας αφορά τη μελέτη των συγγραμμάτων που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία των μαθημάτων στον τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών, στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών, των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑ.Λ.).

Ο δεύτερος άξονας επικεντρώνεται στις τεχνολογικές εξελίξεις του κλάδου. Για τον σκοπό αυτό, αναλύθηκαν επιστημονικά άρθρα, έντυπη και ψηφιακή βιβλιογραφία, καθώς και εξειδικευμένες επαγγελματικές ιστοσελίδες.

Ο τρίτος άξονας διερευνά τις παιδαγωγικές μεθόδους που συνδέουν τη μαθησιακή διαδικασία με την προετοιμασία των μαθητών για την ομαλή κοινωνική τους ένταξη.

Η ερευνητική πορεία δεν υπήρξε γραμμική, καθώς αναπτύχθηκε μια αμφίδρομη σχέση μεταξύ των προαναφερθέντων πεδίων. Πραγματοποιήθηκε προσπάθεια εντοπισμού των βασικών εννοιών των σχολικών εγχειριδίων και μελέτης της εφαρμογής τους στα σύγχρονα δεδομένα. Στις περιπτώσεις όπου διαπιστώθηκε απόκλιση, διατυπώθηκαν προτάσεις για την αναβάθμιση του διδακτικού υλικού.

Η μελέτη ακολούθησε και την αντίστροφη διαδρομή, καθώς διαπιστώθηκε ότι αρκετές κρίσιμες τεχνολογικές εξελίξεις δεν παρουσιάζουν την παραμικρή σύνδεση με το υφιστάμενο διδακτικό υλικό. Τέλος, η έρευνα κατέληξε στη δημιουργία πρωτότυπων εκπαιδευτικών σεναρίων, ο σχεδιασμός των οποίων βασίστηκε στα συμπεράσματα της παιδαγωγικής έρευνας.

1.8. Δομή της ΔΕ

Η διπλωματική εργασία με τίτλο «Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία βασικών εννοιών του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των ΕΠΑ.Λ. στηριγμένη στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις» αναπτύσσεται σε πέντε κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο περιλαμβάνονται η εισαγωγή και η τεκμηρίωση για την επιλογή του θέματος. Προσδιορίζονται ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα, ενώ αναλύεται η σημαντικότητα της μελέτης, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και η δομή της εργασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσονται οι στόχοι της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (ΕΠΑ.Λ.) με βάση τις οδηγίες και την ύλη που καθορίζει το Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού. Παράλληλα, εξετάζεται η ανάγκη εναρμόνισης του διδακτικού υλικού με τη σύγχρονη πραγματικότητα και τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας ενώ επισημαίνονται τα κενά που εντοπίζονται στα σχολικά εγχειρίδια ως προς τις τεχνολογικές εξελίξεις και διατυπώνονται κάποιες προτάσεις για ενημέρωση του διδακτικού υλικού.

Στο τρίτο κεφάλαιο πραγματοποιείται ανάλυση των τεχνολογικών εξελίξεων που επηρεάζουν τις Εφαρμοσμένες και Γραφικές Τέχνες. Εξετάζονται πεδία όπως η ανάπτυξη του διαδικτύου και του ψηφιακού μάρκετινγκ, η διαδραστικότητα στον σχεδιασμό πολυμεσικών εφαρμογών, ο σχεδιασμός διεπαφής κ.ά. Επιπλέον, αναλύονται οι αρχές της οπτικής επικοινωνίας και η εφαρμογή τους στον γραφιστικό σχεδιασμό, οι τεχνικές της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, καθώς και οι σύγχρονες μέθοδοι εκτύπωσης. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των βασικών στοιχείων της Βιομηχανίας 4.0 την εφαρμογή της στις γραφικές τέχνες.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναπτύσσονται βασικές πτυχές της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και της αξιολόγησης ως μέρος της διδακτικής διαδικασίας. Ακόμα, γίνεται αναφορά στα εκπαιδευτικά σενάρια. Τέλος, αναπτύσσονται τρία πρωτότυπα σενάρια μαθήματος τα οποία αποτελούν την εφαρμοσμένη πρόταση της παρούσας μελέτης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθενται η συζήτηση, τα συμπεράσματα της εργασίας και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

2. Εντοπισμός ελλείψεων στα σχολικά εγχειρίδια

2.1. Εισαγωγή

Στο εν λόγω κεφάλαιο παρατίθενται οι στόχοι της επαγγελματικής εκπαίδευσης και των μαθημάτων που διδάσκονται στον τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών, στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑ.Λ.) σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η θεωρία του Vygotsky η οποία πραγματεύεται τη σύνδεση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τις σύγχρονες συνθήκες της ζωής των μαθητών. Ακολούθως, συνοψίζονται ευρήματα σχετικής ακαδημαϊκής έρευνας για τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας στον κλάδο. Τέλος, αναλύονται τα κενά που εντοπίστηκαν σε επιλεγμένα σχολικά βιβλία σε συνάρτηση με τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις και αναπτύσσονται κάποιες προτάσεις που αποσκοπούν στην αναπλήρωση των κενών που διαπιστώθηκαν.

2.2. Στόχοι της επαγγελματικής εκπαίδευσης με βάση τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού

Η επαγγελματική εκπαίδευση, όπως περιγράφεται από το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, έχει ως στόχο την προετοιμασία των μαθητών, μέσω της κατάκτησης των βασικών δεξιοτήτων, που τους καθιστά ικανούς να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της εκάστοτε ειδικότητας και στην αγορά εργασίας. Προς αυτή την κατεύθυνση, δέχονται την καθοδήγηση των ειδικών ανά τομέα και ειδικότητα.

Το Υπουργείο περιγράφει την ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών ως εξής: «Ο απόφοιτος της ειδικότητας Γραφικών Τεχνών ειδικεύεται στο σχεδιασμό και την εκτέλεση βασικών σχεδιαστικών γραφιστικών εργασιών υπό την καθοδήγηση ενός πτυχιούχου γραφίστα και

μπορεί να εργαστεί σε επιχειρήσεις, σε οργανισμούς και βιομηχανίες που ασχολούνται με τον σχεδιασμό (design) γραφιστικών εργασιών, στη διαφήμιση, στις εκδόσεις και εκτυπώσεις, στα μέσα έντυπης και ηλεκτρονικής επικοινωνίας καθώς και σε κρατικούς δημόσιους οργανισμούς.» (Υπουργείο Παιδείας Θρησκευμάτων & Αθλητισμού, n.d.)

2.3. Καθορισμένη ύλη από το υπουργείο παιδείας

Η ύλη και οι οδηγίες για τη διδασκαλία των μαθημάτων του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών και της ειδικότητας των Γραφικών Τεχνών ορίστηκαν σε συνέχεια των σχετικών εισηγήσεων του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (35/26-06-2025, 38/10-07 2025 και 44/07-08-2025 του Δ.Σ. Ι.Ε.Π.). Με βάση τη διδακτέα ύλη διδάσκονται τα παρακάτω μαθήματα ανά τάξη.

Στην Α΄ τάξη διδάσκεται το μάθημα επιλογής Βασικές Αρχές Σύνθεσης, στη Β΄ τάξη ημερήσιου και νυχτερινού ΕΠΑ.Λ. διδάσκονται τα μαθήματα Ελεύθερο Σχέδιο, Γραμμικό Σχέδιο, Ιστορία της Τέχνης, Αρχές Σύνθεσης, Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Η/Υ.

Στα σχολεία που έχουν μια από τις ακόλουθες ειδικότητες στη Γ΄ τάξη: (α) Σχεδιασμού-Διακόσμησης, (β) Εσωτερικών Χώρων, (γ) Γραφικών Τεχνών, (δ) Συντήρησης Έργων Τέχνης-Αποκατάστασης διδάσκεται το ειδικό μάθημα Φωτογραφία και Ηλεκτρονική Επεξεργασία Εικόνας. Στη Γ΄ τάξη ημερήσιου και νυχτερινού ΕΠΑ.Λ. στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών διδάσκονται τα παρακάτω μαθήματα: Ιστορία της Σύγχρονης Τέχνης, Τεχνολογία Υλικών, Τεχνολογία Εκτυπώσεων, Ελεύθερο Σχέδιο- Χρώμα, Γραφιστικές Εφαρμογές, Ψηφιακή Σχεδίαση Εντύπων, Γραμματογραφία.

2.4. Αναγκαιότητα σύνδεσης του διδακτικού αντικειμένου με τη σημερινή πραγματικότητα

Ο L. Vygotsky μέσα από το έργο του «Παιδαγωγική Ψυχολογία» ανέπτυξε τη θεωρία του σχετικά με τη διαδικασία της μάθησης. Μεταξύ άλλων, ασχολήθηκε με το σχολείο εργασίας με βάση τα δεδομένα της εποχής του, ανέλυσε πως πρέπει να λειτουργήσει και έθεσε κάποια ζητήματα ζωτικής σημασίας τα οποία εκτιμώνται ως σήμερα επίκαιρα. Αρχικά αναφέρεται

στην ανάγκη για σύζευξη διαφορετικών μαθημάτων, του ιδίου γνωστικού πεδίου, μέσω της διαθεματικής προσέγγισής τους. Ακολουθεί ανάλυση ως προς την ανάγκη για πρακτική εφαρμογή των γνώσεων που κατακτήθηκαν σε θεωρητικό επίπεδο και ο συσχετισμός τους με τις εμπειρίες της καθημερινής ζωής των μαθητών. Ακόμα, επικεντρώθηκε στη μέθοδο μετάδοσης της γνώσης, προτείνοντας να εμπεριέχει στοιχεία δημιουργίας. Υπό αυτό το πρίσμα, ο μαθητής καλείται μέσω της εργασίας και της έρευνας να παράξει τη νέα γνώση. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού έγκειται στην παροχή γνώσεων διατηρώντας ζωντανό το ενδιαφέρον των μαθητών και στην αξιοποίηση των ταλέντων και των προτιμήσεων των εκπαιδευομένων. Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η κάλυψη των πραγματικών αναγκών, σε αντίθεση με τη στείρα και μηχανιστική αναπαραγωγή των γνώσεων (Δαφέρμος, 2002). Ως εκ τούτου, γεννιέται η ανάγκη του εκσυγχρονισμού του διδακτικού υλικού που θα αποτελεί οδηγό για τον εκπαιδευτικό και σύμμαχο για τον εκπαιδευόμενο.

2.5. Οι σύγχρονες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας στον τομέα των Εφαρμοσμένων και Γραφικών Τεχνών

Το 2017 οι Paulo Roberto Nicoletti Dziobczenski και Oscar Person πραγματοποίησαν ακαδημαϊκή έρευνα, στην οποία μελετήθηκαν αγγελίες εργασίας που δημοσίευαν επιχειρήσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο για την κάλυψη θέσεων στον κλάδο των Γραφικών Τεχνών. Με βάση τη μελέτη των στοιχείων κατέληξαν στο συμπέρασμα πως το επάγγελμα των Γραφικών Τεχνών συνεχώς διευρύνεται και το πεδίο εφαρμογής του συνεχώς αλλάζει. Το βασικό χαρακτηριστικό, που διαχρονικά κατέχει ο εργαζόμενος των Γραφικών Τεχνών, είναι η επικοινωνία μέσω οπτικών μηνυμάτων και συμβόλων σε έντυπα και ψηφιακά μέσα.

Οι εξελίξεις που υπάρχουν στον τομέα της βιομηχανίας και η ανάπτυξη της τεχνολογίας οδηγεί το επάγγελμα του γραφίστα σε ένα πιο ασαφές και σύνθετο τοπίο. Οι νέες συνθήκες απαιτούν από τους επαγγελματίες τη συνεχόμενη απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων.

Για τις ανάγκες της έρευνας, πραγματοποιήθηκε η κατηγοριοποίηση των απαιτήσεων ως προς τις δεξιότητες του προσωπικού που αναζητούσαν οι επιχειρήσεις καθώς και η ομαδοποίηση των αγγελιών με κοινά χαρακτηριστικά. Η οργάνωση αυτή αποσκοπεί στην καλύτερη ανάγνωση και ανάλυση των αποτελεσμάτων. Παρακάτω παρατίθενται οι γενικές κατηγορίες και αναλύονται με βάση τη συχνότητα ζήτησης.

Γενικές αρμοδιότητες

Στην κατηγορία των γενικών αρμοδιοτήτων πρωταγωνιστεί σε συχνότητα ζήτησης στις δημοσιευμένες αγγελίες η αναζήτηση προσωπικού για τη διαχείριση εκτυπώσεων και τη δημιουργία διαφήμισης. Στο αντικείμενο ευθύνης περιλαμβάνονται οι εργασίες που αφορούν τη δημιουργία αφίσας, φυλλαδίων και οι γραφιστικές εργασίες σχετικά με την παραγωγή βιβλίων.

Ακολουθεί με μια πολύ μικρή απόκλιση, στο επίπεδο συχνότητας, η ζήτηση προσωπικού με γνώσεις στον ψηφιακό σχεδιασμό. Στόχος της συγκεκριμένης κατηγορίας είναι η ένταξη του προσωπικού σε ομάδα παραγωγής υλικού που προορίζεται για το διαδίκτυο, συσκευές κινητής τηλεφωνίας, εικονικά περιβάλλοντα, σχεδιασμό ιστοσελίδων, τη διαχείριση του μάρκετινγκ μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου καθώς και για ψηφιακές παρουσιάσεις.

Εμφανίζεται σε μικρότερη συχνότητα η ζήτηση για άτομα με γνώσεις σχετικές με τη δημιουργία συσκευασίας και τη διαφήμιση προϊόντος. Οι προβλεπόμενες υποχρεώσεις των εργαζομένων σε αυτό τον τομέα περιλαμβάνουν το σχεδιασμό που προορίζεται για τη συσκευασία των προϊόντων, τη δημιουργία υλικού για εμπορική προβολή και τις εκθεσιακές κατασκευές.

Στην ίδια συχνότητα, ως προς την αναζήτηση, βρίσκονται οι αγγελίες που ζητούν άτομα για δημιουργία οπτικής ταυτότητας της επωνυμίας.

Στα καθήκοντα τους εντάσσονται ο σχεδιασμός προγραμμάτων εταιρικής ταυτότητας και η παραγωγή λογοτύπων, ενώ απαιτούνται ανεπτυγμένες επικοινωνιακές δεξιότητες και η ικανότητα να ακολουθούν τις οδηγίες των επωνυμιών.

Λιγότερο συχνά, δημοσιεύονται αγγελίες που ζητούν άτομα με γνώσεις στον τομέα σχεδιασμού χώρων καταστημάτων. Αντικείμενο ευθύνης σε αυτή την κατηγορία είναι ο σχεδιασμός, η διάταξη και η σύνδεση των χώρων, η δημιουργία εμπορικού σήματος καθώς και σχέδια για τη δημιουργία εκθέσεων.

Τελευταία και λιγότερη συχνή είναι η αναζήτηση προσωπικού για την παραγωγή κινηματογραφικού υλικού και κινούμενων σχεδίων. Ζητούμενο των εργασιών είναι η παραγωγή σταθερών ή κινούμενων διαφημιστικών γραφικών που προορίζονται για το διαδίκτυο, βίντεο για διαδικτυακά μαθήματα, βίντεο για διαφήμιση των επωνυμιών.

Δεξιότητες διαχείρισης

Σε αυτή την κατηγορία, είναι αυξημένη η ζήτηση προσωπικού που κατέχει τις κατάλληλες δεξιότητες για ομαδική εργασία, καλό προγραμματισμό και διεκπεραίωση πλάνου εντός των αναμενόμενων χρονικών πλαισίων. Λιγότερο συχνές είναι οι αγγελίες που αναζητούν άτομα με δεξιότητες παρουσίασης ενός έργου, με άνεση στην επικοινωνία και δεξιότητες διοίκησης της ομάδας.

Δεξιότητες αντίληψης

Σε αυτή την κατηγορία είναι υψηλότερη η ζήτηση προσωπικού που έχει τη δυνατότητα σύλληψης καινοτόμων ιδεών και γνώση για την ανάπτυξή τους. Με μικρή διαφορά σε συχνότητα ζήτησης είναι οι εργαζόμενοι που ανταποκρίνονται στο στοχευμένο σχεδιασμό με βάση το μάρκετινγκ και τις αγορές. Ακολουθεί σε μικρότερο βαθμό η ζήτηση εργαζομένων με δυνατότητες συνεχούς ενημέρωσης των τάσεων της αγοράς και της διεξαγωγή έρευνας για πελάτες και χρήστες. Στην ίδια συχνότητα ζητούνται εργαζόμενοι που έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν και να υλοποιούν τις εργασίες σε όλα τα στάδια της εξέλιξής τους. Τελευταία σε ζήτηση βρίσκονται τα προσόντα που αφορούν τη διαδικασία σύνταξης, ενημέρωσης, διαχείρισης εγγράφων που σχετίζονται με τον τρόπο ανάπτυξης ενός έργου καθώς και η δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων.

Γνώσεις προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή

Σε αυτή την κατηγορία μεγαλύτερη ζήτηση έχει το προσωπικό που κατέχει γνώση προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνας. Σε μικρότερη κλίμακα αναζητούν άτομα με γενικότερες γνώσεις, όπως προγράμματα που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση εργασιών γραφείου, ανάπτυξης ιστοσελίδων και βίντεο. Μικρότερη είναι η ζήτηση εργαζομένων με γνώσεις προγραμμάτων επεξεργασίας κινούμενης και τρισδιάστατης εικόνας.

Τεχνικές γνώσεις

Σε αυτή την κατηγορία κυριαρχεί η ζήτηση προσωπικού που σχεδιάζει με λεπτομέρειες και τελεί τις απαραίτητες εργασίες για την προετοιμασία της εκτύπωσης. Στην ίδια συχνότητα ζητούν άτομα με άνεση στη διαχείριση διαδικτυακών πλατφόρμων και παραγωγής. Ακολουθούν με μικρότερη ζήτηση οι εργαζόμενοι που έχουν τη δυνατότητα κατανόησης οδηγιών και του στυλ της κάθε επωνυμίας. Σε λιγότερη συχνότητα ζητούν προσωπικό με δυνατότητες σωστής τοποθέτησης και διάταξης. Τελευταίοι σε ζήτηση είναι οι εργαζόμενοι με γνώσεις τυπογραφίας, φωτογραφίας, επεξεργασία ψηφιακής εικόνας, εικονογράφησης, κινούμενης και τρισδιάστατης εικόνας.

Χαρακτηριστικά προσωπικότητας

Στην κατηγορία που αφορά τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας υψηλότερη ζήτηση έχει το προσωπικό που αποδεικνύει επαγγελματισμό και ευφυΐα, αίσθημα ευθύνης, υψηλό επίπεδο δημιουργικής εξέλιξης, δυνατότητα παραγωγής έργων υψηλού κύρους με προσοχή πάντα στις λεπτομέρειες και συνέπεια στην παράδοση του έργου εντός των προκαθορισμένων χρονικών πλαισίων. Με μικρή απόκλιση ζητούνται εργαζόμενοι που χαρακτηρίζονται ως προσωπικότητες με υψηλή αισθητική, καλλιτεχνική ευαισθησία, συμμετοχή στην ομαδική εργασία, με τεκμηριωμένη αισθητική κρίση, φαντασία και καινοτόμες ιδέες. Σε μικρότερο βαθμό υπάρχει ζήτηση εργαζομένων με προσόντα που τους χαρακτηρίζουν ως προς την αυτονομία τους, με δυνατότητα ανάληψης πρωτοβουλιών και

διάθεση για μάθηση. Τελευταία σε βαθμό συχνότητας είναι η αναζήτηση προσωπικού που χαρακτηρίζεται από το πάθος για το επάγγελμα του γραφιστικού σχεδιασμού (Dziobczewski & Person, 2017).

2.6. Κενά που εντοπίστηκαν στα σχολικά βιβλία

Μάθημα: Βασικές Αρχές Σύνθεσης

Το μάθημα «Βασικές Αρχές Σύνθεσης» διδάσκεται από το βιβλίο που φέρει ως τίτλο «Αρχές σύνθεσης» και διδάσκεται ως μάθημα επιλογής στην Α΄ λυκείου ΕΠΑ.Λ. και στη Β΄ τάξη στον Τομέα των Εφαρμοσμένων Τεχνών. Το βιβλίο έρχεται να πλαισιώσει το σύνολο των αρχών σχεδιασμού οι οποίες είναι κοινές και εφαρμόζονται σε πολλές ειδικότητες όπως της γραφιστικής, της αρχιτεκτονικής κ.ά. (Σιαπκίδης & Τροβά, 2000).

Οι αρχές σύνθεσης στη σημερινή εποχή έχουν βρει εφαρμογή σε νέα πεδία. Θα ήταν θεμιτό κάποιες έννοιες που διδάσκονται να συνδεθούν με τα σημερινά δεδομένα.

Στα πρώτα κεφάλαια του βιβλίου γίνεται παρουσίαση για κάποιες έννοιες όπως της τέχνης της χρησιμότητα, τις εφαρμοσμένες τέχνες και τη δημιουργία κόσμων μέσω της τέχνης (Σιαπκίδης & Τροβά, 2000). Στο σημείο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να επισημανθεί ότι σε κάθε ψηφιακή συσκευή επιστρατεύονται θεμελιώδεις αρχές σχεδιασμού για τη διαμόρφωση του εκάστοτε περιβάλλοντος (Reyna et al., 2018). Επιπλέον, το σύνολο των ιστοσελίδων, των εφαρμογών και των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης αποτελεί προϊόν συλλογικής εργασίας διεπιστημονικών ομάδων, οι οποίες, πέραν της λειτουργικής αρτιότητας, μεριμνούν συστηματικά για την αισθητική επιμέλεια και την αποτελεσματικότητα της οπτικής επικοινωνίας (Δήμου et al., 2021).

Υπό το πρίσμα αυτό, επιτυγχάνεται η πληρέστερη κατανόηση συγκεκριμένων εννοιών και πρακτικών, οι οποίες, λόγω της καθολικής τους χρήσης στο σύγχρονο ψηφιακό γίγνεσθαι, εντάσσονται οργανικά στις καθημερινές δραστηριότητες του κοινωνικού συνόλου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι έννοιες της μορφής, της λειτουργίας και της διάταξης. Στις εφαρμογές που αναπτύσσονται για φορητές συσκευές κινητά, υφίστανται τα διαδραστικά στοιχεία πλοήγησης, όπως τα πλήκτρα, η μορφολογία των οποίων συνδέεται

άρρηκτα με συγκεκριμένες λειτουργικές ιδιότητες. Παράλληλα, η ορθολογική διάταξη των οπτικών στοιχείων εντός ενός ιστοτόπου αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα που διασφαλίζει την απρόσκοπτη και εύληπτη περιήγηση του χρήστη (Cooper et al., 2007).

Η έννοια της χρηστικότητας, πέρα από την εφαρμογή της σε αντικείμενα της καθημερινότητας, όπως τα παραδείγματα επίπλων που παρατίθενται στο διδακτικό εγχειρίδιο, αποκτά πρωταρχική σημασία στο ψηφιακό περιβάλλον, όπου αναπτύσσεται ως η εξειδικευμένη έννοια της ευχρηστίας (usability) (Nielsen, 2012). Στο πλαίσιο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να επισημανθεί ο ρόλος του γραφίστα ως μέλους της ομάδας παραγωγής πολυμέσων. Ο σχεδιαστής, σε στενή συνεργασία με τον τεχνικό πολυμέσων, μεριμνά για τη δημιουργία οπτικών στοιχείων τα οποία οφείλουν να ανταποκρίνονται με ακρίβεια σε συγκεκριμένες λειτουργικές ενέργειες, διατηρώντας παράλληλα υψηλή αισθητική αξία (Δήμου et al., 2021).

Στο διδακτικό εγχειρίδιο αναλύεται η συγκρότηση των κόσμων της τέχνης (Σιαπκίδης & Τροβά, 2000), μια έννοια που στη σύγχρονη εποχή επεκτείνεται στο πεδίο της εικονικής πραγματικότητας (Virtual Reality). Ο συγκεκριμένος τρισδιάστατος ψηφιακός κόσμος βρίσκει ευρεία εφαρμογή σε τομείς όπως η ψυχαγωγία, η εκπαίδευση και η επιστήμη. Η ανάπτυξη αυτών των περιβαλλόντων πραγματοποιείται μέσω εξειδικευμένων λογισμικών και αποτελεί προϊόν συστηματικής συνεργασίας ποικίλων ειδικοτήτων, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι σύγχρονοι καλλιτέχνες (ksoukias@ied.eu, 2024· Adobe, n.d.). Παράλληλα, η επανυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality) συνδυάζεται με τον φυσικό κόσμο, διασυνδέοντάς τον με τον ψηφιακό, ενώ καθίσταται προσβάσιμη σε κάθε χρήστη που διαθέτει μια φορητή συσκευή κινητής τηλεφωνίας (Δήμου et al., 2021· Inglobe Technologies Srl, n.d.).

Στην ενότητα του διδακτικού εγχειριδίου που ακολουθεί, αναλύονται τα γεωμετρικά σχήματα και οι έννοιες της ισορροπίας, καθώς και οι συναισθηματικές αποκρίσεις που προκαλεί η μορφολογία κάθε σχήματος ή γραμμής (Σιαπκίδης & Τροβά, 2000). Κρίνεται σκόπιμη η επισήμανση της έμφυτης ικανότητας του ανθρώπου να διακρίνει τα αντικείμενα βάσει της μορφής τους, μια δεξιότητα που προηγείται χρονολογικά της κατάκτησης του άρθρου λόγου (Cooper et al., 2007).

Στη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα, παρατηρείται μια σαφής τάση προς την απλούστευση των σχημάτων που αναπαριστούν συγκεκριμένες έννοιες ή λειτουργίες. Παράλληλα, έχουν εδραιωθεί ορισμένες σχεδιαστικές συμβάσεις αναφορικά με τη λειτουργικότητα των στοιχείων (Krug, 2014)· έτσι, ο χρήστης αναγνωρίζει διαισθητικά ότι η διασταύρωση δύο γραμμών υπό τη μορφή του συμβόλου «x» συνεπάγεται τον τερματισμό μιας εφαρμογής σε υπολογιστικό περιβάλλον, ενώ το κυκλικό στοιχείο στο κάτω τμήμα μιας φορητής συσκευής οδηγεί στην έξοδο από το ψηφιακό περιβάλλον της εφαρμογής.

Σε επόμενο κεφάλαιο του διδακτικού εγχειριδίου, παρατίθεται η ανάλυση των πρωτογενών και δευτερογενών χρωμάτων, των ιδιοτήτων τους, καθώς και των συναισθηματικών αποκρίσεων που αυτά προκαλούν (Σιαπκίδης & Τροβά, 2000). Στο πλαίσιο αυτό, κρίνεται σκόπιμη η ενσωμάτωση μιας συνοπτικής μελέτης αναφορικά με τη διαφοροποίηση της χρωματικής παραγωγής μεταξύ των ψηφιακών οθονών και των εκτυπωμένων υποστρωμάτων. Παράλληλα, θεωρείται ωφέλιμη η παράθεση παραδειγμάτων από ιστοτόπους και εφαρμογές, προκειμένου να καταδειχθεί η στρατηγική χρήση του χρώματος στην ψηφιακή επικοινωνία.

Επισημαίνεται ότι η υπερβολική χρήση έντονων και θερμών χρωμάτων σε μια διεπαφή δύναται να προκαλέσει οπτική σύγχυση, οδηγώντας τον χρήστη στην πρόωρη εγκατάλειψη του ιστοτόπου· για τον λόγο αυτό, προκρίνεται η υιοθέτηση ηπιότερων αποχρώσεων (Beaird, 2010). Επιπροσθέτως, ιδιαίτερη βαρύτητα πρέπει να δίνεται στην επιμέλεια της τυπογραφίας, ώστε να διασφαλίζεται η αναγνωσιμότητα του περιεχομένου. Προς αυτή την κατεύθυνση, κρίνεται αναγκαία η επίτευξη υψηλής χρωματικής αντίθεσης, ενώ θα πρέπει να αποφεύγεται ο συνδυασμός συμπληρωματικών χρωμάτων, καθώς η χρήση τους ενδέχεται να δυσχεράνει τη διαδικασία της ανάγνωσης (Cooper et al., 2007).

Στη συνέχεια του διδακτικού εγχειριδίου παρατίθεται η ανάλυση των εννοιών της συμμετρίας, της ασυμμετρίας, του ρυθμού, της επανάληψης και της ιεραρχίας (Σιαπκίδης & Τροβά, 2000). Οι εν λόγω έννοιες αποτελούν θεμελιώδεις αρχές του σχεδιασμού και εφαρμόζονται διαχρονικά σε ποικίλα πεδία, όπως η παραγωγή του έντυπου τύπου, η συγγραφή βιβλίων και η σύνθεση καλλιτεχνικών έργων. Η ενσωμάτωση αυτών των αρχών

στις σύγχρονες τεχνολογίες αποτελεί ίδιον της εξέλιξης του κλάδου, γεγονός που καθιστά ωφέλιμη τη συμπερίληψη μιας σχετικής ανάλυσης εντός του βιβλίου. Ενδεικτικά, μια πολυμεσική εφαρμογή η οποία στερείται συμμετρίας ενδέχεται να παρουσιάζει δυσχέρεια στη χρήση ή να είναι επιρρεπής σε επαναλαμβανόμενα σφάλματα (Reyna et al., 2018).

Παράλληλα, η έννοια της ιεραρχίας αξιοποιείται στρατηγικά στη δόμηση ιστοτόπων και εφαρμογών, λειτουργώντας ως ένας άτυπος χάρτης που καθοδηγεί το βλέμμα στα πρωτεύοντα σημεία και υποδεικνύει τις επόμενες ενέργειες (DiMarco, 2011). Η ανθρώπινη αντίληψη τείνει να προσεγγίζει κατά προτεραιότητα τα αντικείμενα μεγαλύτερης κλίμακας που διαθέτουν ορθή χωροθέτηση. Συνεπώς, η ιεράρχηση μέσω του μεγέθους, καθώς και η έμφαση στα σημαντικά στοιχεία μέσω του χρώματος και της αντίθεσης, αποτελούν λειτουργικούς μηχανισμούς σε όλα τα ψηφιακά συστήματα (Cooper et al., 2007; DiMarco, 2011). Επιπλέον, οι έννοιες του ρυθμού και της επανάληψης προσλαμβάνουν ιδιαίτερη αξία, καθώς οι χρήστες αντιλαμβάνονται τον κοινό τρόπο λειτουργίας των οπτικών στοιχείων μέσω της χρωματικής συνέπειας και της επανάληψης συγκεκριμένων προτύπων (Reyna et al., 2018).

Μάθημα: Γραφιστικές Εφαρμογές

Το μάθημα «Γραφιστικές Εφαρμογές» διδάσκεται στην Γ΄ τάξη ΕΠΑ.Λ. στην ειδικότητα των γραφικών τεχνών από το βιβλίο με τίτλο «Γραφιστικές Εφαρμογές II». Πρόκειται για ένα από τα πιο σημαντικά βιβλία, καθώς αποτελεί βασικό οδηγό για την ολοκληρωμένη εκπαίδευση του επαγγελματία γραφίστα.

Στο διδακτικό εγχειρίδιο πραγματοποιείται εκτενής ανάλυση αναφορικά με το μάρκετινγκ και τις ποικίλες μορφές της διαφήμισης (Γκούβη et al., 2017). Εντός αυτού του πλαισίου, ο γραφίστας αναδεικνύεται σε ένα από τα πλέον κομβικά στελέχη της επικοινωνιακής ομάδας, καθώς μέσω του έργου του αναλαμβάνει την οπτικοποίηση των εννοιών και τη μορφοποίηση του μηνύματος που απευθύνεται στο κοινό.

Η απουσία αναφοράς στη λειτουργία του διαδικτύου (Leiner et al., n.d.), καθώς και η παράλειψη της διερεύνησης των ψηφιακών συσκευών και εφαρμογών (Chaffey &

Ellis-Chadwick, 2019), συνιστά αξιοσημείωτο διδακτικό κενό. Στη σύγχρονη πραγματικότητα, ο γραφίστας οφείλει να διαθέτει διευρυμένες δεξιότητες, προκειμένου να ανταποκρίνεται στη δημιουργία διαφημιστικών εκστρατειών μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, στην ανάπτυξη διαδικτυακών διαφημίσεων, καθώς και στον σχεδιασμό ιστοτόπων και διεπαφών χρήστη (UI) (“What is graphic design?”, n.d.).

Κρίνεται σκόπιμη η αναφορά στη λειτουργική εξέλιξη του διαδικτύου, καθώς η σύγχρονη εποχή του Web 2.0 σηματοδοτεί μια ριζική μεταβολή στη συμπεριφορά των χρηστών. Σε αντίθεση με το προγενέστερο στάδιο του Web 1.0, όπου η αλληλεπίδραση περιοριζόταν στην αναζήτηση πληροφοριών από παθητικούς δέκτες, το μοντέλο του Web 2.0 προάγει τον ενεργό ρόλο του χρήστη. Τα υποκείμενα πλέον δεν καταναλώνουν απλώς περιεχόμενο, αλλά συμμετέχουν δυναμικά στη διαδικασία της αλληλεπίδρασης, της αξιολόγησης και της κοινοποίησης πληροφοριών μέσω ψηφιακών πλατφορμών. Αυτό το νέο πλαίσιο επικοινωνίας ευνοεί την άμεση ανταλλαγή μηνυμάτων και τη διαμόρφωση περιεχομένου από τους ίδιους τους χρήστες, ενισχύοντας τον συμμετοχικό χαρακτήρα του μέσου (SEVİNDİK, 2024) Έχει αλλάξει αισθητά η δυναμική του κοινού και η επίδραση του μάρκετινγκ σε αυτό. Ακόμα, η ανάπτυξη μιας ενότητας που θα αποσαφηνίζει την έννοια του ψηφιακού μάρκετινγκ (digital marketing), το οποίο ορίζεται ως το σύνολο των προωθητικών ενεργειών που υλοποιούνται μέσω οποιασδήποτε ψηφιακής συσκευής, ανεξάρτητα από την ύπαρξη σύνδεσης στο διαδίκτυο (Rose-Collins, 2025). Στην πράξη, το ψηφιακό μάρκετινγκ επικεντρώνεται κατά κύριο λόγο στον διαδικτυακό χώρο, γεγονός που τεκμηριώνεται από τις υπέρογκες επενδύσεις δισεκατομμυρίων που πραγματοποιούν οι επιχειρήσεις παγκοσμίως στη συγκεκριμένη μορφή προβολής (Bianes, 2025).

Μεταξύ των ποικίλων εκφάνσεών του, κεντρική θέση κατέχει το μάρκετινγκ μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (Mitrović et al., 2020). Ιδιαίτερη ανάπτυξη σημειώνει, επίσης, το κοινωνικό εμπόριο (social commerce), το οποίο διεξάγεται μέσω της αξιοποίησης των ψηφιακών πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης, συνδυάζοντας την εμπορική δραστηριότητα με τη διάδραση των χρηστών (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019· Wang & Zhang, 2012)..

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά παρουσιάζει το πολυκαναλικό μάρκετινγκ (omnichannel marketing), το οποίο αξιοποιεί με ενιαίο και συνεκτικό τρόπο τα φυσικά και τα ψηφιακά μέσα, προκειμένου να προσεγγίσει το αγοραστικό κοινό ανεξάρτητα από τον δίαυλο που θα επιλέξει για την πραγματοποίηση των συναλλαγών του (Darvidou, 2024). Παράλληλα, οι επιχειρήσεις αξιοποιούν τις σύγχρονες τεχνολογίες για την ανάδειξη της εταιρικής τους ταυτότητας μέσω του μάρκετινγκ περιεχομένου (content marketing). Πρόκειται για μια στρατηγική προβολής που δεν αποσκοπεί στην άμεση πώληση μεμονωμένων προϊόντων, αλλά στην καλλιέργεια ενός θετικού κλίματος προς τον οργανισμό. Η προσέγγιση αυτή προβάλλει συχνά ένα ανθρωποκεντρικό προφίλ, εστιάζοντας σε κοινωνικά ζητήματα ή παρέχοντας χρηστικές οδηγίες, ενισχύοντας έτσι τους δεσμούς εμπιστοσύνης με το κοινό («Τι Είναι Content Marketing Και Πώς Να Το Εφαρμόσετε», 2024· Mitrović et al., 2020).

Επιπροσθέτως, δεσπόζουσα θέση κατέχει η προώθηση μέσω εικονογραφημάτων (infographics), καθώς το καταναλωτικό κοινό επιδεικνύει σαφή προτίμηση στην πρόσληψη μηνυμάτων μέσω εικόνων και γραφημάτων. Η τάση αυτή αποδίδεται στην αποφυγή της ανάγνωσης μακροσκελών κειμένων και στην ανάγκη για ταχεία και οπτικοποιημένη μετάδοση της πληροφορίας (Won, 2019).

Σε επόμενο κεφάλαιο του διδακτικού εγχειριδίου, πραγματοποιείται αναφορά στις διαφημιστικές πρακτικές που απευθύνονται εξατομικευμένα στον αποδέκτη μέσω της αξιοποίησης των ταχυδρομικών υπηρεσιών (Γκούβη et al., 2017).

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί πως στη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα, υφίστανται δομημένα συστήματα καταγραφής του προφίλ των χρηστών, τα οποία επιτρέπουν την εξατομικευμένη προώθηση διαφημίσεων και τη στόχευση περιεχομένου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης βάσει των προσωπικών προτιμήσεων (Alves Gomes & Meisen, 2023). Παράλληλα, οι ιστότοποι αξιοποιούν στρατηγικές SEO χρησιμοποιώντας κατάλληλες λέξεις-κλειδιά, ώστε να εμφανίζονται στις υψηλότερες θέσεις των μηχανών αναζήτησης με βάση τη συνάφεια του περιεχομένου τους (Cactus Digital Growth, 2020). Επιπροσθέτως, η χρήση συστημάτων SEM επιτρέπει στις επιχειρήσεις να προβάλλουν πληρωμένες διαφημίσεις, διασφαλίζοντας την άμεση ορατότητα του ιστοτόπου τους όταν το κοινό αναζητά συναφή προϊόντα (cmd.gr, 2025).

Υπό το πρίσμα των σύγχρονων απαιτήσεων της αγοράς εργασίας, κρίνεται ιδιαίτερα εποικοδομητική η ενσωμάτωση εκπαιδευτικού υλικού που θα επεξηγεί τον ρόλο του γραφίστα εντός των διεπιστημονικών ομάδων ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών και ιστοσελίδων. Μια τέτοια προσέγγιση θα εξόπλιζε τους επαγγελματίες του κλάδου με απαραίτητα προσόντα, εστιάζοντας σε θεμελιώδεις έννοιες όπως η αλληλεπίδραση χρήστη (Norman, 1999; (Krug, 2014), η ευχρηστία (Nielsen, 2012), ο σχεδιασμός διεπαφής χρήστη (Morales Díaz, 2022) και η εμπειρία χρήστη (Berni & Borgianni, 2021). Η ανάπτυξη ενός τέτοιου κεφαλαίου κρίνεται αναγκαία για την κατάρτιση των μελλοντικών εργαζομένων στις γραφικές τέχνες (Δήμου et al., 2021; Παπακωνσταντίνου & Φλώρος, n.d.).

Παρά τον καταγιισμό οπτικών ερεθισμάτων στο ψηφιακό περιβάλλον, οι παραδοσιακές αρχές οπτικής επικοινωνίας παραμένουν επίκαιρες, με μια διακριτή τάση προς την απλούστευση του σχεδιασμού (Krug, 2014). Δεδομένου ότι ο χρόνος προβολής έχει περιοριστεί σε ελάχιστα δευτερόλεπτα (Ahmed, 2020; Cooper et al., 2007), ο χρήστης προβαίνει σε μια ταχεία σάρωση του περιεχομένου για τον εντοπισμό της ζητούμενης πληροφορίας· εάν αυτή δεν εντοπιστεί άμεσα, η εγκατάλειψη της ιστοσελίδας συντελείται σε κλάσματα του δευτερολέπτου (Mitroni² et al., 2020). Εν προκειμένω, ο γραφίστας μεριμνά ώστε τα οπτικά στοιχεία να είναι εύληπτα (Krug, 2014), τηρώντας κανόνες σύνθεσης όπως η συμμετρία, η επανάληψη και η ιεραρχία, με την αισθητική και λειτουργική συνέπεια να αποτελεί το βασικό εργαλείο για την επίτευξη του εκάστοτε επικοινωνιακού στόχου (Cooper et al., 2007).

Μάθημα: Τεχνολογία Εκτυπώσεων

Το μάθημα «Τεχνολογία Εκτυπώσεων» διδάσκεται στην Γ΄ τάξη ΕΠΑ.Λ. στην ειδικότητα των γραφικών τεχνών από το βιβλίο με τίτλο «Τεχνολογία των Εκτυπώσεων».

Παρότι το διδακτικό εγχειρίδιο περιλαμβάνει εκτενείς αναφορές στην ιστορική εξέλιξη της τυπογραφίας και αναλύει διεξοδικά παραδοσιακές εκτυπωτικές μεθόδους (Απέργη et al., 1999), παρατηρείται σημαντικό γνωστικό έλλειμμα όσον αφορά την ψηφιακή εκτύπωση (Josefowicz, n.d.). Συγκεκριμένα, απουσιάζει η συγκριτική ανάλυση μεταξύ της ψηφιακής μεθόδου και της εκτύπωσης offset, καθώς και ο προσδιορισμός των κριτηρίων για την

επιλογή της καταλληλότερης τεχνικής ανά περίπτωση. Κρίνεται σκόπιμο να επικοινωνηθεί στους μαθητές ότι η ψηφιακή τεχνολογία ενδείκνυται για παραγωγές περιορισμένου αριθμού αντιτύπων, δεδομένης της σύγχρονης ανάγκης για συχνή επικαιροποίηση του έντυπου υλικού (Market Research Future, n.d.). Επιπλέον, η εκτύπωση κατά απαίτηση (Printing on Demand – POD) καταλαμβάνει πλέον αξιοσημείωτο μερίδιο της αγοράς (AIWasl, 2020), ενώ η ψηφιακή μέθοδος προσφέρει τη δυνατότητα εκτύπωσης μεταβλητών δεδομένων (Variable Data Printing – VDP), επιτρέποντας τη διαφοροποίηση συγκεκριμένων περιοχών σε αντίτυπα με κατά τα άλλα κοινό περιεχόμενο (Bagley et al., 2007). Παράλληλα, θεωρείται αναγκαία η εξοικείωση με σύγχρονες τεχνολογίες, όπως οι μέθοδοι inkjet, laser, UV, καθώς και η καινοτόμος ναογραφική εκτύπωση (Vashishtha, n.d.).

Επιπροσθέτως, αποτελεί σοβαρή παράλειψη η μη αναφορά στο διαδίκτυο και στις εξελίξεις της Βιομηχανίας 4.0, η οποία προάγει τον αυτοματισμό και τον ψηφιακό μετασχηματισμό, επηρεάζοντας καταλυτικά τη σύγχρονη τυπογραφική παραγωγή (Politis, 2018). Θα ήταν ιδιαίτερα ωφέλιμο να συμπεριληφθούν ενότητες για τις διαδικτυακές εκτυπώσεις και το cloud printing, το οποίο επιτρέπει την εκτύπωση δεδομένων αποθηκευμένων σε ψηφιακά υπολογιστικά νέφη μέσω εξειδικευμένων πλατφορμών (What Is Cloud Print? The 2025 Guide!, n.d.). Τέλος, δεδομένου ότι το βιβλίο αφιερώνει ολόκληρο κεφάλαιο στην κυτοποίηση (Απέργη et al., 1999), θα ήταν θετική η προσθήκη υλικού σχετικά με την εφαρμογή της επαυξημένης πραγματικότητας (AR) στη συσκευασία και στα έντυπα γενικότερα. Η διασύνδεση του φυσικού εντύπου με ιστοσελίδες ή πολυμεσικές εφαρμογές προσδίδει προστιθέμενη αξία στο προϊόν, παρέχοντας πληροφορίες που υπερβαίνουν τους περιορισμούς της έντυπης μορφής (Inglobe Technologies Srl, n.d.).

Ιδιαίτερα εποικοδομητική θα κρινόταν η συμπερίληψη των νέων πεδίων εφαρμογής που αναπτύσσονται στον τομέα των εκτυπώσεων. Χαρακτηριστικά, η τρισδιάστατη εκτύπωση (3D Printing) παρέχει τη δυνατότητα μετασχηματισμού ενός ψηφιακά σχεδιασμένου μοντέλου σε αντικείμενο με απτή, τρισδιάστατη υπόσταση (Shahrubudin et al., 2019).

Επιπροσθέτως, η λειτουργική εκτύπωση (Functional Printing) διανοίγει νέες προοπτικές στην τεχνολογία των εκτυπώσεων, καθώς το παραγόμενο υλικό ενσωματώνει ιδιότητες που το καθιστούν αναπόσπαστο τμήμα της βιομηχανικής παραγωγής (What Defines Functional Printing?, n.d.). Κατά συνέπεια, ο τεχνολόγος εκτυπώσεων δεν περιορίζεται πλέον στη

διασφάλιση της ποιοτικής εκτύπωσης και της ορθής διαδικασίας, αλλά καλείται παράλληλα να εποπτεύει στοιχεία με μηχανική λειτουργικότητα (Chen, 2022). Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι το τελικό προϊόν δημιουργεί προϋποθέσεις αλληλεπίδρασης με το καταναλωτικό κοινό μέσω της χρήσης έξυπνων συσκευών (xymox, 2021). Πέραν των ανωτέρω, η λειτουργική εκτύπωση βρίσκει εφαρμογή σε μεθόδους όπως η μεταξοτυπία και η φλεξογραφία (drupa, n.d.)· ως εκ τούτου, κρίνεται σκόπιμη η συμπλήρωση του διδακτικού εγχειριδίου στις αντίστοιχες ενότητες όπου αναπτύσσονται οι συγκεκριμένες εκτυπωτικές τεχνικές.

Μαθήματα: Εφαρμοσμένες Τέχνες με τη χρήση Η/Υ, Ψηφιακή Σχεδίαση Εντύπων

Το μάθημα «Εφαρμοσμένες Τέχνες με τη χρήση Η/Υ» διδάσκεται στην Β΄ τάξη ΕΠΑ.Λ. και το μάθημα «Ψηφιακή Σχεδίαση Εντύπων» διδάσκεται στην Γ΄ τάξη ΕΠΑ.Λ.

Τα εν λόγω μαθήματα διδάσκονται στα Επαγγελματικά Λύκεια, στο πλαίσιο της ειδικότητας των Γραφικών Τεχνών, με κύριο διδακτικό εγχειρίδιο το βιβλίο «Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Υπολογιστή». Το εγχειρίδιο περιλαμβάνει αναφορές σε ποικίλα ψηφιακά εργαλεία και εξειδικευμένα λογισμικά που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία διανυσματικών αρχείων (vector), καθώς και σε προγράμματα που εστιάζουν στη σελιδοποίηση (Καλαντζής et al., 2013). Κρίνεται σκόπιμο να υπάρξει μια οργανική διασύνδεση της χρήσης αυτών των εργαλείων με τις σύγχρονες απαιτήσεις του κλάδου.

Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικές ασκήσεις θα μπορούσαν να αναδιαρθρωθούν με τρόπο που να αποσαφηνίζει τον ρόλο του γραφίστα εντός μιας διεπιστημονικής ομάδας παραγωγής πολυμέσων. Ενδεικτικά, οι γνώσεις αυτές δύνανται να αξιοποιηθούν για τη διαμόρφωση εικονογραφημένων σεναρίων (storyboard) (Δήμου et al., 2021), τον σχεδιασμό των οπτικών στοιχείων μιας εφαρμογής, τη δόμηση ιστοτόπων, καθώς και τη διαμόρφωση της ψηφιακής ταυτότητας μιας επωνυμίας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μέσω της εφαρμογής των θεμελιωδών αρχών της οπτικής επικοινωνίας (Cooper et al., 2007).

Μάθημα: Γραμματογραφία

Το μάθημα «Γραμματογραφία» διδάσκεται στην Γ΄ τάξη ΕΠΑ.Λ. στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών από το βιβλίο με τίτλο «Γραμματογραφία».

Στο σχολικό βιβλίο υπάρχει πλούσιο υλικό για την ιστορική διαδρομή της γραφής και της εξέλιξης της. Ακόμα είναι ιδιαίτερα αναλυτικό όσον αφορά την ανατομία των γραμμάτων και της χρήσης της κάθε γραμματοσειράς.

Στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην ηλεκτρονική επεξεργασία και στη λειτουργία των πολυμέσων (Αλατσίδου et al., 1999). Η τυπογραφία έχει ξεχωριστό ρόλο στη σημερινή εποχή και θα ήταν θεμιτό να προστεθούν κάποιες σύγχρονες εφαρμογές της τυπογραφίας οι οποίες σχετίζονται με τη σύνδεση στο διαδίκτυο. Οι πολυμεσικές εφαρμογές βρίσκονται κατά βάση σε συσκευές κινητών τηλεφώνων, σε τάμπλετ κ.ά. Ακόμα, υπάρχει πληθώρα από ιστοσελίδες, πλατφόρμες και μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Οι γραμματοσειρές που προορίζονται για το διαδίκτυο πρέπει να είναι ευανάγνωστες (Reyna et al., 2018). Ο χρήστης θα αναζητήσει τη λέξη κλειδί σκανάροντας με το βλέμμα του μια ιστοσελίδα για λίγα δευτερόλεπτα και θα παραμείνει σε αυτή παρά μόνο αν εντοπίσει τη λέξη που αναζητά. Επίσης, μερικές από τις επιλογές που συμβάλλουν καθοριστικά στην ολοκληρωμένη σύνθεση είναι η σωστή επιλογή της λέξης, η έκταση του κειμένου, το μέγεθος του κάθε γράμματος ή της λέξης, η θέση που τοποθετείται κάθε γράμμα, λέξη ή κείμενο, η κατάλληλη ιεράρχηση των οπτικών στοιχείων στο χώρο. Στο ίδιο πλαίσιο, κρίνεται αναγκαία η σωστή επιλογή των χρωμάτων ώστε να υπάρχει αντίθεση και η ανάγνωση να είναι ξεκούραστη. Ως εκ τούτου, θα ήταν εποικοδομητικό να προστεθεί ένα κεφάλαιο που να επικεντρώνεται στη χρήση της τυπογραφίας σε εφαρμογές, ιστοσελίδες και γενικότερα σε ψηφιακά συστήματα (Cooper et al., 2007).

3. Τεχνολογικές εξελίξεις

3.1 Εισαγωγή

Στο πλαίσιο του παρόντος κεφαλαίου, επιχειρείται μια επισκόπηση των τεχνολογικών εξελίξεων σε συνάρτηση με τις εφαρμοσμένες και τις γραφικές τέχνες.

Η γραφιστική από τα πρώτα χρόνια της ύπαρξής της χρησιμοποιήθηκε ως μέσο διαφήμισης και εργαλείο μάρκετινγκ ακολουθώντας πιστά την τεχνολογική εξέλιξη. Τη δεκαετία του 1980 δημιουργήθηκαν τα πρώτα ειδικά λογισμικά για τη δημιουργία γραφιστικών συνθέσεων και την προετοιμασία των εντύπων προς εκτύπωση. Οι εφαρμοσμένες και γραφικές τέχνες ακολούθησαν ένα νέο δρόμο που αγκάλιασε την σύγχρονη τεχνολογία.

Το διαδίκτυο είναι σήμερα αναπόσπαστο μέρος της ζωής των ανθρώπων καθώς η πλειοψηφία του ενεργού πληθυσμού έχει πρόσβαση σε αυτό. Με την τεχνολογία του web 2 οι χρήστες δεν αντλούν μόνο πληροφορίες αλλά συμμετέχουν ενεργά. Αντίστοιχα το μάρκετινγκ έχει προσαρμοστεί κι έχει βρει νέους τρόπους για την προώθηση και διαφήμιση των επωνυμιών σε αυτό τον νέο χώρο. Η προσέλκυση δυνητικών πελατών χαρακτηρίζεται πλέον από μια έντονα εξατομικευμένη προσέγγιση, ενώ ο χρόνος έκθεσης του κοινού σε μια ψηφιακή δημοσίευση περιορίζεται δραστικά σε λίγα μόλις δευτερόλεπτα.

Η γραφιστική, επιστρατεύοντας τα εργαλεία της οπτικής επικοινωνίας, στοχεύει στη μετάδοση οπτικών μηνυμάτων και εννοιών. Οι σύγχρονοι χρήστες τείνουν να αποκωδικοποιούν αποτελεσματικότερα τα οπτικά μηνύματα έναντι του γραπτού λόγου. Παράλληλα, η εμπειρία πλοήγησης στο διαδίκτυο διέπεται από μια μη γραμμική δομή, όπου το υποκείμενο αναλαμβάνει ενεργό ρόλο, διαμορφώνοντας τη δική του διαδρομή πλοήγησης και τον χρόνο αλληλεπίδρασης με το ψηφιακό περιβάλλον.

Το σύγχρονο κοινό αλληλεπιδρά με το ψηφιακό περιβάλλον μέσω ενός ευρέος φάσματος φορητών και σταθερών συσκευών (έξυπνα κινητά τηλέφωνα, ταμπλέτες, φορητοί και επιτραπέζιοι υπολογιστές), οι οποίες στην πλειονότητά τους διαθέτουν δυνατότητα δικτυακής σύνδεσης. Η ανάπτυξη εφαρμογών και ιστοτόπων αποτελεί προϊόν διεπιστημονικής συνεργασίας, όπου η σύμπραξη διαφορετικών ειδικοτήτων κρίνεται απαραίτητη. Κεντρικός στόχος της διαδικασίας αυτής είναι ο σχεδιασμός διεπαφών που συμμορφώνονται με τις αρχές της ευχρηστίας (usability) και διασφαλίζουν μια βέλτιστη εμπειρία χρήστη (user experience). Στο πλαίσιο αυτό, η γραφιστική επιστήμη αναθεωρείται και εξελίσσεται, ενσωματώνοντας γνώσεις από το πεδίο της γνωστικής ψυχολογίας, της αρχιτεκτονικής πληροφοριών και της οπτικής επικοινωνίας.

Η εξέλιξη του ψηφιακού περιβάλλοντος έχει επιτρέψει τη συγκρότηση νέων εικονικών κόσμων, με την Εικονική Πραγματικότητα (Virtual Reality) να επεκτείνεται πέραν της ψυχαγωγίας, σε κρίσιμα πεδία όπως η εκπαίδευση και η επιστημονική έρευνα. Παράλληλα, εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η Επαυξημένη Πραγματικότητα (Augmented Reality), η οποία επιτυγχάνει τη λειτουργική σύζευξη του φυσικού με το ψηφιακό περιβάλλον. Το πλεονέκτημα της εν λόγω τεχνολογίας έγκειται στην προσβασιμότητά της, καθώς μπορεί να υλοποιηθεί μέσω των φορητών έξυπνων συσκευών, καθιστώντας τη διάδραση άμεση και ευρέως διαθέσιμη.

Η ανάδυση της ψηφιακής εποχής έχει εγκαινιάσει νέες προοπτικές στον τομέα των εκτυπώσεων, με τις ψηφιακές μεθόδους να καταλαμβάνουν πλέον σημαντικό μερίδιο της αγοράς, παρότι η τεχνολογία offset διατηρείται σε υψηλά επίπεδα παραγωγής. Στο σύγχρονο αυτό πλαίσιο, έχουν αναπτυχθεί ποικίλες μέθοδοι, όπως οι τεχνολογίες inkjet, laser και UV, καθώς και η καινοτόμος νανογραφική εκτύπωση.

Η διαρκής μεταβολή των αναγκών στη διαχείριση του εκτυπωμένου υλικού οδήγησε στην υιοθέτηση της εκτύπωσης κατά απαίτηση (Printing on Demand – POD) για περιορισμένο αριθμό αντιτύπων με ταυτόχρονη μείωση των αποβλήτων, καθώς και στην εφαρμογή της εκτύπωσης μεταβλητών δεδομένων (Variable Data Printing – VDP), η οποία επιτρέπει τη διαφοροποίηση συγκεκριμένων σημείων σε κατά τα άλλα πανομοιότυπα έντυπα.

Παράλληλα, η δυνατότητα εκτύπωσης εξ αποστάσεως μέσω του διαδικτύου και των αντίστοιχων πλατφορμών αποτελεί κεντρική συνιστώσα της ανάπτυξης της Βιομηχανίας 4.0.

Το διαδίκτυο έχει μεταβάλει ριζικά τον χαρακτήρα των εντύπων, καθώς μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας (AR) αυτά αποκτούν πρόσθετη αξία, λειτουργώντας ως σύνδεσμοι με ιστοσελίδες ή εφαρμογές που παρέχουν πολυμεσική πληροφόρηση.

Επιπλέον, η τρισδιάστατη εκτύπωση (3D Printing) αναδιαμορφώνει το εκτυπωτικό τοπίο, καθώς αξιοποιείται για την παραγωγή φυσικών αντικειμένων με εφαρμογές σε πολλαπλά επιστημονικά πεδία. Τέλος, η λειτουργική εκτύπωση (Functional Printing) μεταβάλλει τον παραδοσιακό αισθητικό και οπτικό χαρακτήρα των παραγωγών, ωθώντας τον ειδικό των γραφικών τεχνών προς νέα πεδία, όπως αυτό της μηχανικής, δεδομένου ότι η εκτυπωτική διαδικασία ενσωματώνεται πλέον οργανικά στη συνολική βιομηχανική παραγωγή.

3.2 Σύντομη ιστορική αναφορά για την επίδραση της τεχνολογικής εξέλιξης στην γραφιστική

Κατά τη δεκαετία του 1980, σημειώθηκε εκρηκτική ανάπτυξη τόσο στην τεχνολογία των υπολογιστικών συστημάτων όσο και στην ανάπτυξη εξειδικευμένων λογισμικών. Η εταιρεία Apple Computer παρουσίασε τον πρωτοποριακό υπολογιστή Macintosh, ενώ παράλληλα η Adobe Systems εισήγαγε τη γλώσσα προγραμματισμού PostScript, η οποία αποτέλεσε το θεμέλιο για τα προγράμματα σελιδοποίησης και την ψηφιακή παραγωγή της τυπογραφίας. Στο ίδιο πλαίσιο, η Aldus ανέπτυξε το λογισμικό PageMaker, το οποίο επέτρεψε την οπτική απεικόνιση της σελίδας απευθείας στην οθόνη του υπολογιστή.

Πρωτοπόροι της νέας αυτής ψηφιακής πραγματικότητας υπήρξαν η April Greiman, ο Rudy Vanderlans, γραφίστας και εκδότης του περιοδικού Emigre, καθώς και η Zuzana Licko, η οποία διακρίθηκε για τον σχεδιασμό καινοτόμων ψηφιακών γραμματοσειρών (Meggs & Purvis, 2006).

3.2.1 Το πρώτο ψηφιακό περιοδικό

Το 1990 σηματοδοτήθηκε από την έκδοση του περιοδικού Wired, η θεματολογία του οποίου επικεντρωνόταν στις αναδυόμενες τεχνολογίες και την πρωτοποριακή, για τα δεδομένα της εποχής, ροή πληροφοριών μέσω του διαδικτύου. Η αισθητική του ήταν εντυπωσιακή, με

προσεγμένο σχεδιασμό και φθορίζοντα χρώματα. Σε μεταγενέστερο στάδιο, η εκδοτική ομάδα ανέπτυξε το HotBox, μια εφαρμογή που αποτελούσε πρώιμη μορφή των σύγχρονων μηχανών αναζήτησης. Ωστόσο, η σημαντικότερη καινοτομία υπήρξε η δημιουργία του πρώτου ψηφιακού περιοδικού υπό την ονομασία HotWired, το οποίο ακολούθησαν οι πλατφόρμες Wired News και Netizen (Cantrell, 2012).

3.3 Η έννοια του διαδικτύου

Το διαδίκτυο συνιστά το μέσο εκείνο που επιτρέπει στους χρήστες, μέσω των υπολογιστικών συστημάτων, να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν πληροφορίες αίροντας τους χωροχρονικούς περιορισμούς και τις γεωγραφικές αποστάσεις. Ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, παρατηρήθηκε η ένταξη ενός σημαντικού αριθμού χρηστών στο δίκτυο, ενώ παράλληλα αναπτύχθηκε η εμπορική δραστηριότητα, με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο να αποτελεί έναν από τους πρώτους διαύλους ψηφιακής επικοινωνίας (Leiner et al., n.d.).

Από τις αρχές του 21ου αιώνα, η χρήση του διαδικτύου γενικεύθηκε, καθώς παρείχε πρόσβαση σε πηγές πληροφόρησης που ήταν προηγουμένως απρόσιτες, συνδυάζοντας παράλληλα τον ενημερωτικό με τον ψυχαγωγικό χαρακτήρα (Meggs & Purvis, 2006). Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, η ευρεία διάδοση του διαδικτύου έχει συμβάλει στον μετασχηματισμό θεμελιωδών στοιχείων του ανθρώπινου πολιτισμού, διευκολύνοντας την υπερτοπική διάχυση παραδόσεων και πολιτισμικών αξιών. Επιπλέον, το μέσο αυτό έχει διαμορφώσει νέους μηχανισμούς μετάδοσης ιδεών, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα τη δράση ακτιβιστικών ομάδων και τη συγκρότηση ψηφιακών κοινοτήτων που δραστηριοποιούνται αποκλειστικά στον κυβερνοχώρο (Alsaleh, 2024).

3.3.1. Εξέλιξη του διαδικτύου

Η εξέλιξη του διαδικτύου, από τις απαρχές του το 1957 έως τη σύγχρονη εποχή, χαρακτηρίζεται από αλματώδη ανάπτυξη, επιφέροντας θεμελιώδεις μεταβολές στο πεδίο της επικοινωνίας. Στο αρχικό στάδιο του Web 1.0, η εμπειρία του χρήστη περιοριζόταν στην παθητική πρόσληψη πληροφοριών, χωρίς τη δυνατότητα παρέμβασης ή τροποποίησης του περιεχομένου. Η μετάβαση στο Web 2.0 σηματοδότησε μια νέα εποχή, όπου οι χρήστες

μετατράπηκαν σε ενεργούς παραγωγούς περιεχομένου (user-generated content), με δυνατότητες επεξεργασίας, κοινοποίησης, αξιολόγησης και διεξαγωγής ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Σε αυτό το πλαίσιο, η επικοινωνία αποδεσμεύτηκε από τους χωροχρονικούς περιορισμούς, επιτρέποντας την άμεση πρόσβαση σε υπηρεσίες ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και ανταλλαγής μηνυμάτων ανά πάσα στιγμή. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης κατέλαβαν κεντρική θέση στην καθημερινότητα των ατόμων, διευρύνοντας τα όρια της διάδρασης. Στη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα, αναδύεται το Web 3.0, το οποίο βασίζεται στην ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης και των ευφύων συστημάτων, προσδίδοντας νέες διαστάσεις στην επεξεργασία και τη διαχείριση της πληροφορίας (SEVİNDİK, 2024).

3.3.2. Αριθμός χρηστών διαδικτύου από την εφεύρεσή του μέχρι σήμερα

Από τα πρώτα στάδια της ανάπτυξής του, το διαδίκτυο σημείωσε αξιοσημείωτη απήχηση, αριθμώντας ήδη το 1997 τριάντα εκατομμύρια χρήστες με παρουσία σε περισσότερες από εκατό χώρες. Η πορεία της παγκόσμιας διείσδυσης του μέσου παρέμεινε σταθερά ανοδική, φτάνοντας τους 800 εκατομμύρια χρήστες το 2005. Είναι ενδεικτικό ότι, κατά το ίδιο έτος, ο αριθμός των χρηστών μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες ανερχόταν σε 200 εκατομμύρια, επιβεβαιώνοντας την εκθετική εξάπλωση της ψηφιακής επικοινωνίας σε παγκόσμια κλίμακα (Meggs & Purvis, 2016).

Σύμφωνα με επίσημα στατιστικά δεδομένα του Οκτωβρίου του 2025, ο αριθμός των χρηστών του διαδικτύου παγκοσμίως ανήλθε σε 6,04 δισεκατομμύρια, μέγεθος που αντιστοιχεί στο 73,2% του συνολικού πληθυσμού. Παράλληλα, οι χρήστες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης προσεγγίζουν τα 5,66 δισεκατομμύρια, καταλαμβάνοντας το 68,7% της παγκόσμιας πληθυσμιακής βάσης.

Ωστόσο, η γεωγραφική κατανομή της πρόσβασης στο διαδίκτυο παρουσιάζει έντονη ανομοιογένεια, αναδεικνύοντας το υφιστάμενο ψηφιακό χάσμα. Ενδεικτικά, σε χώρες της Βόρειας Ευρώπης, όπως η Ολλανδία και η Νορβηγία, το ποσοστό διείσδυσης αγγίζει το 99%, σε πλήρη αντίθεση με τη Βόρεια Κορέα, όπου η χρήση του μέσου παραμένει μηδενική (Petrosyan, 2025). Όσον αφορά τα δεδομένα για τον ελλαδικό χώρο, η Ελληνική Στατιστική

Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) κατέγραψε για το έτος 2024 ότι οι χρήστες του διαδικτύου αποτελούν το 86,3% του πληθυσμού της χώρας (ertnews.gr, 2024).

Η πρόσβαση στο διαδίκτυο τείνει πλέον να καταστεί καθολική, παρέχοντας στους χρήστες άμεση δυνατότητα ανάκτησης απεριόριστου όγκου πληροφοριών. Το περιεχόμενο αυτό χαρακτηρίζεται από πολυμεσικότητα, καθώς ενσωματώνει και συνδυάζει τον γραπτό λόγο, τη στατική και κινούμενη εικόνα, καθώς και ηχητικά αποσπάσματα ή οπτικοακουστικό υλικό (Meggs & Purvis, 2016).

3.3.3. Ο παγκόσμιος ιστός ως υπερκείμενο και υπερμέσο

Ο Παγκόσμιος Ιστός συνιστά ένα διαδραστικό μέσο, το οποίο απομακρύνεται από τα παραδοσιακά πρότυπα της γραμμικής ανάγνωσης. Προσδιορίζεται ως υπερκείμενο (hypertext), καθώς δομείται από ένα σύστημα κόμβων και συνδέσμων (links), οι οποίοι παρέχουν στον χρήστη τη δυνατότητα αυτόνομης επιλογής της περιηγητικής διαδρομής (Ensslin, 2020). Εξέλιξη του υπερκειμένου αποτελεί η έννοια του υπερμέσου (hypermedium), το οποίο ενσωματώνει και διασυνδέει ποικίλα μέσα, όπως κείμενο, στατική και κινούμενη εικόνα, ήχο και οπτικοακουστικό υλικό. Στο περιβάλλον του υπερμέσου, εξασφαλίζεται η δυνατότητα μη διαδοχικής μετάβασης μεταξύ διαφορετικών σημείων, καταργώντας τη συμβατική συνέχεια της πληροφορίας.

Η έννοια του υπερμέσου παρουσιάζει συγγένεια με αυτή των πολυμέσων (multimedia), με τη διαφοροποίηση όμως ότι τα πολυμέσα αφορούν τον συνδυασμό διαφορετικών μορφών έκφρασης —όπως συμβαίνει στον κινηματογράφο με τη σύζευξη εικόνας και ήχου— ενώ στα υπερμέσα η ειδοποιός διαφορά εντοπίζεται στη διαδραστικότητα. Συγκεκριμένα, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ορίσει ο ίδιος τον χρόνο και τον τρόπο προβολής του περιεχομένου.

Ως εκ τούτου, τα υπερμέσα λειτουργούν ως ένας μηχανισμός πλοήγησης, μέσω του οποίου επιτυγχάνεται η αναζήτηση πληροφοριών σε εκτενείς βάσεις δεδομένων. Τα συστήματα υπερμέσων χαρακτηρίζονται από πολυλειτουργικότητα, καθώς επιτρέπουν την αποθήκευση, την ανάκτηση και την παρουσίαση πληροφοριών σε κάθε δυνατή ψηφιακή μορφή, από γραφικά και κείμενο έως δυναμικά βίντεο και κινηματογραφικές παραγωγές (Shim, 2003).

3.4 Ψηφιακό μάρκετινγκ

Το ψηφιακό μάρκετινγκ (digital marketing) ορίζεται ως η συστηματική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων, των δεδομένων και των τεχνολογιών για την υποστήριξη και την υλοποίηση της επικοινωνιακής στρατηγικής μιας επιχείρησης (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Το πεδίο εφαρμογής του περιλαμβάνει κάθε τύπο συσκευής που λειτουργεί ψηφιακά, ανεξάρτητα από τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο. Ενδεικτικά, ακόμη και η αποστολή γραπτών μηνυμάτων (SMS) σε κινητές συσκευές εμπίπτει στο πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ, λόγω του ψηφιακού χαρακτήρα του μέσου μετάδοσης (Rose-Collins, 2025).

Αντιθέτως, το διαδικτυακό μάρκετινγκ (internet/online marketing) επικεντρώνεται σε εργαλεία και κανάλια που προϋποθέτουν τη συνδεσιμότητα, όπως οι ιστότοποι, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και οι κινητές εφαρμογές. Στη σύγχρονη εποχή, η πλειονότητα των επιχειρήσεων επιδιώκει την προσέγγιση του καταναλωτικού κοινού μέσω πολυκαναλικών στρατηγικών, αξιοποιώντας πλατφόρμες όπως το Facebook, το Instagram και το Snapchat, καθώς και τη στοχευμένη προβολή οπτικοακουστικού περιεχομένου στο YouTube ή την εξατομικευμένη επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (Kotler et al., 2021).

Από τη δημιουργία του Παγκόσμιου Ιστού έως σήμερα, οι εξελίξεις στη χρήση των ψηφιακών μέσων υπήρξαν ραγδαίες, με το παγκόσμιο κοινό των χρηστών να παρουσιάζει συνεχή αύξηση. Η χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών, η έρευνα αγοράς προϊόντων, καθώς και η συγκρότηση κοινωνικών δεσμών αποτελούν πλέον αναπόσπαστα στοιχεία της καθημερινότητας. Σε αυτό το δυναμικό περιβάλλον, ο επιχειρηματικός κόσμος και το παγκόσμιο εμπόριο έχουν αναπροσαρμοστεί πλήρως, υιοθετώντας τα ψηφιακά πρότυπα επικοινωνίας και συναλλαγών (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

3.4.1 Διαφορές ανάμεσα στο παραδοσιακό και το ψηφιακό/διαδικτυακό μάρκετινγκ

Στο πλαίσιο του παραδοσιακού μάρκετινγκ, η έμφαση δίνεται στην προώθηση προϊόντων μέσω συμβατικών καναλιών, όπως η τηλεόραση, το ραδιόφωνο και ο έντυπος τύπος

(Traditional Marketing vs. Digital Marketing, 2020). Αντιθέτως, το διαδικτυακό μάρκετινγκ προσφέρει ένα ευρύ φάσμα εναλλακτικών μορφών διαφήμισης και στρατηγικών επικοινωνίας (Rose-Collins, 2025).

Κεντρικό πυλώνα του διαδικτυακού μάρκετινγκ αποτελούν οι μηχανές αναζήτησης, στις οποίες ανατρέχουν συστηματικά οι καταναλωτές. Οι επιχειρήσεις που διαθέτουν διαδικτυακή παρουσία έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόσουν τη «Βελτιστοποίηση για τις Μηχανές Αναζήτησης» (Search Engine Optimization – SEO). Πρόκειται για μια οργανική μέθοδο που βασίζεται στη χρήση στοχευμένων λέξεων-κλειδιών (keywords) και άλλων τεχνικών παραμέτρων, με σκοπό την εμφάνιση της ιστοσελίδας στις υψηλότερες θέσεις των αποτελεσμάτων αναζήτησης και την επακόλουθη αύξηση της επισκεψιμότητας, χωρίς την ανάγκη καταβολής διαφημιστικού κόστους (Cactus Digital Growth, 2020).

Παράλληλα, η στρατηγική του Μάρκετινγκ Μηχανών Αναζήτησης (Search Engine Marketing – SEM) επιτρέπει την επένδυση σε πληρωμένες διαφημίσεις. Η λειτουργία του SEM στηρίζεται στην προβολή διαφημιστικών μηνυμάτων κατά τη στιγμή που ο χρήστης αναζητά υπηρεσίες ή προϊόντα συναφή με το περιεχόμενο της επιχείρησης, οδηγώντας με αυτόν τον τρόπο το κοινό σε στοχευμένους ιστοτόπους (cmd.gr, 2025).

Επιπλέον, η ενεργός συμμετοχή μιας επιχείρησης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης προάγει την αμεσότητα και την αμφίδρομη επικοινωνία με το κοινό. Σε αντίθεση με την τηλεοπτική διαφήμιση, η οποία λειτουργεί ως μονόδρομη μετάδοση μηνύματος (μονόλογος), τα κοινωνικά δίκτυα αποτελούν μέσα διάδρασης και διαλόγου (Ravinder, 2024). Τέλος, το διαδικτυακό μάρκετινγκ επιτρέπει τον εντοπισμό πελατών με υψηλή ακρίβεια μέσω εξατομικευμένων συστημάτων ανάλυσης, τα οποία συλλέγουν και επεξεργάζονται δεδομένα σχετικά με τις προτιμήσεις και την περιηγητική συμπεριφορά των χρηστών (Alves Gomes & Meisen, 2023).

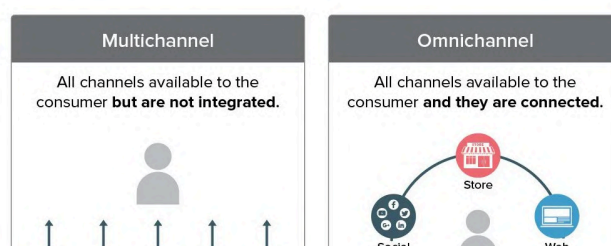
Η προβολή μιας διαφημιστικής καμπάνιας στα ψηφιακά μέσα παρουσιάζει το συγκριτικό πλεονέκτημα της δυναμικής αναπροσαρμογής και της διαρκούς βελτιστοποίησης με βάση την απόδοσή της σε πραγματικό χρόνο. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μεθόδους μάρκετινγκ, όπου ο χρόνος προβολής ήταν εξαιρετικά περιορισμένος και στερούνταν εξατομίκευσης, η ψηφιακή διαφήμιση προσαρμόζεται στον χρόνο κατανάλωσης και στις συνήθειες του εκάστοτε χρήστη. Τέλος, η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μιας

καμπάνιας μεταβάλλεται ριζικά· ενώ στις παραδοσιακές μεθόδους η επιτυχία βασιζόταν σε μεταγενέστερες δειγματοληπτικές έρευνες, στον ψηφιακό κόσμο εφαρμόζονται αυτοματοποιημένα συστήματα καταγραφής και ανάλυσης δεδομένων (analytics), τα οποία παρέχουν άμεση και ακριβή πληροφόρηση (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

3.4.2. Πολυκαναλικό μάρκετινγκ (Omnichannel Marketing)

Το πολυκαναλικό μάρκετινγκ (omnichannel marketing) συνιστά μια στρατηγική προσέγγιση προώθησης προϊόντων, η οποία βασίζεται στη λειτουργική διασύνδεση όλων των διαθέσιμων μέσων επικοινωνίας. Στο πλαίσιο αυτό, το διαδίκτυο λειτουργεί ως δίαυλος πληροφόρησης, ενώ η τελική συναλλαγή μπορεί να ολοκληρωθεί είτε σε φυσικό κατάστημα είτε ψηφιακά, αναδεικνύοντας τη συμπληρωματικότητα των καναλιών. Οι επιχειρήσεις δύνανται να αναπτύξουν καμπάνιες μέσω κοινωνικών δικτύων ή εξατομικευμένης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, στοχεύοντας στην παροχή μιας ενιαίας και συνεπούς εμπειρίας στον καταναλωτή, η οποία ενθαρρύνει τη διάδραση σε κάθε σημείο επαφής.

Στη σύγχρονη αγορά, το καταναλωτικό κοινό χαρακτηρίζεται από υψηλό επίπεδο ενημέρωσης και αυξημένες προσδοκίες, με τη σχέση εμπιστοσύνης και την αξιοπιστία των μηνυμάτων να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο. Παράλληλα, η αμεσότητα, η ευκολία στη χρήση και οι εξατομικευμένες λύσεις αποτελούν πρωταρχικά κριτήρια για την αγοραστική απόφαση. Σύμφωνα με έρευνα του Harvard Business Review, το 73% των καταναλωτών χρησιμοποιεί πολλαπλά κανάλια κατά τη διάρκεια της αγοραστικής του διαδρομής. Το εύρημα αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το ευρύ κοινό αντιλαμβάνεται τα διάφορα κανάλια επικοινωνίας ως μια ενιαία οντότητα διασυνδεδεμένων μερών και όχι ως μεμονωμένα και ασύνδετα σημεία επαφής (Darvidou, 2024). Ακολουθεί παράδειγμα για το Πολυκαναλικό μάρκετινγκ (Omnichannel Marketing), (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. Omnichannel marketing - top 10 strategies that work. Πηγή:
<https://www.knorex.com/blog/2019/11/25/omnichannel-marketing/>

3.4.3. Μάρκετινγκ με χρήση των κοινωνικών δικτύων

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης συνιστούν σήμερα έναν από τους πλέον ισχυρούς πυλώνες του ψηφιακού μάρκετινγκ, αποτελώντας τον κύριο δίαυλο επικοινωνίας με το καταναλωτικό κοινό. Η συστηματική δημοσίευση περιεχομένου σε ψηφιακές πλατφόρμες και η συνακόλουθη ευρεία κοινοποίησή του ενισχύουν εκθετικά την αναγνωρισιμότητα των επιχειρήσεων. Καθώς ο αριθμός των χρηστών και ο χρόνος παραμονής τους στο διαδίκτυο αυξάνονται διαρκώς, η πρόσβαση στην πληροφορία επιτυγχάνεται σε ελάχιστο χρόνο, παρέχοντας στους καταναλωτές ένα εύρος επιλογών που υπερβαίνει κατά πολύ τις δυνατότητες των παραδοσιακών αγορών.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα των μέσων αυτών είναι η διάδραση, καθώς οι χρήστες δεν αποτελούν παθητικούς δέκτες, αλλά συμμετέχουν ενεργά στη διακίνηση και τον διαμοιρασμό της πληροφορίας. Αυτή η δυναμική επιτρέπει στους υπεύθυνους μάρκετινγκ να προσελκύουν δυνητικούς πελάτες, ενδυναμώνοντας παράλληλα τους δεσμούς με το υφιστάμενο πελατολόγιο. Μέσω αυτής της διαδικασίας καλλιεργούνται σχέσεις εμπιστοσύνης, ενώ ταυτόχρονα προσφέρεται η δυνατότητα παρακολούθησης των τάσεων της αγοράς και του στρατηγικού ελέγχου του ανταγωνισμού σε πραγματικό χρόνο. Στο περιβάλλον αυτό, ο καταναλωτής αναλαμβάνει πρωταγωνιστικό ρόλο, έχοντας τη δυνατότητα να διατυπώνει δημόσια την αξιολόγησή του (Mitronié et al., 2020). Δεδομένης της συνεχιζόμενης ανόδου των δεικτών χρήσης του διαδικτύου, τα κοινωνικά δίκτυα αναγνωρίζονται πλέον ως τα πλέον επιδραστικά κανάλια προώθησης (Chang et al., 2015).

3.4.4. Το ποσοστό των επιχειρηματιών που επενδύουν στα κοινωνικά δίκτυα

Τα διαθέσιμα στατιστικά δεδομένα επιβεβαιώνουν τη διεθνή τάση των επιχειρήσεων να επενδύουν συστηματικά στη διαφήμιση μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Οι παγκόσμιες δαπάνες στον συγκεκριμένο τομέα ανήλθαν στα 244 δισεκατομμύρια δολάρια, καταγράφοντας μια εντυπωσιακή αύξηση της τάξεως του 150% κατά τη χρονική περίοδο

μεταξύ 2019 και 2024. Η πλατφόρμα του Facebook διατηρεί την ηγετική της θέση στο πεδίο του κοινωνικού μάρκετινγκ, καθώς αξιοποιείται από το 86% των επαγγελματιών του κλάδου. Σε επίπεδο γεωγραφικής κατανομής των επενδύσεων, οι Ηνωμένες Πολιτείες κατέχουν την πρωτοκαθεδρία, με τη μέση δαπάνη ανά χρήστη να ανέρχεται στα 335 δολάρια, ενώ στον ελλαδικό χώρο το αντίστοιχο ποσό διαμορφώνεται στα 48,63 δολάρια. Όσον αφορά την ιεράρχηση των ψηφιακών πλατφορμών βάσει της επενδυτικής προτίμησης των ειδικών, το Facebook προηγείται (86%), ακολουθούμενο από το Instagram (79%), το LinkedIn (59%), το YouTube (51%), το X (31%), το TikTok (28%) και, τέλος, το Threads (9%).

Η αποτελεσματικότητα του μάρκετινγκ στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι, βάσει των μετρήσεων του 2024, τρεις στους δέκα καταναλωτές χρησιμοποιούν ενεργά αυτά τα μέσα για την αγοραστική τους δραστηριότητα. Επιπλέον, το κοινό ηλικίας δεκαέξι ετών και άνω αξιοποιεί συστηματικά τις εν λόγω πλατφόρμες για την ανακάλυψη νέων εμπορικών σημάτων (brand discovery), γεγονός που αναδεικνύει τα κοινωνικά δίκτυα ως καταλυτικό παράγοντα στην ενίσχυση της αναγνωρισιμότητας των επιχειρήσεων (Bianes, 2025).

3.4.5. Η επιρροή των κοινωνικών δικτύων με βάση τη συμπεριφορά του χρήστη

Μια προγενέστερη μελέτη του 2009, η οποία δημοσιεύθηκε από το Harvard Business School, κατέδειξε ότι η επίδραση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στο εμπόριο συναρτάται άμεσα με το προφίλ συνδεσιμότητας και τη γενικότερη διαδικτυακή δραστηριότητα του εκάστοτε χρήστη. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι χρήστες με χαμηλό βαθμό συνδεσιμότητας εμφανίζονται λιγότερο επιδεκτικοί σε καταναλωτικές επιρροές μέσω των κοινωνικών δικτύων. Αντιθέτως, οι χρήστες με μέτρια επίπεδα συνδεσιμότητας παρουσιάζουν την υψηλότερη αλληλεπίδραση με την αγορά ψηφιακά.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα ότι οι χρήστες με υψηλή συνδεσιμότητα στα κοινωνικά μέσα τείνουν να επηρεάζονται αρνητικά ως προς τις αγοραστικές τους προθέσεις. Η τάση αυτή αποδίδεται στην αυξημένη έκθεσή τους σε αρνητικές κριτικές και αξιολογήσεις που δημοσιεύονται από τον ψηφιακό κοινωνικό τους κύκλο μετά την απόκτηση προϊόντων,

γεγονός που λειτουργεί αποτρεπτικά για μελλοντικές συναλλαγές (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

3.4.6. Κοινωνικό Εμπόριο (Social Commerce)

Ιδιαίτερα διαδεδομένη στη σύγχρονη αγορά είναι η πρακτική του κοινωνικού εμπορίου (social commerce), το οποίο αποτελεί διακριτή υποκατηγορία του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) και διενεργείται μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Το κοινωνικό εμπόριο παρέχει στις επιχειρήσεις εκτενείς δυνατότητες έρευνας αγοράς και ανάλυσης δεδομένων. Παράλληλα, ο καταναλωτής επωφελείται καθώς η διαδικασία της συναλλαγής συνδυάζεται με τη δυνατότητα άμεσης αλληλεπίδρασης, κοινοποίησης και αξιολόγησης του περιεχομένου.

Επιπλέον, το κοινωνικό εμπόριο ενσωματώνει όλες τις βασικές λειτουργίες του συμβατικού ηλεκτρονικού εμπορίου, όπως η ψηφιακή προβολή προϊόντων και υπηρεσιών, η διαχείριση του εικονικού καλαθιού αγορών και η ασφαλής ολοκλήρωση των πληρωμών, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη αγοραστική εμπειρία εντός του περιβάλλοντος των κοινωνικών δικτύων (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019; Wang & Zhang, 2012).

3.4.7. Content marketing (Διαφήμιση περιεχομένου)

Το μάρκετινγκ περιεχομένου (content marketing) εστιάζει στη στρατηγική προβολή μιας επιχείρησης, αποσκοπώντας πρωτίστως στην καλλιέργεια μιας θετικής εταιρικής εικόνας και στην οικοδόμηση σχέσεων εμπιστοσύνης με το καταναλωτικό κοινό. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές προωθητικές ενέργειες, η διαδικασία αυτή δεν αποβλέπει στην άμεση πώληση συγκεκριμένων προϊόντων ή υπηρεσιών, αλλά στην παροχή προστιθέμενης αξίας μέσω συμβουλευτικού περιεχομένου ή της ανάδειξης της εταιρικής ιστορίας (storytelling). Η υλοποίηση του μάρκετινγκ περιεχομένου πραγματοποιείται είτε μέσω οργανικών δημοσιεύσεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είτε μέσω στοχευμένων διαφημιστικών καταχωρίσεων («Τι Είναι Content Marketing Και Πώς Να Το Εφαρμόσετε», 2024).

Για τους επαγγελματίες του κλάδου, η δημιουργία αναρτήσεων υψηλής ποιότητας, οι οποίες επιλύουν απορίες των χρηστών εντός ενός ελκυστικού ψηφιακού περιβάλλοντος, κρίνεται καθοριστική για την επιτυχία μιας καμπάνιας. Στο πλαίσιο αυτό, η γραφιστική αποκτά θεμελιώδη αξία, καθώς αναλαμβάνει την οπτικοποίηση των μηνυμάτων, καθιστώντας την πληροφορία πιο άμεση και κατανοητή. Σύμφωνα με τις σύγχρονες καταναλωτικές τάσεις, οι χρήστες επιδεικνύουν σαφή προτίμηση στην ενημέρωση μέσω δυναμικών μέσων, όπως το βίντεο και τα γραφικά, έναντι των συμβατικών κειμενοκεντρικών μεθόδων (Mitroni^c et al., 2020).

3.4.8. Τα Εικονογραφήματα (Infographics) ως εργαλείο μαρκετινγκ

Μία από τις πλέον διαδεδομένες μεθόδους οπτικής επικοινωνίας αποτελούν τα infographics (εικονογραφήματα), τα οποία συνιστούν έναν ιδιαίτερα ελκυστικό τρόπο μετάδοσης σύνθετων πληροφοριών μέσω της χρήσης γραφικών στοιχείων. Οι ψηφιακοί αναγνώστες τείνουν να κατανοούν αποτελεσματικότερα τα οπτικοποιημένα μηνύματα σε σύγκριση με τον αμιγώς γραπτό λόγο, γεγονός που εξηγεί γιατί τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποδίδουν προτεραιότητα στην προβολή εικόνων και οπτικοακουστικού υλικού, περιορίζοντας την έκταση του κειμένου για την προσέλκυση των χρηστών (Won, 2019).

Από γνωστική άποψη, ο ανθρώπινος εγκέφαλος επεξεργάζεται, απομνημονεύει και αναγιγνώσκει τις οπτικές πληροφορίες με σημαντικά υψηλότερη ταχύτητα έναντι του κειμένου. Η ενίσχυση της πρόθεσης ανάγνωσης μέσω εικονογραφημένου περιεχομένου οδηγεί σε μεγαλύτερη διάδραση (engagement), αυξάνοντας τις προβολές και τις κοινοποιήσεις στις κοινωνικές πλατφόρμες (healthmarketing, 2018). Παράλληλα, η καταγραφή των ατομικών προτιμήσεων επιτρέπει την προώθηση στοχευμένων δημοσιεύσεων βάσει του προφίλ του εκάστοτε χρήστη. Στο πλαίσιο αυτό, τα ψηφιακά μέσα ενημέρωσης εστιάζουν στην υψηλή ποιότητα του οπτικού υλικού, όπως φωτογραφίες, βίντεο και γραφήματα. Ιδιαίτερη αξία προσδίδεται στα διαδραστικά infographics, τα οποία αξιολογούνται θετικά από το κοινό, καθώς θεωρούνται περισσότερο αξιόπιστα και ψυχαγωγικά (Won, 2019).

3.4.8.1 Κατηγορίες infographics

Τα εικονογραφήματα (infographics) κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τη δομική τους οργάνωση και τη φύση του περιεχομένου που προβάλλουν.

Informational (Ενημερωτικά)

Η κατηγορία των ενημερωτικών εικονογραφημάτων (informational infographics) περιλαμβάνει εκείνα τα οπτικά μέσα που αποδίδουν μεγαλύτερη έμφαση στον γραπτό λόγο, χρησιμοποιώντας το κείμενο ως το κύριο εργαλείο επεξήγησης και μετάδοσης της πληροφορίας (healthmarketing, 2018). Ακολουθεί παράδειγμα ενημερωτικού εικονογραφήματος (informational infographic), (Εικόνα 2).

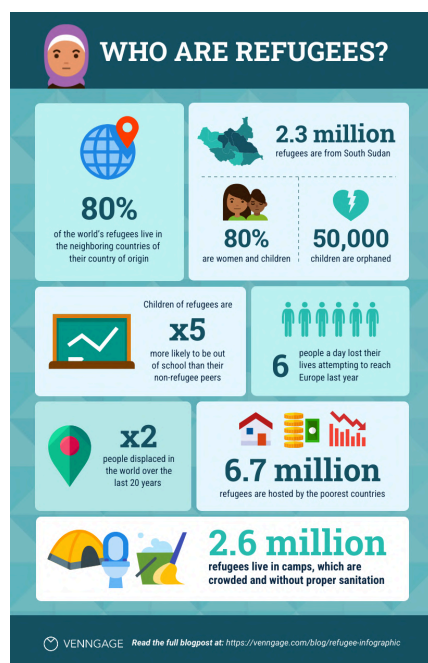


Εικόνα 2. Informational Infographic. Πηγή:

<https://www.medresponsive.com/blog/10-types-of-infographics-and-their-role-in-healthcare/>

Statistical (Στατιστικά)

Η κατηγορία των στατιστικών εικονογραφημάτων (statistical infographics) εξυπηρετεί την οπτική αναπαράσταση και ανάλυση ποσοτικών δεδομένων. Μέσω της χρήσης γραφημάτων, πινάκων και αριθμητικών ενδείξεων, τα συγκεκριμένα μέσα συμβάλλουν στην απλοποίηση και την άμεση κατανόηση σύνθετων στατιστικών στοιχείων, καθιστώντας την πληροφορία πιο προσβάσιμη στον τελικό χρήστη (healthmarketing, 2018). Ακολουθεί παράδειγμα στατιστικού εικονογραφήματος (statistical infographic), (Εικόνα 3).

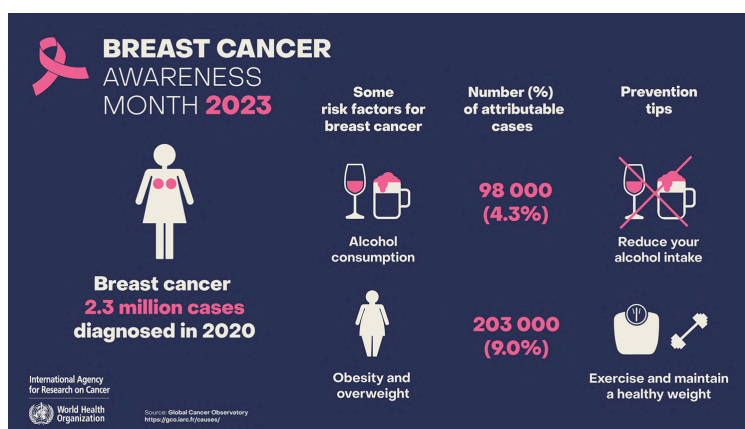


Εικόνα 3. Statistical Infographic. Πηγή:

https://venngage.com/templates/infographics/pandemic-impact-on-refugee-statistical-infographic-1401bea2-8870-45e6-929a-f9e88cc638e8?utm_source=pinterest&utm_medium=pin&utm_content=1401bea2-8870-45e6-929a-f9e88cc638e8

Awareness (Αναγνωρισιμότητα)

Η κατηγορία των εικονογραφημάτων αναγνωρισιμότητας (awareness infographics) αποσκοπεί στην ευρεία διάδοση και την ενίσχυση της αναγνωρισιμότητας μιας επωνυμίας (brand awareness). Μέσω της χρήσης ελκυστικών οπτικών στοιχείων και στοχευμένης πληροφόρησης, τα συγκεκριμένα μέσα επιδιώκουν την εξοικείωση του καταναλωτικού κοινού με την εταιρική ταυτότητα και τις αξίες μιας επιχείρησης, εδραιώνοντας την παρουσία της στο ψηφιακό περιβάλλον (healthmarketing, 2018). Ακολουθεί παράδειγμα εικονογραφήματος αναγνωρισιμότητας (awareness infographic), (Εικόνα 4).



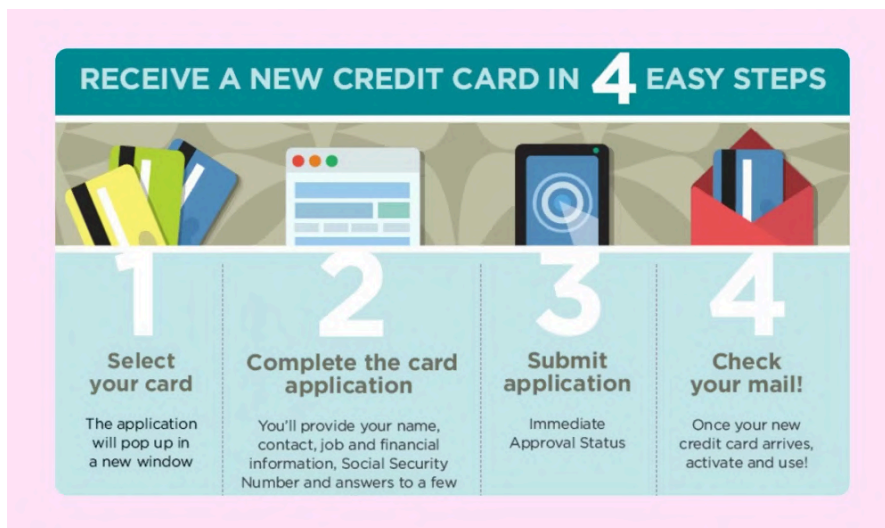
Εικόνα 4. Awareness Infographic. Πηγή:

<https://www.iarc.who.int/infographics/breast-cancer-awareness-month-2023/>

How-to (Οδηγός)

Η κατηγορία των εικονογραφημένων οδηγιών (how-to infographics) επιτελεί εκπαιδευτικό ρόλο, παρέχοντας δομημένες συμβουλές και αναλυτική καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση ενός προϊόντος ή την αξιοποίηση μιας υπηρεσίας. Μέσω της βηματικής οπτικοποίησης των διαδικασιών, τα συγκεκριμένα εικονογραφήματα απλοποιούν σύνθετες οδηγίες, διευκολύνοντας την κατανόηση και την ορθή εφαρμογή τους από τον τελικό χρήστη (healthmarketing, 2018).

Ακολουθεί παράδειγμα εικονογραφημένου οδηγού (how-to infographic), (Εικόνα 5).



Εικόνα 5. How to Infographic. Πηγή:

https://www.figma.com/resource-library/infographic-examples/?utm_source

Comparison infographics (Συγκριτικό γράφημα)

Η κατηγορία των συγκριτικών εικονογραφημάτων (comparison infographics) αποσκοπεί στην παράλληλη εξέταση και ανάδειξη των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων μεταξύ δύο ή περισσότερων αντικειμένων, εννοιών ή γεγονότων. Μέσω της αντιπαραβολής χαρακτηριστικών, τα συγκεκριμένα γραφήματα διευκολύνουν τον χρήστη στην αξιολόγηση των διαθέσιμων επιλογών, καθιστώντας τις διαφορές και τις ομοιότητες άμεσα αντιληπτές και συμβάλλοντας στην ορθότερη λήψη αποφάσεων (healthmarketing, 2018).

Ακολουθεί παράδειγμα συγκριτικού εικονογραφήματος (comparison infographic), (Εικόνα 6).



Εικόνα 6. Comparison Infographics. Πηγή:

<https://venngage.com/blog/6-comparison-infographic-templates/>

3.5. Η έννοια του χρόνου στην εποχή του διαδικτύου

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της σύγχρονης εποχής είναι η διεξαγωγή της επικοινωνίας με εξαιρετικά υψηλές ταχύτητες (Rodríguez Estrada & Davis, 2014). Ο χρόνος που αφιερώνει ένας χρήστης σε μια ψηφιακή δημοσίευση εκτιμάται μόλις σε τέσσερα έως οκτώ δευτερόλεπτα (Mitronić et al., 2020), γεγονός που ωθεί τους επικοινωνιολόγους στην αναζήτηση μεθόδων μετάδοσης μηνυμάτων που υπερβαίνουν τους περιορισμούς των παραδοσιακών μέσων (Rodríguez Estrada & Davis, 2014).

Ο μέσος χρόνος ανάγνωσης ενός ολοκληρωμένου ιστοτόπου υπολογίζεται περίπου στα δέκα δευτερόλεπτα, με σημαντική μερίδα χρηστών να εγκαταλείπει την επίσκεψη σχεδόν αμέσως. Η παραμονή στη σελίδα συναρτάται με δημογραφικούς παράγοντες, όπως η ηλικία και το φύλο, ενώ επιμέρους στοιχεία, όπως οι τίτλοι και οι διαφημιστικές καταχωρήσεις, προσελκύουν την προσοχή του επισκέπτη μόνο για ελάχιστα δευτερόλεπτα. Προκειμένου το μήνυμα να μην αγνοηθεί, απαιτείται να χαρακτηρίζεται από βραχυλογία και δυναμισμό (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Δεδομένου του ελάχιστου διαθέσιμου χρόνου αλληλεπίδρασης, το περιεχόμενο που απευθύνεται στον χρήστη πρέπει να τυγχάνει στρατηγικής επεξεργασίας. Καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχή μετάδοση της πληροφορίας αποτελεί ο σχεδιασμός (design) και η ορθή χωροταξική τοποθέτηση των στοιχείων εντός της διεπαφής μιας ιστοσελίδας (Krug, 2014).

3.6. Συσκευές που συμβάλλουν στην επικοινωνία με τις επιχειρήσεις

Η αλληλεπίδραση του κοινού με τις επιχειρήσεις γίνεται από πολλές διαφορετικές συσκευές όπως σταθερό ηλεκτρονικό υπολογιστή, φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή, τάμπλετ, συσκευή κινητού τηλεφώνου, τηλεόραση ακόμα και από συσκευές που είναι φτιαγμένες καθαρά για παιχνίδια και διασκέδαση. Αυτές οι συσκευές είναι συνδεδεμένες με το διαδίκτυο (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

3.7. Η έννοια της αλληλεπίδρασης στο σχεδιασμό

Η σύγχρονη μεταβιομηχανική εποχή χαρακτηρίζεται από την καθολική ενσωμάτωση λογισμικών σε συσκευές και υπηρεσίες, με το διαδίκτυο να κατέχει δεσπόζουσα θέση στους τομείς του μάρκετινγκ και του εμπορίου. Η επιτυχία στην ανάπτυξη λογισμικού συναρτάται άμεσα με τον σχεδιασμό του, ενώ η αποτελεσματικότητά του αξιολογείται με γνώμονα τον βαθμό και την ποιότητα της αλληλεπίδρασης (interaction). Σε αυτό το πλαίσιο, ο σχεδιαστής οπτικής επικοινωνίας (γραφίστας) διαμορφώνει τη διεπαφή μέσω της οποίας το προϊόν αλληλεπιδρά με τον χρήστη, μελετώντας παραλληλα πτυχές της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Πρωταρχικός στόχος παραμένει η δημιουργία ενός εύχρηστου περιβάλλοντος που καθοδηγεί τον χρήστη προς συγκεκριμένες ενέργειες.

Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μηχανικές συσκευές, οι οποίες απαιτούσαν περιορισμένο αριθμό εντολών, τα σύγχρονα ψηφιακά συστήματα ελλοχεύουν τον κίνδυνο της υπερπληροφόρησης και των υπερβολικών επιλογών. Η πολυπλοκότητα συνιστά τροχοπέδη για την εμπειρία του χρήστη, καθιστώντας την απλούστευση (simplicity) αναγκαία συνθήκη για την επιτυχία των διαδραστικών συστημάτων. Σύμφωνα με τη θεωρία της Gestalt, η ανθρώπινη αντίληψη τείνει να επεξεργάζεται το σύνολο μιας μορφής έναντι των επιμέρους στοιχείων της. Κατά συνέπεια, ο επιτυχημένος σχεδιασμός υιοθετεί μια ολιστική προσέγγιση, αντιμετωπίζοντας το προϊόν ως αναπόσπαστο τμήμα του ευρύτερου περιβάλλοντος, γεγονός που το καθιστά περισσότερο ελκυστικό και λειτουργικό για το κοινό (Cooper et al., 2007; Krug, 2014)

3.7.1 Σχεδιασμός διαδραστικότητας

Κατά τη βιομηχανική περίοδο, κατέστη σαφές ότι πέραν της τιμολογιακής πολιτικής του μάρκετινγκ και της μηχανικής μορφής του προϊόντος, ο γραφιστικός σχεδιασμός ήταν απαραίτητος για τη διαφοροποίηση των αγαθών εντός ενός ανταγωνιστικού περιβάλλοντος. Στην ψηφιακή εποχή, η διαφοροποίηση αυτή μετατοπίζεται στη δυνατότητα της διάδρασης (interaction), ένα στοιχείο που προσδίδει προστιθέμενη αξία και γοητεύει τον χρήστη (Cooper et al., 2007).

Η διαδραστικότητα ορίζεται ως η λειτουργία ενός συστήματος που εδράζεται στις ενέργειες του χρήστη, ο οποίος μετατρέπεται από παθητικό δέκτη σε ενεργό τμήμα του συστήματος (Sperka & Stolar, 2005). Παρατηρείται ωστόσο μια οντολογική αντίφαση: ο χρήστης αντιλαμβάνεται τη διάδραση επιφανειακά μέσω της διεπαφής (οθόνη, πληκτρολόγιο), δίχως να συνειδητοποιεί τη σύνθετη επεξεργασία που συντελείται στο επίπεδο του λογισμικού και της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας.

Επιπλέον, η μελέτη της καταναλωτικής επιθυμίας, όπως αυτή αναπτύχθηκε στην εποχή της μεταποίησης, κρίνεται ανεπαρκής για τα σύγχρονα ψηφιακά συστήματα. Η ανάλυση της συμπεριφοράς του χρήστη αποτελεί πλέον ένα αυτόνομο πεδίο που υπερβαίνει την οπτική

ταυτότητα της επιχείρησης, καλύπτοντας ολόκληρο τον κύκλο ζωής του προϊόντος. Κεντρική επιδίωξη αποτελεί η βαθιά κατανόηση των προθέσεων του χρήστη αναφορικά με τον τρόπο και τον σκοπό χρήσης του προϊόντος.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο Don Norman, βασιζόμενος σε έρευνες σχετικά με την ανθρώπινη αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, ανέπτυξε τη Θεωρία των Δραστηριοτήτων (Activity-Centered Design - ACD). Σύμφωνα με αυτήν, ο σχεδιαστής οφείλει να κατανοήσει τις συγκεκριμένες δραστηριότητες που προτίθεται να εκτελέσει το υποκείμενο. Καθώς οι άνθρωποι εξοικειώνονται με τα παρεχόμενα μέσα, ο σχεδιασμός επικεντρώνεται στη βελτιστοποίηση των εργαλείων αυτών.

Η μελέτη της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή (Human-Computer Interaction - HCI) αναδεικνύει τον διαχωρισμό μεταξύ των μακροπρόθεσμων στόχων του χρήστη και των εκάστοτε δραστηριοτήτων που εξαρτώνται από τη διαθέσιμη τεχνολογία. Το σχήμα αυτό γίνεται κατανοητό μέσω ενός παραδείγματος: ο τελικός σκοπός ενός ταξιδιώτη (η άφιξη στον προορισμό) παραμένει σταθερός διαχρονικά, ενώ τα μέσα μεταφοράς μεταβάλλονται και εξελίσσονται βάσει της τεχνολογικής προόδου της εκάστοτε περιόδου (Cooper et al., 2007).

3.7.2. Αλληλεπίδραση στο σχεδιασμό ιστοσελίδας

Ο σχεδιασμός ενός ιστοτόπου κρίνεται επιτυχημένος όταν ο χρήστης, κατά την αρχική του επαφή, αντιλαμβάνεται άμεσα τον σκοπό και τη λειτουργία του. Στο πλαίσιο αυτό, η πολυπλοκότητα αντενδείκνυται, καθώς η σχεδίαση οφείλει να χαρακτηρίζεται από σαφήνεια. Τα επιμέρους στοιχεία της γραφιστικής σύνθεσης, η ορθή επιλογή της ορολογίας και ο όγκος του κειμένου πρέπει να βρίσκονται σε τέτοια ισορροπία, ώστε η παρουσίαση της πληροφορίας να καθίσταται απόλυτα ξεκάθαρη.

Κατά την περιήγησή του, ο επισκέπτης σπανίως εμβαθύνει σε λεπτομέρειες ή αναλύει τη σκοπιμότητα των σχεδιαστικών επιλογών. Αντιθέτως, η πλειονότητα των χρηστών προβαίνει σε μια ταχεία σάρωση (scanning) της σελίδας με σκοπό τον εντοπισμό της ζητούμενης πληροφορίας, αφιερώνοντας ελάχιστο χρόνο στην κάθε επίσκεψη. Εάν η οπτική διεπαφή χαρακτηρίζεται από περιττά στοιχεία, οπτικό θόρυβο, η εγκατάλειψη του ιστοτόπου είναι άμεση.

Ο σχεδιασμός αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση του γνωστικού φόρτου του χρήστη, διασφαλίζοντας ότι η περιήγηση δεν απαιτεί ιδιαίτερη πνευματική προσπάθεια ή ανάλυση των λειτουργιών της διεπαφής. Θεωρείται ιδανικό όταν επιτυγχάνεται η πρόσβαση στην πληροφορία με τον ελάχιστο δυνατό αριθμό ενεργειών. Παράλληλα, οι επιλογές του χρήστη πρέπει να οδηγούν με ακρίβεια και συνέπεια στον επιδιωκόμενο προορισμό

Η υπερβολική πρωτοτυπία δεν αποτελεί πάντοτε πλεονέκτημα στον σχεδιασμό διεπαφών, καθώς ο χρήστης τείνει να προτιμά τη διάταξη και τα σύμβολα με τα οποία είναι ήδη εξοικειωμένος μέσω της προγενέστερης εμπειρίας του. Υπάρχουν ορισμένες σχεδιαστικές συμβάσεις που προσφέρουν αίσθηση ασφάλειας και οικειότητας. Η πλειονότητα των χρηστών δεν ανατρέχει σε οδηγίες χρήσης, αλλά επιδιώκει να κατανοήσει τη λειτουργία ενός συστήματος με πρακτικό τρόπο, αναζητώντας αναγνωρίσιμα σημεία αναφοράς, όπως το σύμβολο του καλαθιού αγορών σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικού εμπορίου (Krug, 2014).

Στο σημείο αυτό, κρίνεται σκόπιμη η αναφορά στην ανάλυση του Don Norman σχετικά με την έννοια των δυνατοτήτων (affordances), τις οποίες διακρίνει σε εκείνες που απορρέουν από τη φυσική υπόσταση των αντικειμένων και στις αντιληπτικές δυνατότητες (perceived affordances) που αφορούν τα αφηρημένα αντικείμενα του ψηφιακού σχεδιασμού. Υφίσταται ένας σαφής διαχωρισμός ανάμεσα στις φυσικές ιδιότητες μιας συσκευής και στις αντιληπτικές δυνατότητες που επικοινωνούνται μέσω σημάτων, συμβόλων και συμβάσεων.

Για παράδειγμα, η χρήση της γραμμής κύλισης (scroll bar) για την πλοήγηση στο περιεχόμενο μιας οθόνης αποτελεί μια εδραιωμένη σχεδιαστική σύμβαση. Οι συμβάσεις αυτές συνιστούν αυθαίρετες έννοιες που απαιτούν χρόνο για την ευρεία αποδοχή τους, ωστόσο, από τη στιγμή που κυριαρχήσουν, η ανάκλησή τους από τη μνήμη του χρήστη είναι αυτόματη. Συμπερασματικά, οι δυνατότητες (affordances) αποκτούν ουσιαστικό νόημα μόνο όταν καθίστανται άμεσα αντιληπτές από τα υποκείμενα (Norman, 1999).

Τα οπτικά στοιχεία στον σχεδιασμό ενός αντικειμένου θεωρούνται αποτελεσματικά όταν καθοδηγούν με σαφήνεια τον χρήστη ως προς τις ιδιότητες και τις λειτουργίες του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα στοιχεία που λειτουργούν ως υπερσύνδεσμοι,

όπου η τρισδιάστατη απεικόνισή τους αποσκοπεί στο να καταστήσει αντιληπτή τη δυνατότητα μετάβασης σε μια νέα ψηφιακή τοποθεσία.

Επιπλέον, ο σχεδιασμός των οπτικών στοιχείων διαφοροποιείται ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο μέσο. Οι κινητές συσκευές διέπονται από διαφορετικό τρόπο λειτουργίας σε σύγκριση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Ενδεικτικά, κατά τη χρήση υπολογιστή, ο κέρσορας μεταβάλλεται οπτικά στις περιοχές όπου επιτρέπεται η επιλογή, παρέχοντας άμεση ανατροφοδότηση στον χρήστη. Αντιθέτως, στις συσκευές κινητής τηλεφωνίας η δυνατότητα αυτή απουσιάζει, επιβάλλοντας την υιοθέτηση διαφορετικών σχεδιαστικών προσεγγίσεων για την εξυπηρέτηση της ίδιας λειτουργίας (Krug, 2014).

3.7.3. Ευχρηστία (Usability)

Οι ερμηνείες αναφορικά με την έννοια της ευχρηστίας (usability) παρουσιάζουν πολυφωνία, καθώς δεν υφίσταται ένας κοινά αποδεκτός ορισμός, αλλά απαντώνται ποικίλες προσεγγίσεις από ειδικούς και πρότυπα ISO που εξειδικεύονται στην αξιολόγησή της (Spreicher, 2015). Σύμφωνα με τον Nielsen, η ευχρηστία αποτελεί ένα ποιοτικό χαρακτηριστικό που προσδιορίζει τον βαθμό ευκολίας στη χρήση μιας διεπαφής (user interface), για την αποτίμηση της οποίας τίθενται ορισμένα θεμελιώδη κριτήρια. Αρχικά, εξετάζεται η ευκολία στην εκμάθηση (learnability), η οποία αφορά έναν σχεδιασμό που επιτρέπει στον χρήστη να εκτελέσει βασικές λειτουργίες ήδη από την πρώτη επαφή με το προϊόν. Στη συνέχεια, αξιολογείται η αποδοτικότητα (efficiency), η οποία αναφέρεται στον απαιτούμενο χρόνο ολοκλήρωσης των εργασιών αφού το υποκείμενο έχει εξοικειωθεί με το σύστημα, καθώς και η απομνημόνευση (memorability), που σχετίζεται με την ικανότητα του χρήστη να ανακαλεί τις λειτουργίες με ευκολία μετά από ένα διάστημα αποχής από τη χρήση. Επιπλέον, συνεκτιμώνται τα σφάλματα (errors) και οι αστοχίες του σχεδιασμού που οδηγούν σε δυσλειτουργία, ενώ η διαδικασία ολοκληρώνεται με την αξιολόγηση της ικανοποίησης (satisfaction), η οποία αποτιμάται βάσει της ευχάριστης ή μη εμπειρίας που αποκόμισε ο χρήστης κατά τη διαδικασία (Nielsen, 2012).

3.7.4. Διεπαφή χρήστη (User Interface)

Η έννοια της διεπαφής χρήστη (user interface) χαρακτηρίζεται από εννοιολογική πολυσημία, καθώς δεν περιορίζεται σε έναν μοναδικό ορισμό, αλλά περιγράφεται μέσα από ποικίλες ερμηνείες. Υπό ένα γενικότερο πρίσμα, η διεπαφή δύναται να προσδιοριστεί ως το πεδίο εκείνο όπου ο χρήστης αποκτά πρόσβαση και αλληλεπιδρά με τα σχεδιαστικά στοιχεία, αποτελώντας ουσιαστικά το σημείο επαφής του υποκειμένου με μια συσκευή. Ο σχεδιαστής εστιάζει στη μελέτη και τον προσδιορισμό των κατάλληλων σημείων που τίθενται στη διάθεση του χρήστη, καθώς και στους τρόπους με τους οποίους επιτυγχάνεται η αλληλεπίδραση μαζί τους. Στο πλαίσιο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να επισημανθεί ότι η σχεδιαστική διαδικασία περιλαμβάνει την αναζήτηση της βέλτιστης λύσης αναφορικά με τη διάκριση μεταξύ των στοιχείων που δεν προορίζονται για αλληλεπίδραση και εκείνων που πράγματι ορίζονται ως λειτουργικά και κατάλληλα για τον χρήστη (Morales Díaz, 2022).

3.7.5. Εμπειρία χρήστη (User Experience)

Σύμφωνα με τον Norman, η εμπειρία χρήστη (user experience) ορίζεται ως το σύνολο των βιωμάτων που προκύπτουν κατά την αλληλεπίδραση του ατόμου με ένα σύστημα. Ο προσδιορισμός της εμπειρίας χρήστη υπερβαίνει τα στενά όρια της ευχρηστίας (usability) ή της διεπαφής (user interface), καθώς εστιάζει πρωτίστως στη διερεύνηση και την κάλυψη των ουσιαστικών αναγκών του υποκειμένου. Κατά τον Norman, θεμελιώδης υποχρέωση των σχεδιαστών αποτελεί η διασφάλιση μιας αυθόρμητης και απρόσκοπτης διάδρασης με το προϊόν, η οποία δεν θα προκαλεί δυσαρέσκεια στον χρήστη, αναδεικνύοντας την απλότητα ως το κατεξοχήν εργαλείο για την επίτευξη μιας επιτυχημένης εμπειρίας. Παράλληλα, ο σχεδιασμός της εμπειρίας χρήστη διέπεται από διεπιστημονικότητα, καθώς προϋποθέτει τη σύμπραξη ποικίλων ειδικοτήτων, όπως μηχανικών, στελεχών μάρκετινγκ, γραφιστών, καθώς και ειδικών στον βιομηχανικό σχεδιασμό και τον σχεδιασμό διεπαφών. Η αναγκαιότητα αυτής της συνεργασίας αναδεικνύει την πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζει τη σχεδιαστική διαδικασία (Berni & Borgianni, 2021).

Παρότι η αλληλεπίδραση παραμένει το πρωταρχικό μέλημα του σχεδιασμού, υφίστανται δομικά στοιχεία που αφορούν τη μορφή και το περιεχόμενο στα οποία εκτίθεται ο χρήστης. Η μορφολογική οργάνωση των προϊόντων αποτελεί το αντικείμενο ενασχόλησης των γραφιστών και των ειδικών του βιομηχανικού σχεδιασμού. Στο πλαίσιο αυτό, πέραν της αισθητικής αξίας που επιμελείται ο γραφίστας, είναι αναγκαίο η μορφή του αντικειμένου να υπηρετεί πρωτίστως τη λειτουργικότητα και τη χρήση για την οποία δημιουργήθηκε. Όσον αφορά το περιεχόμενο, ανάλογα με την κατηγορία του εκάστοτε προϊόντος, αυτό αποτελεί προϊόν εργασίας διαφορετικών επαγγελματιών, όπως κειμενογράφων, μουσικών, τεχνικών ήχου ή δημιουργών κινούμενων σχεδίων (Cooper et al., 2007).

3.8. Σχεδιασμός διεπαφής (User Centered Design)

Επιστημονικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι κατά την έκθεση του ατόμου σε ένα οπτικό ερέθισμα, μια συγκεκριμένη κατηγορία νευρώνων παρεμβάλλεται για τη ρύθμιση της αμυγδαλής. Η διεργασία αυτή ολοκληρώνεται σε διάστημα ελαχίστων χιλιοστών του δευτερολέπτου, προτού ο εγκέφαλος προχωρήσει στη γνωστική ερμηνεία των οπτικών ερεθισμάτων, γεγονός που υποδηλώνει ότι η συναισθηματική διέγερση προηγείται της νοητικής επεξεργασίας (Reyna et al., 2018). Καθώς το υποκείμενο δέχεται καθημερινά έναν υπέρογκο όγκο εικονογραφικών πληροφοριών, ο άνθρωπος εγκέφαλος τις οργανώνει σε οπτικά μοτίβα προκειμένου να τις ιεραρχήσει, καθιστώντας έτσι εφικτή την ερμηνεία και την κατανόηση του περιβάλλοντος κόσμου (Cooper et al., 2007).

Στο πλαίσιο πειραματικής διαδικασίας για τον έλεγχο της ευχρηστίας, διαπιστώθηκε ότι οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν ως αξιόπιστο έναν ιστότοπο με ανακριβές περιεχόμενο, βασιζόμενοι αποκλειστικά στον ποιοτικό σχεδιασμό, την ορθή διάταξη και τις επιτυχημένες χρωματικές επιλογές. Ο ελκυστικός σχεδιασμός αναδείχθηκε σε καθοριστικό παράγοντα, καθώς διάστημα μόλις 50 χιλιοστών του δευτερολέπτου αποδείχθηκε επαρκές για τον σχηματισμό μιας θετικής πρόληψης από τον χρήστη (Reyna et al., 2018).

Ο σχεδιαστής οπτικής διεπαφής, αν και συμμερίζεται το ενδιαφέρον για την αισθητική αξία του έργου του με τον καλλιτέχνη των καλών τεχνών, διαφοροποιείται καθώς επικεντρώνεται πρωτίστως στην ανεύρεση της βέλτιστης μορφής που εξυπηρετεί τη λειτουργικότητα ενός

διαδραστικού προϊόντος. Το έργο του γραφίστα που ειδικεύεται στη δημιουργία διεπαφών χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερη πολυπλοκότητα, καθώς απαιτεί τον συνδυασμό των αρχών της οπτικής επικοινωνίας με τις έννοιες της διάδρασης. Η επιτυχής εφαρμογή αυτών των αρχών είναι εμφανής στις διεπαφές ηλεκτρονικών παιχνιδιών, ποικίλων εφαρμογών και λειτουργικών συστημάτων, όπως τα Windows (Cooper et al., 2007).

Τα τελευταία έτη έχουν αναπτυχθεί μοντέλα που αφορούν τον σχεδιασμό της διεπαφής και την πλοήγηση στην πληροφορία, δημιουργώντας μια εικονική, μη γραμμική διαδρομή και ροή δεδομένων εντός συγκεκριμένων πλαισίων. Συνήθως, οι χρήστες αξιοποιούν ως αφετηρία μια κεντρική οθόνη ή ένα μενού, ενώ γραφικά στοιχεία, σύμβολα ή λέξεις λειτουργούν ως κόμβοι μετάβασης προς άλλες ενότητες της εφαρμογής (Sperka & Stolar, 2005). Η ύπαρξη επεξηγηματικών κειμένων, οδηγιών και περιγραφικών βίντεο κρίνεται απαραίτητη, καθώς ο χρήστης ενδέχεται να αντιμετωπίσει δυσκολίες κατά την έναρξη ή τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης. Εξίσου κρίσιμη παραμένει η οπτική ανάδειξη της επόμενης διαθέσιμης επιλογής μετά από κάθε ενέργεια του υποκειμένου (Κουτσαμπάσης, n.d.).

3.8.1. Ομάδα παραγωγής πολυμέσων

Η ανάπτυξη μιας πολυμεσικής εφαρμογής αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία που προϋποθέτει τη στενή συνεργασία ποικίλων ειδικοτήτων και των αντίστοιχων οργανωτικών ομάδων. Κεντρικό πυρήνα αυτής της δραστηριότητας συνιστά η ομάδα παραγωγής, η οποία απαρτίζεται από τον παραγωγό, τον σκηνοθέτη, τον γραφίστα, τον υπεύθυνο περιεχομένου, καθώς και από συγγραφείς, μεταφραστές, επιμελητές, φωτογράφους, εικονολήπτες, animators, τεχνικούς πολυμέσων, προγραμματιστές και ειδικούς ευχρηστίας. Στο πλαίσιο αυτό, ο υπεύθυνος παραγωγής διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο, καθώς διαθέτει την απαραίτητη εμπειρία για τον συντονισμό των εσωτερικών και εξωτερικών συνεργατών, τον καθορισμό του χρονοδιαγράμματος, καθώς και την πρόβλεψη και επίλυση ανακυπτόντων ζητημάτων.

Παράλληλα, ο σκηνοθέτης αναλαμβάνει τη διαμόρφωση του σεναρίου, προσδιορίζοντας τους μηχανισμούς αλληλεπίδρασης και τις μεταβάσεις μεταξύ των επιμέρους οθονών της διεπαφής. Ο γραφίστας, ακολουθώντας τις κατευθυντήριες γραμμές του σκηνοθέτη, είναι

υπεύθυνος για τον σχεδιασμό των γραφικών στοιχείων και των πλήκτρων πλοήγησης, συνθέτοντας μια ολοκληρωμένη αισθητική πρόταση που αφορά τη χρωματική παλέτα, την τυπογραφία και τη χωροταξική διάταξη των αντικειμένων.

Την ευθύνη για τη συγκέντρωση και οργάνωση του υλικού κάθε οθόνης φέρει ο υπεύθυνος περιεχομένου, ο οποίος συντονίζει τις προαπαιτούμενες εργασίες παραγωγής σε συνεργασία με φωτογράφους και συγγραφείς. Ειδικότερα, ο συγγραφέας μεριμνά για τη σύνταξη των κειμένων, προσαρμόζοντάς τα στις προδιαγραφές έκτασης και μορφής της εφαρμογής, ενώ ο μεταφραστής διασφαλίζει την απόδοση του περιεχομένου στις απαιτούμενες γλώσσες χρήσης. Ο ρόλος του επιμελητή είναι κεντρικός για τη διασφάλιση της συνοχής του έργου, καθώς αναλαμβάνει τη συγκέντρωση του υλικού από τις διάφορες ειδικότητες και παρεμβαίνει προκειμένου να επιτευχθεί η απαραίτητη ομοιομορφία βάσει των προδιαγραφών. Παράλληλα, η συμβολή του επεκτείνεται στη γλωσσική επιμέλεια των κειμένων, μεριμνώντας για την ορθή σύνταξη και την ορθογραφική ακρίβεια. Από την πλευρά τους, ο φωτογράφος και ο εικονολήπτης εκτελούν τη λήψη στατικών και κινούμενων εικόνων ακολουθώντας τις κατευθυντήριες οδηγίες, έχοντας την ευθύνη για τη διαχείριση του φωτισμού, καθώς και για τον ποιοτικό έλεγχο και τις διαστάσεις του τελικού υλικού.

Εξειδικευμένη εργασία παρέχει ο animator, ο οποίος δημιουργεί το κινούμενο περιεχόμενο σε στενή συνεργασία με τον γραφίστα, τον σκηνοθέτη και τον υπεύθυνο περιεχομένου. Το πρωτογενές σχέδιο μπορεί να αποτελεί πρωτότυπη δημιουργία ή να προέρχεται από τον γραφίστα ή τον φωτογράφο, με τον animator να ολοκληρώνει την επεξεργασία προσδίδοντας κίνηση και τηρώντας συγκεκριμένες προδιαγραφές διάρκειας και μεγέθους. Στο τεχνικό σκέλος, ο τεχνικός πολυμέσων είναι υπεύθυνος για την απαραίτητη επεξεργασία και ψηφιοποίηση του υλικού, ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στις τεχνικές απαιτήσεις της ψηφιακής προβολής. Η συνεργασία του με τους γραφίστες και τον σκηνοθέτη είναι διαρκής, καθώς διασφαλίζει την παροχή του υλικού υπό τις κατάλληλες προδιαγραφές.

Κατά τη φάση της υλοποίησης, ο προγραμματιστής αναλαμβάνει την ενσωμάτωση του περιεχομένου στις οθόνες της διεπαφής και τη ρύθμιση των λειτουργιών αλληλεπίδρασης, τόσο μεταξύ των επιμέρους στοιχείων όσο και μεταξύ των οθονών. Επιπλέον, η συμβολή του είναι συμβουλευτική ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού αναφορικά με τις δυνατότητες υλοποίησης, ενώ συμμετέχει ενεργά στη δοκιμαστική φάση της εφαρμογής για τον

εντοπισμό σφαλμάτων. Τέλος, ο ειδικός ευχρηστίας, αξιοποιώντας την πολυετή εμπειρία του, αξιολογεί βάσει καθιερωμένων προτύπων τη συμμόρφωση της εφαρμογής με συγκεκριμένους ποιοτικούς και ποσοτικούς δείκτες. Πέραν της τελικής αποτίμησης, ο ρόλος του είναι υποστηρικτικός και συμβουλευτικός καθ' όλη τη διάρκεια του σχεδιασμού του έργου (Δήμου et al., 2021; Παπακωνσταντίνου & Φλώρος, n.d.).

3.8.2. Ανάλυση απαιτήσεων

Θεμελιώδη προϋπόθεση για την ανάπτυξη μιας πολυμεσικής εφαρμογής συνιστά η ενδεδειγμένη ανάλυση απαιτήσεων. Στο στάδιο αυτό, ο υπεύθυνος παραγωγής, σε συνεργασία με την εξειδικευμένη ομάδα ανάλυσης, εξετάζει κρίσιμες παραμέτρους, όπως τον επιδιωκόμενο χαρακτήρα της εφαρμογής (ψυχαγωγικός ή ενημερωτικός), το περιβάλλον λειτουργίας (εσωτερικός ή εξωτερικός χώρος), καθώς και τις προδιαγραφές των συσκευών για τις οποίες προορίζεται. Παράλληλα, συνεκτιμώνται ο προγραμματιζόμενος χρόνος κυκλοφορίας, το συνολικό κόστος παραγωγής και η διαθεσιμότητα των οικονομικών πόρων.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην κοινωνική και δημογραφική σύνθεση του κοινού-στόχου, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η ηλικία, το γνωστικό επίπεδο, η γλώσσα χρήσης, καθώς και ειδικές απαιτήσεις προσβασιμότητας για άτομα με αναπηρία. Κρίνεται απαραίτητος ο καθορισμός περιορισμένων αλλά σαφώς διατυπωμένων στόχων, καθώς και ο προσδιορισμός ειδικών τεχνικών απαιτήσεων, όπως η ενσωμάτωση βίντεο ή η λειτουργία χάρτι. Τέλος, καθοριστικός παράγοντας πριν από την έναρξη του σχεδιασμού παραμένει η ευθυγράμμιση με τις απαιτήσεις του πελάτη και τον διαθέσιμο προϋπολογισμό, προκειμένου να διασφαλιστεί η κάλυψη των προσδοκιών του (Δήμου et al., 2021; Κωλέτσου, 2008).

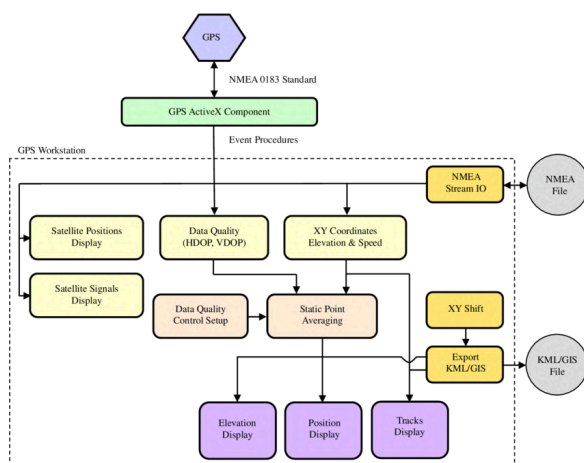
3.8.3. Στάδια σχεδιασμού μιας εφαρμογής

Η έναρξη του σταδίου του σχεδιασμού προϋποθέτει την πλήρη ολοκλήρωση της ανάλυσης απαιτήσεων, καθώς και τη συγκέντρωση του απαραίτητου υλικού από την ομάδα περιεχομένου. Μια πολυμεσική εφαρμογή διαρθρώνεται σε επιμέρους ενότητες, οι οποίες στην περίπτωση των κινητών συσκευών ορίζονται ως «οθόνες», ενώ στο πλαίσιο του

διαδικτυακού σχεδιασμού αναφέρονται ως «σελίδες». Αξίζει να σημειωθεί ότι, για λόγους ορολογικής οικονομίας, ο όρος «οθόνη» χρησιμοποιείται συχνά από τους ειδικούς ακόμα και κατά την ανάπτυξη ιστοσελίδων.

Προαπαιτούμενο για τη διαμόρφωση των οθονών αποτελεί η δόμηση των σεναρίων χρήσης (use cases), τα οποία περιγράφουν αναλυτικά τα βήματα που οφείλει να ακολουθήσει ο χρήστης για την επίτευξη του επιδιωκόμενου σκοπού. Ως σημείο εκκίνησης και κύριος κόμβος πλοήγησης ορίζεται η αρχική οθόνη, η οποία αποτελεί τη βάση για τη μετέπειτα περιήγηση.

Με την οριστικοποίηση των σεναρίων, καθίσταται εφικτός ο προσδιορισμός του ακριβούς αριθμού των οθονών και η σύνταξη του διαγράμματος πλοήγησης, το οποίο αποτελείται από κόμβους και βέλη που αναπαριστούν τις οθόνες και τις μεταξύ τους μεταβάσεις αντίστοιχα. Σε περιπτώσεις εκτενούς περιεχομένου, όπως η προβολή πληθώρας εκθεμάτων σε μια μουσειακή εφαρμογή, οι κόμβοι παρουσιάζονται υπό μορφή παράθεσης. Στην περίπτωση αυτή, δεν δημιουργείται διακριτός κόμβος για κάθε επιμέρους στοιχείο, αλλά χρησιμοποιείται ένας ενδεικτικός κόμβος που περιλαμβάνει το σύνολο του προς έκθεση υλικού. Επισημαίνεται ότι το διάγραμμα πλοήγησης δεν αποσκοπεί στην εξαντλητική απεικόνιση κάθε δυνατής διαδρομής, αλλά στην ανάδειξη της βασικής δομής περιήγησης (Δήμου et al., 2021). Ακολουθεί παράδειγμα από διαγράμματος πλοήγησης (Εικόνα 7)



Εικόνα 7. GPS Workstation—A Static Point Averaging and Tracks Mapping Application.

Πηγή: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=28424>

Επόμενο στάδιο στη σχεδιαστική διαδικασία αποτελεί ο καθορισμός των κατηγοριών των οθονών, μέσω μιας συστηματικής ομαδοποίησης διεπαφών που παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά εμφάνισης ή περιεχομένου. Κάθε διακριτή κατηγορία διέπεται από ένα συγκεκριμένο πρότυπο οθόνης (template), το οποίο προσδιορίζει τη χωροταξική διάταξη των δομικών στοιχείων και τη δομή του περιεχομένου.

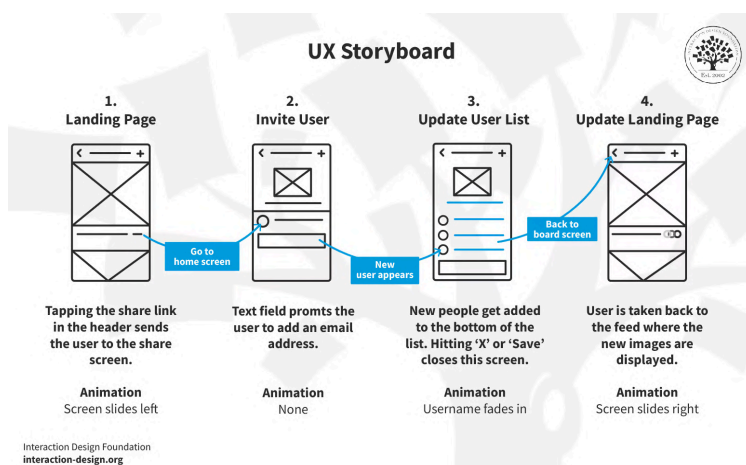
Κάθε δομικό στοιχείο ορίζει τη θέση υποδοχής για επιμέρους οπτικά ή κειμενικά δεδομένα, όπως εικόνες, τίτλους και σώμα κειμένου. Ο προσδιορισμός αυτών των στοιχείων δύναται να πραγματοποιηθεί είτε μέσω απλών σχεδιαγραμμάτων είτε μέσω περιγραφικού κειμένου, διευκολύνοντας παράλληλα τη διαδικασία συγκέντρωσης του υλικού. Στο πλαίσιο του διαγράμματος πλοήγησης, είναι ενδεχόμενο μια ενιαία περιηγητική διαδρομή να περιλαμβάνει οθόνες που υπάγονται σε διαφορετικές κατηγορίες προτύπων.

Οι λεπτομερείς προδιαγραφές για κάθε κατηγορία οθονών αποτυπώνονται μέσω του εικονογραφημένου σεναρίου (storyboard). Η δημιουργία του storyboard μπορεί να υλοποιηθεί είτε με χειρόγραφη μορφή είτε με τη χρήση εξειδικευμένων λογισμικών σχεδίασης, παρέχοντας μια πλήρη οπτική αναπαράσταση της μελλοντικής εφαρμογής.

Πρωταρχική επιδίωξη κατά τη δημιουργία του εικονογραφημένου σεναρίου αποτελεί η πλήρης απεικόνιση των δομικών στοιχείων, συνοδευόμενη από λεπτομερείς τεχνικές περιγραφές που αφορούν τη χρωματική παλέτα, την τυπογραφία, καθώς και τις προδιαγραφές ποιότητας και μεγέθους των οπτικών μέσων. Παράλληλα, κρίνεται επιβεβλημένη η γραφική απόδοση κάθε διαδραστικού στοιχείου, ώστε να καθίσταται σαφής η λειτουργία του εντός της εφαρμογής.

Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στον προσδιορισμό των υπερσυνδέσμων, καθώς και στην επιλογή των συγκεκριμένων δομικών στοιχείων που θα λειτουργήσουν ως ενεργοί σύνδεσμοι πλοήγησης. Επιπροσθέτως, η σχεδίαση περιλαμβάνει τη θέσπιση σταθερών σημείων πλοήγησης, τα οποία εμφανίζονται με ενιαία μορφή και σύμβολα σε όλες τις οθόνες της διεπαφής. Τα στοιχεία αυτά εξυπηρετούν θεμελιώδεις λειτουργίες, όπως η επιστροφή στην προηγούμενη ενότητα, η έξοδος από το περιβάλλον της εφαρμογής ή η άμεση μετάβαση μέσω συντομεύσεων, διασφαλίζοντας τη συνέπεια και την ευχρηστία του συστήματος (Δήμου et al., 2021).

Ακολουθεί παράδειγμα από τη δημιουργία Storyboard (Εικόνα 8)



Εικόνα 8. UX storyboards: Ultimate guide. IxDF - Interaction Design Foundation.

Πηγή:

https://www.interaction-design.org/literature/article/ux-storyboards?srsId=AfmBOoqphqPst2vo5il0t2PT4yr3IK4SqTZ6TJfIdaqe3UpuOLggUDUW&utm_source

Ορισμένες διεπαφές που παρουσιάζουν επαναλαμβανόμενη χρήση χαρακτηρίζονται ως βοηθητικές οθόνες και, όπως έχει ήδη επισημανθεί, δεν εντάσσονται στο κύριο διάγραμμα πλοήγησης προκειμένου να διασφαλιστεί η αναγνωσιμότητά του. Οι βοηθητικές αυτές οθόνες εξυπηρετούν συνήθως λειτουργίες όπως η μεγέθυνση οπτικού υλικού, η αναπαραγωγή βίντεο, η παροχή οδηγιών βοήθειας, η εμφάνιση διαδραστικών χαρτών ή η διαδικασία εξόδου από το σύστημα.

Βασικό εργαλείο για τη βέλτιστη οργάνωση και την ανάπτυξη του έργου αποτελεί ο πίνακας περιεχομένου, στον οποίο καταγράφονται συστηματικά όλα τα επιμέρους δομικά στοιχεία. Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει εκτενείς λεπτομέρειες για κάθε στοιχείο, προσδιορίζοντας την οθόνη στην οποία υπάρχει, τη φύση του (εικόνα, γραπτός λόγος κ.λπ.), καθώς και τη μέθοδο παραγωγής του (φωτογραφική λήψη, εικονογράφηση κ.λπ.). Παράλληλα, ενσωματώνονται κρίσιμες πληροφορίες που αφορούν τη διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων, καθώς και λοιπές τεχνικές προδιαγραφές, εξασφαλίζοντας τον πλήρη έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας. (Δήμου et al., 2021).

3.8.4. Υλοποίηση

Για τη μετάβαση στο στάδιο της υλοποίησης, κρίνεται απαραίτητη η πλήρης ολοκλήρωση όλων των προπαρασκευαστικών εργασιών που ορίστηκαν κατά τον σχεδιασμό. Η υλοποίηση διαρθρώνεται σε τρεις διακριτές φάσεις: την προ-παραγωγή, την κύρια παραγωγή και τη μετα-παραγωγή.

Κατά τη φάση της προ-παραγωγής, πραγματοποιείται η οριστική συγκέντρωση του συνόλου του περιεχομένου, ενώ παράλληλα διενεργούνται στοχευμένες γραφιστικές και προγραμματιστικές δοκιμές. Στη συνέχεια, το στάδιο της κύριας παραγωγής περιλαμβάνει την εκτέλεση του συνόλου των προγραμματισμένων εργασιών για την ενσωμάτωση του υλικού στις οθόνες της εφαρμογής, καθιστώντας τις διεπαφές λειτουργικές και παρέχοντας στον χρήστη τις προβλεπόμενες δυνατότητες αλληλεπίδρασης. Τέλος, το μετα-παραγωγικό στάδιο επικεντρώνεται στον έλεγχο και τη δοκιμή του συστήματος για τον εντοπισμό σφαλμάτων, καθώς και στη διατύπωση προτάσεων για τις απαραίτητες διορθωτικές παρεμβάσεις (Δήμου et al., 2021).

3.8.5. Αξιολόγηση

Η φάση της αξιολόγησης μιας εφαρμογής ή ενός ιστοτόπου δύναται να υλοποιηθεί μέσω ποικίλων προσεγγίσεων, επιστρατεύοντας τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές μεθόδους. Η διαδικασία αυτή βασίζεται σε καθιερωμένα πρότυπα και διενεργείται από εξειδικευμένο προσωπικό με εκτενή εμπειρία, το οποίο προσδιορίζεται ως ειδικοί ευχρηστίας. Η συγκέντρωση δεδομένων προς αξιολόγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της ανάλυσης στοιχείων που αφορούν τους δείκτες πωλήσεων, την επισκεψιμότητα, καθώς και τον αριθμό των λήψεων του προϊόντος. Πρωταρχικός σκοπός της αξιολογικής αυτής διαδικασίας είναι ο εντοπισμός αναγκών και η διατύπωση προτάσεων για μελλοντικές βελτιωτικές παρεμβάσεις (Δήμου et al., 2021).

3.9. Οπτική επικοινωνία και γραφιστικός σχεδιασμός

Η αξιοποίηση εικονογραφικού υλικού για την αποτελεσματικότερη πρόσληψη και κατανόηση ενός μηνύματος αποτελεί μια μακροχρόνια πρακτική, η οποία εφαρμόζεται συστηματικά ακόμη και σε ποικίλα επιστημονικά πεδία μέσω της χρήσης διαγραμμάτων, γραφημάτων και φωτογραφικής τεκμηρίωσης (Rodríguez Estrada & Davis, 2014).

Έχει διαπιστωθεί ότι το κοινό επιδεικνύει υψηλότερο βαθμό ανταπόκρισης στην πληροφορία που παρέχεται μέσω οπτικών μέσων, σε σύγκριση με εκείνη που βασίζεται αποκλειστικά στον γραπτό λόγο (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Ο καταγισμός οπτικών ερεθισμάτων στον οποίο εκτίθεται καθημερινά το άτομο επιδρά καταλυτικά στις γνωστικές του λειτουργίες, διαμορφώνοντας τον τρόπο σκέψης, προκαλώντας συναισθηματικές αποκρίσεις και επηρεάζοντας το γλωσσικό του ιδίωμα. Παρατηρείται μια σαφής τάση στην ανθρώπινη επικοινωνία προς την αντικατάσταση των κειμενοκεντρικών μηνυμάτων από οπτικά, μια μετάβαση που παρουσιάζει ιστορικές αναλογίες με την καθιέρωση του γραπτού λόγου κατά την περίοδο κυριαρχίας της προφορικής παράδοσης (Rodríguez Estrada & Davis, 2014).

Η γραφιστική προσδιορίζεται ως ένας πολυδιάστατος κλάδος, ο οποίος συνδυάζει καλλιτεχνικά, επαγγελματικά και διεπιστημονικά χαρακτηριστικά. Πρωταρχική της λειτουργία αποτελεί η στοχευμένη μετάδοση οπτικών μηνυμάτων προς συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες. Η σχεδιαστική διαδικασία εδράζεται στον εντοπισμό των υφιστάμενων προβλημάτων, τη στοχοθεσία και τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων, ενσωματώνοντας παράλληλα το δημιουργικό σκέλος, την πρωτοτυπία και μια ολιστική προσέγγιση στην επίλυση ζητημάτων. Εν προκειμένω, ο γραφίστας ενεργεί ως «μεταφραστής» του μηνύματος, επιτυγχάνοντας τον μετασχηματισμό του από τον προφορικό ή γραπτό λόγο σε ένα δομημένο οπτικό σύστημα επικοινωνίας (Ozcan et al., 2021).

Η σύγχρονη κοινωνική τάση προς τον οπτικό προσανατολισμό προσδίδει αυξημένη αξία στο πεδίο των γραφικών τεχνών. Διαχρονικά, οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις αποδίδουν

ιδιαίτερη έμφαση στην εδραίωση της παρουσίας τους μέσω της διαμόρφωσης μιας ισχυρής οπτικής ταυτότητας (Mitrović et al., 2020).

Οι ειδικοί του μάρκετινγκ, με σκοπό την αποτελεσματική προώθηση επώνυμων προϊόντων, επιδιώκουν τη διάδραση με το καταναλωτικό κοινό μέσω της επιστράτευσης ποικίλων οπτικών ερεθισμάτων. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τη χρήση λογοτύπων, μορφολογικών στοιχείων, χρωματικών παλετών και χαρακτηριστικών τυπογραφικών υφών, τα οποία συνθέτουν τη συνολική οπτική ταυτότητα και διαμορφώνουν το διακριτό προφίλ του προϊόντος στην αγορά (Alshorman et al., 2023).

Στην ψηφιακή εποχή, η συγκροτημένη παρουσία των επιχειρήσεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης συμβάλλει καθοριστικά στην καλλιέργεια αισθήματος εμπιστοσύνης στο καταναλωτικό κοινό. Ο γραφιστικός σχεδιασμός αποσκοπεί στη διαμόρφωση της ενδεδειγμένης εταιρικής εικόνας και ατμόσφαιρας, ενώ ο οπτικός σχεδιασμός εξελίσσεται διαρκώς προκειμένου να προσαρμόζεται στις εξειδικευμένες ανάγκες των χρηστών. Ο ποιοτικός γραφιστικός σχεδιασμός διευκολύνει τη σύνδεση της επιχείρησης με το πελατολόγιό της, ενθαρρύνοντας την έναρξη διαλόγου και την κοινοποίηση του περιεχομένου. Επιπλέον, όταν μια ψηφιακή δημοσίευση χαρακτηρίζεται από υψηλή αισθητική, επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερη αλληλεπίδραση με το κοινό, γεγονός που ενδέχεται να οδηγήσει ακόμη και στην αγοραστική πράξη (Mitrović et al., 2020)

3.9.1. Η εφαρμογή της γραφιστικής στη διαδικτυακή διαφήμιση

Ο γραφιστικός σχεδιασμός προσδιορίζεται ως μια μορφή οπτικής αφήγησης, όπου ο γραπτός λόγος και η εικόνα αποτελούν τα θεμελιώδη συστατικά στοιχεία της. Αυτά τα στοιχεία οφείλουν να διαταχθούν με τον ενδεδειγμένο τρόπο, ώστε το παραγόμενο μήνυμα να χαρακτηρίζεται από βραχυλογία, να προσελκύει την προσοχή του δέκτη και να επιτυγχάνει τον επικοινωνιακό του στόχο.

Η διαδικασία ανάπτυξης ενός γραφιστικού έργου προϋποθέτει την πλήρη ενημέρωση από την πλευρά του εντολέα μέσω του δημιουργικού υπομνήματος (brief). Στο στάδιο αυτό, είναι απαραίτητο να προσδιοριστεί το νοηματικό περιεχόμενο του μηνύματος, τα στοιχεία που

προσδίδουν μοναδικότητα στο προϊόν ή την υπηρεσία, καθώς και το κοινό-στόχος στο οποίο απευθύνεται. Παράλληλα, ορίζονται οι μέθοδοι υλοποίησης, το ψηφιακό ή φυσικό περιβάλλον δημοσίευσης, καθώς και ο ακριβής προγραμματισμός του χρόνου προβολής του έργου (Ambrose & Harris, 2008).

Η αξία του γραφιστικού σχεδιασμού υπερβαίνει την αμιγώς αισθητική διάσταση, καθώς οι επιχειρήσεις, επιδιώκοντας τη διαμόρφωση μιας θετικής εταιρικής εικόνας, εστιάζουν στην εδραίωση του πολιτισμικού τους υποβάθρου και της αυθεντικότητάς τους. Προς αυτή την κατεύθυνση, πέραν της υψηλής αισθητικής, επιστρατεύονται αφηγηματικά σχήματα και σύμβολα αναγνωρίσιμα από το κοινό-στόχο, με σκοπό την πρόκληση συναισθημάτων οικειότητας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η στρατηγική της εταιρείας Coca-Cola, η οποία στις διαφημιστικές καμπάνιες που απευθύνονται στην αγορά της Κίνας ενσωματώνει στοιχεία από την Κινεζική Πρωτοχρονιά, ενώ σε αντίστοιχες ενέργειες στον δυτικό κόσμο προβάλλει σύμβολα των Χριστουγέννων και των Ευχαριστιών (Jing, 2025).

Θεμελιώδη παράμετρο για έναν επιτυχημένο σχεδιασμό αποτελεί η κατανόηση του ψυχολογικού προφίλ του κοινού-στόχου, με ιδιαίτερη έμφαση στον προσδιορισμό των συνηθειών και των αναγκών των χρηστών. Κρίνεται σκόπιμη η υιοθέτηση μιας προσέγγισης που στοχεύει στην καλλιέργεια συναισθηματικών δεσμών και στην εξοικείωση του καταναλωτή με το προϊόν. Η διαμόρφωση ενός ευνοϊκού κλίματος, μέσω της χρήσης ήπιων χρωματικών τόνων και ενδεδειγμένων μοτίβων, δύναται να ενισχύσει την τάση για την απόκτηση του προϊόντος. Επιπλέον, η σχεδιαστική στρατηγική που αποσκοπεί στη συναισθηματική διέγερση λειτουργεί ευεργετικά, παρακινώντας τους χρήστες να επικοινωνήσουν τη θετική τους εμπειρία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και σε άλλους διαύλους. Η μελέτη των συναισθημάτων συνιστά μια σύγχρονη αλλά σύνθετη προσέγγιση της γραφιστικής επιστήμης, καθώς καλείται να ανταποκριθεί στις ανάγκες ποικίλων και ετερόκλητων κατηγοριών κοινού (Ying, 2024).

Ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι το ανθρώπινο υποσυνείδητο διαμορφώνει εγγενείς συσχετίσεις που συνδέουν τα χρώματα με συγκεκριμένα βιώματα και εμπειρίες. Η

χρωματική επιλογή μιας επιχείρησης διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο, καθώς αποτελεί έναν από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες που διαμορφώνουν την αντίληψη των καταναλωτών κατά τη διαδικασία των αγορών τους. Παράλληλα, το αγοραστικό κοινό επηρεάζεται από το χρώμα κατά την αξιολόγηση ενός προϊόντος ως προς τη χρηστικότητα και την αξιοπιστία του. Ωστόσο, παρατηρούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις στην ερμηνεία των χρωμάτων ανάλογα με το πολιτισμικό υπόβαθρο των ατόμων. Ενδεικτικά, το λευκό χρώμα για τον κινεζικό πληθυσμό συνδέεται με το πένθος, ενώ σε άλλες γεωγραφικές περιοχές και πολιτισμούς συμβολίζει την αγνότητα και την αθωότητα (Ahmed, 2020).

Σύμφωνα με την έρευνα που διεξήγαγε ο Kaled Moafa Ahmed για λογαριασμό του Ajman University στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, η οποία βασίστηκε σε δείγμα 303 χρηστών με εμπειρία σε ψηφιακές συναλλαγές, προέκυψαν ορισμένα αξιοσημείωτα συμπεράσματα. Οι κυρίαρχοι παράγοντες που επηρεάζουν τις καταναλωτικές επιλογές κατά τη διάρκεια των αγορών είναι, κατά προτεραιότητα, η εικόνα και η χρωματική παλέτα. Αντιθέτως, το στυλ του σχεδιασμού αξιολογήθηκε ως λιγότερο επιδραστικό, ενώ η τυπογραφία κατέλαβε την τελευταία θέση στην κλίμακα σπουδαιότητας.

Επιπλέον, αναφορικά με τις προτιμήσεις του κοινού στον γραφιστικό σχεδιασμό, η πλειονότητα των συμμετεχόντων προσέδωσε πρωταρχική σημασία στην καινοτομία, θεωρώντας την ως το κύριο μέσο προσέλκυσης του ενδιαφέροντος. Ως εξίσου σημαντικά στοιχεία αναδείχθηκαν η απλότητα και η αμεσότητα της σχεδίασης. Παράλληλα, επιβεβαιώθηκε ότι ο άρτιος σχεδιασμός στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ενισχύει την αγοραστική πρόθεση των καταναλωτών. Στον αντίποδα, χαμηλότερη αξιολόγηση έλαβαν η χρήση κινούμενης εικόνας για την ταχεία προβολή διαφημιστικών μηνυμάτων, καθώς και ο σχεδιασμός μέσω γραφημάτων που αποσκοπεί στην ενίσχυση της απομνημόνευσης του περιεχομένου (Ahmed, 2020).

3.9.2. Η διαδικασία του γραφιστικού σχεδιασμού

Σύμφωνα με την οντολογία σχεδιασμού και το μεθοδολογικό μοντέλο 5D, η σχεδιαστική διαδικασία διαρθρώνεται σε πέντε διακριτά στάδια. Η αρχική φάση εστιάζει στη

συστηματική συλλογή πληροφοριών, ενώ ακολουθεί το στάδιο της ανάλυσης του προβλήματος. Στη συνέχεια, η διαδικασία περνά στη φάση της παραγωγής ιδεών (ideation), η οποία έπεται της ανάπτυξης και υλοποίησης του σχεδίου. Η μεθοδολογία ολοκληρώνεται με το πέμπτο στάδιο, το οποίο αφορά την παράδοση και οριστικοποίηση του παραχθέντος υλικού (Chen et al., 2022).

Σύμφωνα με τον Stolterman (2021), η σχεδιαστική διαδικασία αποσκοπεί στην πρόκληση μιας ουσιαστικής αλλαγής, αποτελώντας μια παρέμβαση που μεταβάλλει την υφιστάμενη πραγματικότητα και οδηγεί στη συγκρότηση μιας νέας κατάστασης. Κρίνεται απαραίτητο η έναρξη του σχεδιασμού να έπεται μιας συστηματικής ερευνητικής διαδικασίας, η οποία συμβάλλει στην κατανόηση του πλαισίου εφαρμογής, καθώς και των εξατομικευμένων αναγκών και επιθυμιών του κοινού-στόχου.

Παράλληλα, εξαιρετικής σημασίας θεωρείται η επίγνωση των υφιστάμενων περιορισμών και των διαθέσιμων δυνατοτήτων. Η ανάλυση των συνθηκών αυτών δύναται να λειτουργήσει ως πηγή έμπνευσης για τη γέννηση καινοτόμων ιδεών, οι οποίες δρομολογούν τη δημιουργική διαδικασία, ενώ ταυτόχρονα αποτελούν συνεχή πηγή ανατροφοδότησης (feedback) καθ' όλη τη διάρκεια έως την οριστική ολοκλήρωση του έργου.

Στο σημείο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να επισημανθεί ότι η σχεδιαστική διαδικασία αποσκοπεί στην ικανοποίηση της εκάστοτε προσδιορισμένης επιθυμίας. Πρόκειται για μια ιδιαίτερα σύνθετη και απαιτητική πρόκληση, καθώς οι ανθρώπινες ανάγκες και επιθυμίες υπόκεινται σε διαρκείς μεταβολές. Κατά συνέπεια, μια σχεδιαστική προσέγγιση που ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στις απαιτήσεις μιας συγκεκριμένης χρονικής συγκυρίας, ενδέχεται να καταστεί ανεπαρκής όταν οι υποκείμενες επιθυμίες μετασχηματιστούν

Κομβικό στοιχείο της σχεδιαστικής διαδικασίας συνιστά η φαντασία, μέσω της οποίας ο σχεδιαστής συγκροτεί αρχικά μια νοητική αναπαράσταση που περιλαμβάνει τόσο τις επιμέρους λεπτομέρειες όσο και τη συνολική δομή του έργου. Με αυτόν τον τρόπο, προτείνεται μια νέα πραγματικότητα, η οποία εδράζεται στις εκάστοτε προσδιορισμένες επιθυμίες.

Στο στάδιο αυτό, ο σχεδιασμός διατηρεί μια άυλη υπόσταση, γεγονός που καθιστά ανέφικτο τον έλεγχο ή τις διορθωτικές παρεμβάσεις. Η υλοποίηση και αποτύπωση της ιδέας αποτελεί

μια εγγενώς τολμηρή πράξη, καθώς η τελική έκβαση δεν είναι εκ των προτέρων εγγυημένη. Οι σχεδιαστικές προτάσεις που διαμορφώνονται κατά τη δοκιμαστική φάση υπόκεινται σε συνεχείς τροποποιήσεις. Επισημαίνεται ότι κάθε επιμέρους αλλαγή, ακόμη και σε στοιχεία όπως το σχήμα ή το χρώμα, δεν συνιστά απλή παραλλαγή της αρχικής πρότασης, αλλά τη δημιουργία μιας νέας οντότητας, δεδομένου ότι κάθε μεταβολή οδηγεί σε μια διαφορετική ερμηνευτική ανάγνωση (Stolterman, 2021).

Η εξέλιξη ενός αρχάριου σχεδιαστή προϋποθέτει την καθοδήγηση από έναν έμπειρο επαγγελματία, καθώς η μαθησιακή διαδικασία πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσω της πρακτικής εξάσκησης και του πειραματισμού. Κρίνεται ορθό ο σχεδιασμός να αντιμετωπίζεται με ολιστικό τρόπο και όχι ως άθροισμα μεμονωμένων μερών, δεδομένου ότι η συνολική εικόνα είναι εκείνη που προσδίδει το τελικό νόημα στο έργο. Στον πυρήνα της επιτυχούς έκβασης του σχεδιασμού βρίσκεται η βαθιά κατανόηση των επιθυμιών του κοινού-στόχου.

Συχνά, οι αρχάριοι σχεδιαστές αντιμετωπίζουν δυσκολίες, καθώς η επικοινωνία του μηνύματος βασίζεται σε λεκτικές περιγραφές, οι οποίες καθίστανται λειτουργικές μόνο όταν προσλάβουν πρακτική υπόσταση. Σε αυτό το στάδιο, καθίσταται αναγκαία η υιοθέτηση ενός κατάλληλου λεξιλογίου, το οποίο θα λειτουργήσει υποστηρικτικά, παρέχοντας τις απαραίτητες επεξηγήσεις για τις απαιτούμενες σχεδιαστικές ενέργειες (Won, 2019).

3.9.3. Στοιχεία για τη βελτίωση του σχεδιασμού

Σύμφωνα με τον Stolterman (2021), υφίστανται συγκεκριμένες σχεδιαστικές παράμετροι, η αυξομείωση των οποίων δύναται να επιφέρει τη βελτίωση του τελικού αποτελέσματος. Αρχικά, επισημαίνεται η σημασία της δημιουργικής ελευθερίας του σχεδιαστή, καθώς και η επιρροή που αυτός ασκεί στη διαδικασία. Επιπλέον στοιχείο αποτελεί η έκταση και η μορφή του καθορισμένου σχεδιαστικού χώρου, η οποία ενδέχεται να απαιτεί επαναπροσδιορισμό ανάλογα με τις ανάγκες του δημιουργικού σκέλους. Θεμελιώδη ρόλο διαδραματίζουν επίσης οι συνθήκες σχεδιασμού, τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία, καθώς και οι ακολουθούμενες μέθοδοι και τεχνικές, όπου η εντατικότερη χρήση ενός συγκεκριμένου μέσου μπορεί να

λειτουργήσει υποστηρικτικά. Τέλος, καθοριστικοί παράγοντες για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού θεωρούνται η κεκτημένη γνώση και η ανεπτυγμένη αισθητική αντίληψη. Η αυξομείωση των ανωτέρω στοιχείων μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά, ανάλογα με τη φάση της σχεδίασης και τη φύση του προς επίλυση προβλήματος.

Ένας επιπλέον προσδιοριστικός παράγοντας για την αναβάθμιση του σχεδιασμού είναι η δυνατότητα της προβλεψιμότητας, χωρίς ωστόσο αυτή να εγκλωβίζεται σε αυστηρά πλαίσια, όπως συμβαίνει σε αμιγώς επιστημονικά πεδία. Παράλληλα, βασική προϋπόθεση για την επίτευξη ενός άρτιου αποτελέσματος αποτελεί η έμπνευση, η οποία τροφοδοτείται από τη συλλογή πληροφοριών, εικονογραφικού υλικού και ανάλογων ολοκληρωμένων έργων, καθώς και από την επεξεργασία αφηρημένων εννοιών. Οι διαδικασίες αυτές εντάσσονται στο στάδιο της προετοιμασίας, το οποίο προηγείται της σχεδιαστικής πράξης. Καταληκτικά, υφίστανται μη μετρήσιμες παράμετροι, όπως η προσωπικότητα, το γνωστικό υπόβαθρο και οι εμπειρίες του δημιουργού, οι οποίες επιδρούν καταλυτικά στην εξέλιξη του έργου (Stolterman, 2021).

3.9.4. Σχεδιασμός οπτικής πληροφορίας

Ο γραφιστικός σχεδιασμός οπτικής πληροφορίας και επικοινωνίας επιστρατεύει γραφικά και τυπογραφικά στοιχεία με σκοπό τη μετατροπή αφηρημένων δεδομένων και μεγεθών σε οπτικά αντιληπτές μορφές. Η συγκεκριμένη σχεδιαστική προσέγγιση εδράζεται σε παραδοσιακές μορφές οπτικοποίησης, όπως οι χάρτες, τα διαγράμματα και τα σύμβολα, ενώ διαχρονικά οι σχεδιαστές αξιοποιούν εικονικά σημεία ως θεμέλιο της οπτικής επικοινωνίας. Στη σύγχρονη εποχή, τα στοιχεία αυτά εφαρμόζονται ως κομβικά σημεία πλοήγησης (buttons) σε διεπαφές λογισμικών και ιστοτόπων. Ωστόσο, τα οπτικά αυτά μέσα αποτελούν μόνον ένα τμήμα του ευρύτερου σχεδιασμού πληροφοριών (information design), ο οποίος στοχεύει στον μετασχηματισμό σύνθετου περιεχομένου σε εύληπτα και κατανοητά δεδομένα. Ο σχεδιασμός πληροφοριών συνιστά έναν διαρκώς εξελισσόμενο κλάδο, ο οποίος ενσωματώνει γνώσεις και μεθοδολογικά εργαλεία από ποικίλα πεδία, όπως η γραφιστική, η γλωσσολογία, η ψυχολογία, η εργονομία και η πληροφορική. Η ανάπτυξη αυτή υπήρξε

απόρροια της κοινωνικής ανάγκης για την αποτελεσματική κατανόηση και χρήση νομικών εγγράφων, εντύπων και υπολογιστικών συστημάτων.

Ο ρόλος του σχεδιαστή πληροφοριών δεν αποσκοπεί στην υποκατάσταση του παραδοσιακού γραφίστα, αλλά στην ανάδειξη νέων δυνατοτήτων με κύριο γνώμονα την καθοδήγηση και την υποστήριξη του χρήστη. Κεντρικό μέρος της διαδικασίας αποτελεί η διερεύνηση της εμπειρίας και των προτιμήσεων του υποκειμένου, στοιχεία που προσδιορίζουν τις βέλτιστες επιλογές για τη δομή και την παρουσίαση του μηνύματος. Κατά συνέπεια, κρίνεται απαραίτητο το γνωστικό υπόβαθρο του σχεδιαστή να καλύπτει τομείς όπως η τυπογραφία, η ψυχολογία της ανάγνωσης και της μάθησης, η αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή (HCI), καθώς και οι αρχές της ευχρηστίας (Sperka & Stolar, 2005).

3.10. Στοιχεία οπτικού σχεδιασμού

Ο σχεδιασμός των ψηφιακών μέσων διέπεται από συγκεκριμένους κανόνες, η εφαρμογή των οποίων συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός ελκυστικού περιβάλλοντος, ικανού να μεταδώσει αποτελεσματικά οπτικά μηνύματα. Οι κανόνες αυτοί εδράζονται σε θεμελιώδεις αρχές που αφορούν τη γνωστική επεξεργασία των πολυμέσων, την επιτυχή επικοινωνία του μηνύματος και τη βέλτιστη αλληλεπίδραση με το χρήστη (Reyna et al., 2018). Κάθε οπτικό στοιχείο και αντικείμενο διαθέτει χαρακτηριστικές ιδιότητες, όπως το σχήμα, το χρώμα και το μέγεθος, οι οποίες προσδίδουν συγκεκριμένο περιεχόμενο και νόημα.

Οι μορφολογικές διαφοροποιήσεις ή ομοιότητες καθοδηγούν τον χρήστη στην κατανόηση του ψηφιακού περιβάλλοντος, επιτρέποντάς του να αναγνωρίσει ότι αντικείμενα με παρόμοια οπτικά χαρακτηριστικά διαθέτουν αντίστοιχες λειτουργικές ιδιότητες. Είναι αξιοσημείωτο ότι η ικανότητα του ανθρώπου να αντιλαμβάνεται τις οπτικές διαφοροποιήσεις των σχημάτων προηγείται χρονολογικά της κατάκτησης της λεκτικής επικοινωνίας (Cooper et al., 2007).

Οι εν λόγω οπτικοί κανόνες βασίζονται στη θεωρία των χρωμάτων, τη χωροταξική διάταξη, την τυπογραφία, καθώς και σε γενικές αρχές σύνθεσης, όπως η αντίθεση, η επανάληψη, η στοίχιση και η εγγύτητα (Reyna et al., 2018), σε συνδυασμό με τη θέση και την ιεράρχηση των στοιχείων. Εντός αυτού του πλαισίου, εξετάζονται διεξοδικά δομικές παράμετροι, όπως η μορφή, η υφή και ο προσανατολισμός των αντικειμένων (Cooper et al., 2007)

3.10.1. Χρώμα

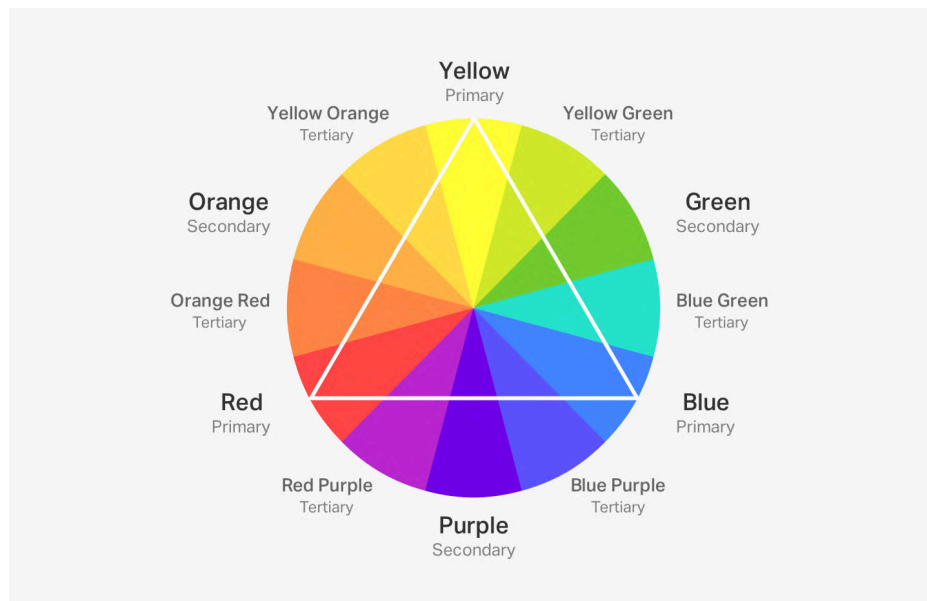
Το χρώμα συνιστά έναν από τους καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχολογία και τη συμπεριφορά του χρήστη. Αποχρώσεις υψηλής έντασης, όπως το κόκκινο, το μπλε και το ροζ, συνδέονται συχνά με θετικές εμπειρίες, προκαλώντας ενθουσιασμό και διάθεση για ψυχαγωγία, σε αντίθεση με σκουρόχρωμους τόνους, όπως το καφέ, το μαύρο και το γκρι. Ειδικότερα, το κόκκινο χρώμα επιδρά τονωτικά στην απόδοση των αθλητών και ενθαρρύνει τη συμμετοχή σε διαδικτυακές δημοπρασίες, αν και έχει παρατηρηθεί ότι επιδρά αρνητικά στις επιδόσεις εξεταζόμενων ατόμων (Reyna et al., 2018).

Η ερμηνεία του χρωματικού φάσματος συναρτάται άμεσα με το υποκειμενικό υπόβαθρο και τις εμπειρίες των χρηστών. Ενδεικτικά, το κόκκινο χρώμα μπορεί να προκαλεί αρνητικούς συνειρμούς σε έναν λογιστή, ενώ για έναν έμπορο να συμβολίζει την έννοια της πώλησης. Παρομοίως, στον δυτικό πολιτισμό το κόκκινο χρησιμοποιείται κατά βάση ως ένδειξη κινδύνου, ενώ στην Κίνα αποτελεί σύμβολο ευτυχίας. Πέραν των πολιτισμικών διαφοροποιήσεων, ο σχεδιασμός οφείλει να λαμβάνει υπόψη χρήστες με αχρωματοψία ή σοβαρά προβλήματα όρασης (Cooper et al., 2007). Στο πλαίσιο των αρχών της καθολικής χρηστικότητας, κρίνεται απαραίτητη η υιοθέτηση σχεδιαστικών λύσεων με υψηλή χρωματική αντίθεση, ώστε να διασφαλίζεται η ισότιμη πρόσβαση στο οπτικό υλικό (Bookey, n.d.).

Στον σχεδιασμό ψηφιακών περιβαλλόντων, η επιλογή της κατάλληλης χρωματικής παλέτας αποσκοπεί στην ευνοϊκή πρόσληψη του περιεχομένου από το κοινό. Η χρήση χρωμάτων με υπερβολικό κορεσμό και υψηλή φωτεινότητα ενδέχεται να προκαλέσει οπτική αποστροφή, ενώ οι ηπιότεροι τόνοι σε συνδυασμό με μαύρη ή γκριζα τυπογραφία θεωρούνται πιο ελκυστικοί και ξεκούραστοι για τον χρήστη (Reyna et al., 2018). Η επιτυχία στη χρωματική σύνθεση έγκειται στη δυνατότητα του χρήστη να διακρίνει με σαφήνεια τις διαφορές και τις ομοιότητες μεταξύ των οπτικών στοιχείων. Συμπερασματικά, ένας άρτιος σχεδιασμός χαρακτηρίζεται από τη χρήση περιορισμένων και οπτικά ισορροπημένων χρωμάτων, ενώ παράλληλα εναρμονίζεται με την εταιρική ταυτότητα της εκάστοτε επωνυμίας (Cooper et al., 2007).

3.10.2. Βασικά και δευτερεύοντα χρώματα

Στο πλαίσιο της χρωματικής θεωρίας, τα βασικά χρώματα ορίζονται ως εκείνα που δεν προκύπτουν από κάποια πρόσμιξη, όπως το κόκκινο, το μπλε και το κίτρινο. Τα δευτερεύοντα χρώματα, όπως το πράσινο, το πορτοκαλί και το μωβ, αποτελούν προϊόντα της μείξης δύο βασικών χρωμάτων, ενώ τα τριτεύοντα προκύπτουν από τον συνδυασμό ενός βασικού με ένα δευτερεύον χρώμα. Επιπροσθέτως, τα χρώματα χαρακτηρίζονται ως θερμά όταν οι αποχρώσεις τους περιέχουν το κόκκινο, το κίτρινο και το πορτοκαλί, ενώ ως ψυχρά ορίζονται οι αποχρώσεις του μπλε και του πράσινου (Beaird, 2010). Ακολουθεί παράδειγμα χρωματικού κύκλου (Εικόνα 9).



Εικόνα 9. Χρωματικός κύκλος χωρισμένος σε δώδεκα μέρη. Πηγή:

https://elementor.com/blog/complementary-color-schemes/?utm_source

3.10.3. Ιδιότητες χρώματος

Οι θεμελιώδεις ιδιότητες του χρώματος προσδιορίζονται από την απόχρωση (hue), τον κορεσμό (saturation) και τη φωτεινότητα (lightness). Η απόχρωση αποτελεί το βασικό

χαρακτηριστικό ενός χρώματος και περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο αυτό γίνεται αντιληπτό, με τον προσδιορισμό της να πραγματοποιείται σε μοίρες επί του χρωματικού κύκλου. Στο πλαίσιο αυτό, υφίσταται μια συνεχής χρωματική διαδοχή που ξεκινά από το κόκκινο και προχωρά προς το κίτρινο, το πράσινο, το κυανό, το μπλε και το ματζέντα, καταλήγοντας εκ νέου στο κόκκινο, το οποίο τοποθετείται στις θέσεις των 0° και 360° .

Παράλληλα, ο κορεσμός προσδιορίζει την καθαρότητα μιας απόχρωσης, αναλόγως του βαθμού πρόσμιξής της με ουδέτερα στοιχεία. Όταν ο κορεσμός είναι πλήρης, το χρώμα βρίσκεται στη μέγιστη καθαρότητά του, ενώ η μέτρησή του διεξάγεται σε κλίμακα από 0% έως 100%. Στην περίπτωση μηδενικού κορεσμού (0%), η χρωματική υπόσταση απουσιάζει και το αποτέλεσμα χαρακτηρίζεται ως μαύρο. Τέλος, η φωτεινότητα ορίζεται από τον βαθμό στον οποίο ένα χρώμα εμπεριέχει το λευκό ή το μαύρο. Η αποτίμησή της πραγματοποιείται επίσης μέσω της κλίμακας 0% έως 100%, όπου η τιμή 0% υποδηλώνει μηδενική φωτεινότητα, αποδίδοντας το μαύρο χρώμα (giggster, 2016). Ακολουθεί παράδειγμα με τις ιδιότητες των χρωμάτων (Εικόνα 10).



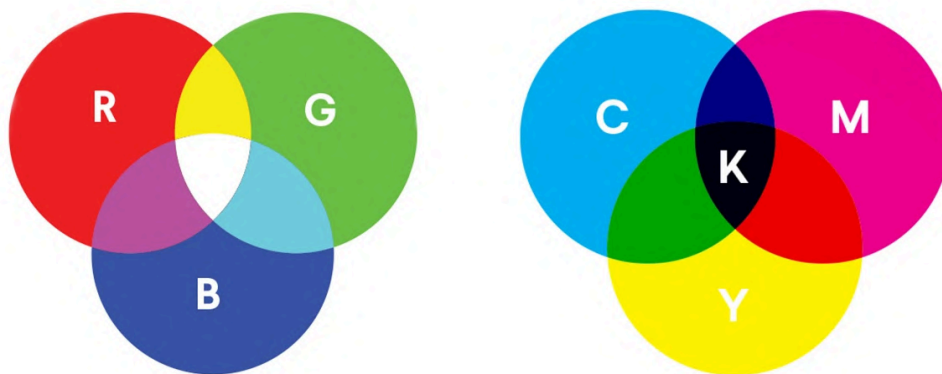
Εικόνα 10. Ιδιότητες των χρωμάτων. Πηγή:

<https://giggster.com/guide/basics/hue-saturation-lightness/>

3.10.4. Χρωματικά μοντέλα RGB και CMYK

Τα χρωματικά μοντέλα παρουσιάζουν διαφορετικούς τρόπους εφαρμογής αναλόγως των μέσων στα οποία χρησιμοποιούνται. Το μοντέλο RGB, το οποίο απαρτίζεται από το κόκκινο (red), το πράσινο (green) και το μπλε (blue), αξιοποιείται στις ψηφιακές οθόνες με τη μορφή φωτός. Η πρόσμιξη των τριών αυτών βασικών χρωμάτων παράγει το λευκό φως, γι' αυτό και η συγκεκριμένη διαδικασία ορίζεται ως προσθετική μέθοδος.

Στον αντίποδα, το χρωματικό μοντέλο CMYK χρησιμοποιείται στον τομέα της τυπογραφίας και αποτελείται από το κυανό (cyan), το ματζέντα (magenta), το κίτρινο (yellow) και το μαύρο (black). Το μαύρο προσδιορίζεται ως «key colour», καθώς η χρήση του διασφαλίζει την απόδοση καθαρού μαύρου χρώματος. Θεωρητικά, η μείξη των τριών βασικών χρωμάτων (κυανό, ματζέντα, κίτρινο) οδηγεί στην παραγωγή του μαύρου, με τη συγκεκριμένη διαδικασία να χαρακτηρίζεται ως αφαιρετική μέθοδος (Beaird, 2010). Ακολουθεί παράδειγμα με τα χρωματικά μοντέλα (Εικόνα 11).



Εικόνα 11. Χρωματικά μοντέλα RGB και CMYK. Πηγή:

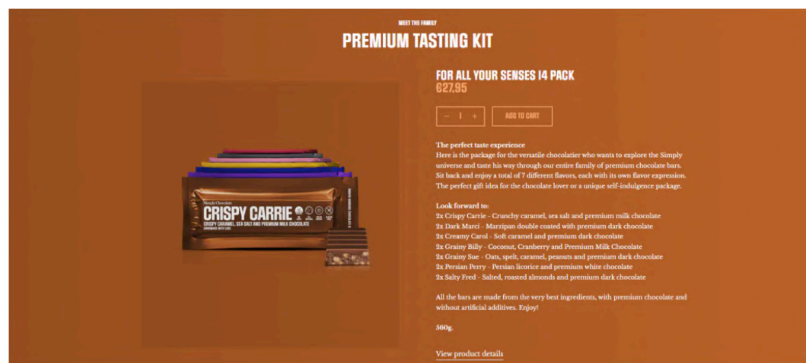
<https://www.vistaprint.com/hub/correct-file-formats-rgb-and-cmyk?srsId=AfmBOoQ5WBxhAk1vZorlshcp-sCqEzJZwPEd8jQyKARU8fuTUYjFusi>

3.10.5. Χρωματικοί συνδυασμοί

Υφίσταται πληθώρα χρωματικών συνδυασμών οι οποίοι δύνανται να αποδώσουν ένα αισθητικά άρτιο αποτέλεσμα (Beaird, 2010).

Ο μονοχρωματικός συνδυασμός συγκροτείται από ένα κυρίαρχο χρώμα και τις επιμέρους τονικές διαβαθμίσεις του. Η συγκεκριμένη επιλογή συντελεί στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που χαρακτηρίζεται από αρμονία και προσφέρει την αίσθηση της χαλάρωσης στον χρήστη (Lewis University, n.d.).

Ακολουθεί παράδειγμα μονοχρωματικού συνδυασμού χρωμάτων (Εικόνα 12).

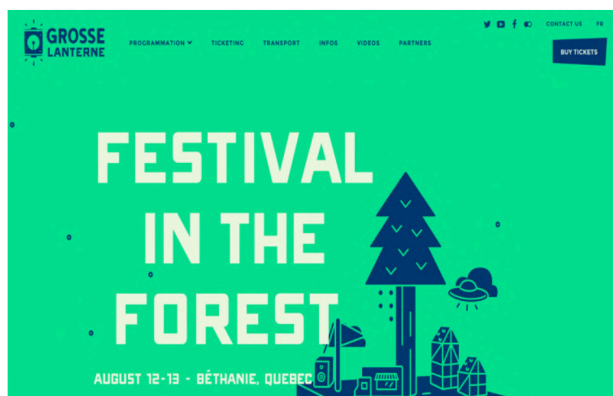


Εικόνα 12. Μονοχρωματικός συνδυασμός χρωμάτων. Πηγή:

https://www.digitalsilk.com/digital-trends/website-color-schemes/?utm_source

Ο αναλογικός συνδυασμός συγκροτείται από τρεις διαδοχικές αποχρώσεις επί του χρωματικού κύκλου, εφόσον αυτός διαιρεθεί σε δώδεκα τμήματα. Η αρμονική συνύπαρξη των εν λόγω χρωμάτων οφείλεται στη μεταξύ τους συγγένεια, ενώ στο πλαίσιο αυτό, ένα από τα τρία χρώματα δύναται να χρησιμοποιηθεί στρατηγικά για την έμφαση και την ανάδειξη

συγκεκριμένων οπτικών στοιχείων (Mockplus Team, 2023). Ακολουθεί παράδειγμα αναλογικού συνδυασμού χρωμάτων (Εικόνα 13)



Εικόνα 13. Αναλογικός συνδυασμός χρωμάτων. Πηγή:

https://www.mockplus.com/blog/post/analogous-colors?utm_source

Ο αχρωματικός συνδυασμός συνίσταται στη σύζευξη του μαύρου και του λευκού, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των ενδιάμεσων γκριζών τόνων που προκύπτουν από τη μεταξύ τους διαβάθμιση (Beaird, 2010). Ακολουθεί παράδειγμα αχρωματικού συνδυασμού χρωμάτων (Εικόνα 14)

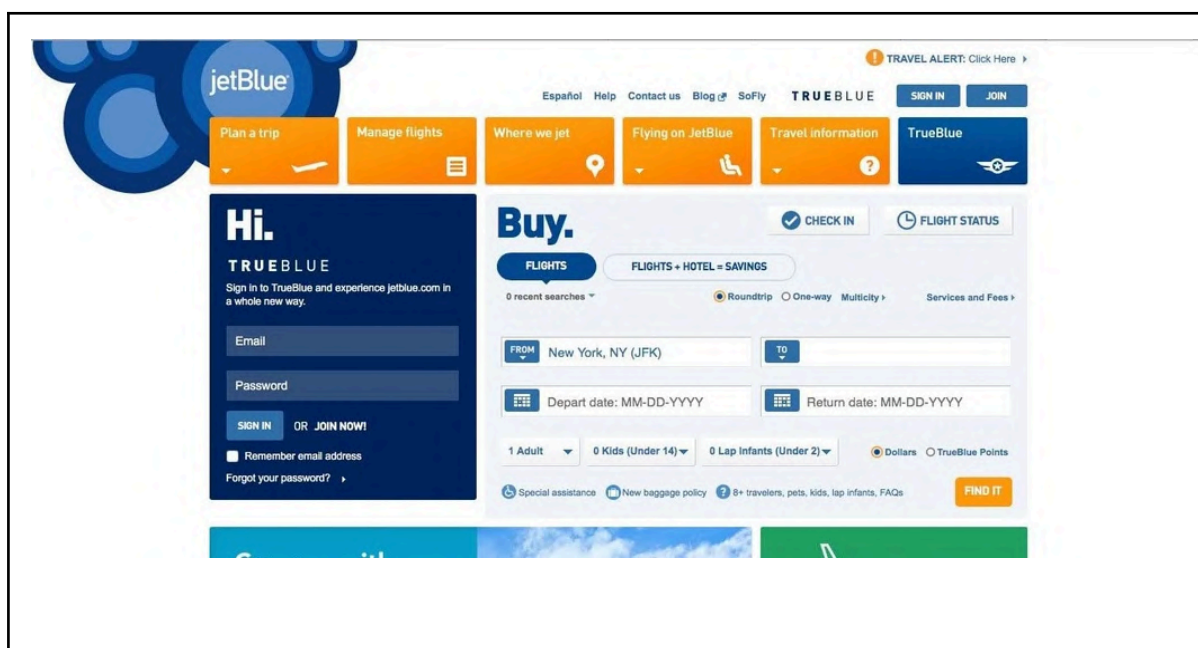


Εικόνα 14. Αχρωματικός συνδυασμός χρωμάτων. Πηγή:

https://naldzgraphics.net/greyscale-website-designs/?utm_source

Ο συνδυασμός συμπληρωματικών χρωμάτων αφορά αποχρώσεις οι οποίες τοποθετούνται σε αντιδιαμετρικές θέσεις επί του χρωματικού κύκλου. Ενδεικτικά, το πράσινο συνιστά το συμπληρωματικό χρώμα του κόκκινου, όπως αντιστοίχως το πορτοκαλί αποτελεί το συμπληρωματικό του μπλε (Beaird, 2010).

Ακολουθεί παράδειγμα συνδυασμού συμπληρωματικών χρωμάτων (Εικόνα 15).



Εικόνα 15. Συνδυασμός συμπληρωματικών χρωμάτων. Πηγή:

<https://www.bluleadz.com/blog/complementary-colors-in-web-design>

3.10.6. Διάταξη (Layout)

Η διάταξη (layout) αποτελεί τη μεθοδολογία μέσω της οποίας ο σχεδιαστής οργανώνει και τοποθετεί τα οπτικά στοιχεία εντός του δισδιάστατου χώρου. Η διαδικασία αυτή εκκινεί μετά τη συγκέντρωση του συνόλου του προς ένταξη υλικού και εφόσον έχουν αποσαφηνιστεί οι

επικοινωνιακοί στόχοι του έργου. Στην πρακτική εφαρμογή, ο καταμερισμός του χώρου επιτυγχάνεται μέσω ενός συστήματος νοητών γραμμών, το οποίο προσαρμόζεται σε ποικίλες θεματολογίες, από μεμονωμένες οπτικές συνθέσεις έως ολοκληρωμένες διαφημιστικές καμπάνιες.

Στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή, η οργάνωση του χώρου διαφοροποιείται σημαντικά από τα παραδοσιακά πρότυπα. Οι ιστοσελίδες ενσωματώνουν τη δυνατότητα της κύλισης (scrolling), καθιστώντας την ανάγνωση μη γραμμική, σε αντίθεση με τον έντυπο τύπο. Η διασυνδεσιμότητα επιτρέπει τη συνέχιση ενός κειμένου σε διαφορετικές ψηφιακές τοποθεσίες μέσω υπερσυνδέσμων (Sperka & Stolar, 2005). Κατά τον σχεδιασμό, κρίνεται απαραίτητη η πρόβλεψη για κενό χώρο (white space), δηλαδή περιοχές χωρίς οπτικά στοιχεία, καθώς αυτός ενισχύει την αίσθηση της ενότητας και της ισορροπίας, αποτρέποντας την αρνητική επίδραση της πληροφοριακής υπερφόρτωσης στον χρήστη (Beaird, 2010).

Παράλληλα, η αρχή της συμμετρίας κρίνεται αποτελεσματική για τη σύνθεση των στοιχείων σε έναν ιστότοπο, καθώς καλλιεργεί αίσθημα σταθερότητας και καθοδηγεί το βλέμμα στο κέντρο εστίασης. Είναι θεμελιώδες η διάταξη να διευκολύνει την ομαλή παρακολούθηση του περιεχομένου, καθώς ένα συγκεχυμένο περιβάλλον προκαλεί σύγχυση και οδηγεί στην πρόωρη εγκατάλειψη της σελίδας. Αντιθέτως, η άσκοπη ασυμμετρία ενδέχεται να αποσπάσει την προσοχή από τα πρωτεύοντα στοιχεία (Reyna et al., 2018).

Επιπλέον, οι διαστάσεις και ο προσανατολισμός της οθόνης μεταβάλλονται ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη συσκευή, επιβάλλοντας στον σχεδιαστή τη διασφάλιση της απρόσκοπτης πρόσβασης και πλοήγησης (Bookey, n.d.). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα κινητά τηλέφωνα, όπου ο χρόνος ανάγνωσης είναι εξαιρετικά περιορισμένος. Μια διεπαφή σχεδιασμένη για υπολογιστή δεν διατηρεί την ίδια λειτουργικότητα σε κινητή συσκευή, καθώς ο περιορισμένος χώρος καθίσταται δύσχρηστος υπό το βάρος πληροφοριών που προορίζονται για μεγαλύτερες οθόνες. Σε τέτοιες περιπτώσεις, καθίσταται αναγκαίος ο στρατηγικός περιορισμός των στοιχείων και η παράλειψη ορισμένων πληροφοριών για τη διατήρηση της ευχρηστίας (Krug, 2014).

3.10.7. Σχήμα

Το σχήμα συνιστά το θεμελιώδες χαρακτηριστικό προσδιορισμού ενός αντικειμένου, καθώς το υποκείμενο καθίσταται ικανό να αναγνωρίσει την οντότητά του μέσω του περιγράμματός του, ακόμη και αν το εσωτερικό του δεν ανταποκρίνεται στις αρχικές προσδοκίες. Εντούτοις, σε επίπεδο πρωτογενούς πρόσληψης, το σχήμα δεν κινητοποιεί την προσοχή του χρήστη στον ίδιο βαθμό με παραμέτρους όπως το χρώμα ή το μέγεθος. Παράλληλα, η χρήση ομόλογων σχημάτων που διαθέτουν ταυτόσημα χρωματικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις ενδέχεται να προκαλέσει σύγχυση στον χρήστη, δυσχεραίνοντας τη διάκριση των επιμέρους στοιχείων (Cooper et al., 2007).

3.10.8. Μέγεθος

Το μέγεθος των αντικειμένων προσδιορίζεται από τις σχετικές διαστάσεις ενός οπτικού στοιχείου σε σύγκριση με τα υπόλοιπα συστατικά της οθόνης (Cooper et al., 2007). Στο πλαίσιο αυτό, ο νόμος του Fitts περιγράφει τη μαθηματική συνάρτηση μεταξύ του χρόνου που απαιτείται για τη μετακίνηση ενός δείκτη, όπως ο κέρσορας, προς έναν συγκεκριμένο στόχο. Η διαδικασία αυτή αφορά κάθε φυσικό ή ψηφιακό στοιχείο διεπαφής που προορίζεται για αλληλεπίδραση, όπως η επιλογή ή η σύλληψη ενός αντικειμένου. Καθώς η απόσταση μεταξύ του δείκτη και του στόχου αυξάνεται, ο απαιτούμενος χρόνος κίνησης αυξάνεται αναλογικά, καθιστώντας τους εγγύτερους στόχους ταχύτερα προσβάσιμους. Παράλληλα, η αύξηση του μεγέθους του στόχου μειώνει τον χρόνο στοχοποίησης, υποδηλώνοντας την υψηλότερη αποτελεσματικότητα των μεγαλύτερων στοιχείων. Έχει επιπλέον διαπιστωθεί ότι οι στόχοι μεγάλων διαστάσεων ωθούν τον χρήστη σε επιβράδυνση της κίνησης, γεγονός που συμβάλλει στον περιορισμό των σφαλμάτων (Budiu, 2022).

Με γνώμονα τα ανωτέρω δεδομένα, κρίνεται σκόπιμη η σχεδίαση διαδραστικών πλήκτρων σε μεγαλύτερες διαστάσεις, ενώ ένας στόχος θεωρείται αποτελεσματικότερος όταν η ευαισθησία επιλογής του εκτείνεται και στο περίγραμμά του. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να τηρούνται οι ενδεδειγμένες αποστάσεις μεταξύ των αντικειμένων (Κουτσαμπάσης, n.d.). Δεδομένου ότι οι διαστάσεις επηρεάζουν καταλυτικά τη συμπεριφορά του χρήστη,

προτείνεται η λεκτική πλαισίωση των γραφικών στοιχείων, ώστε η διαδικασία επιλογής να καθίσταται περισσότερο κατατοπιστική (Budi, 2022).

Τέλος, τα αντικείμενα μεγαλύτερου μεγέθους τείνουν να προσελκύουν εντονότερα την προσοχή, ιδίως όταν υπερέχουν οπτικά έναντι παρεμφερών στοιχείων. Η παράμετρος αυτή επηρεάζει την αξιολογική κρίση του αναγνώστη, ο οποίος τείνει να αποδίδει μεγαλύτερη βαρύτητα στα στοιχεία μεγαλύτερης κλίμακας. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι η ακραία αυξομειώση των διαστάσεων ενδέχεται να καταστήσει το σχήμα ενός αντικειμένου λιγότερο διακριτό και σαφές (Cooper et al., 2007).

3.10.9. Προσανατολισμός

Ο προσανατολισμός αποτελεί μια ιδιότητα η οποία δεν καθίσταται άμεσα διακριτή σε όλες τις μορφές σχημάτων. Εντούτοις, η χρήση του κρίνεται απαραίτητη σε περιπτώσεις όπου οπτικά στοιχεία λειτουργούν ως διαδραστικά πλήκτρα, προκειμένου να υποδηλωθεί με σαφήνεια μια συγκεκριμένη κατεύθυνση ή τάση κίνησης εντός του ψηφιακού περιβάλλοντος (Cooper et al., 2007).

3.10.10. Υφή

Η υφή αποτελεί ένα χαρακτηριστικό που στα ψηφιακά περιβάλλοντα δεν επιτελεί την ίδια λειτουργία με τον φυσικό κόσμο· ωστόσο, η αίσθησή της δύναται να αποδοθεί μέσω της εικονικής αναπαράστασης. Η ιδιότητα αυτή δεν συγκαταλέγεται στις πρωτεύουσες παραμέτρους προσέλκυσης του χρήστη, ούτε χρησιμοποιείται συνήθως ως μέσο μετάδοσης πληροφοριών, ενώ η οπτική της απόδοση απαιτεί υψηλή πυκνότητα εικονοστοιχείων (pixels). Η λειτουργική της αξία έγκειται κυρίως στην ενίσχυση της περιγραφής του τρόπου χρήσης ενός αντικειμένου. Μέσω της πρότερης εμπειρίας, ο χρήστης αντιλαμβάνεται ότι συγκεκριμένες υφές υποδηλώνουν δυνατότητες αλληλεπίδρασης, όπως για παράδειγμα ότι μια επιφάνεια με όψη καουτσούκ παρέχει ασφαλές κράτημα ή ότι ένα ανάγλυφο στοιχείο (εξόγκωμα) έχει σχεδιαστεί για τη διευκόλυνση της μετακίνησης (Cooper et al., 2007).

3.10.11. Αρχές C.R.A.P. (Contrast, Repetition, Alignment, Proximity)

Υφίστανται ορισμένοι γενικοί κανόνες οπτικής οργάνωσης, οι οποίοι εφαρμόζονται εξίσου στο έντυπο και στο ψηφιακό περιβάλλον. Οι κανόνες αυτοί συνοψίζονται στο ακρωνύμιο C.R.A.P., το οποίο αντιστοιχεί στις θεμελιώδεις αρχές της Αντίθεσης (Contrast), της Επανάληψης (Repetition), της Στοιχίσης (Alignment) και της Εγγύτητας (Proximity).

Η αντίθεση (contrast) αφορά τη σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ των οπτικών στοιχείων και επιτυγχάνεται όταν ένα αντικείμενο ή μια εικόνα υπογραμμίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διακρίνεται σαφώς από τα υπόλοιπα στοιχεία ή από το υπόβαθρο (φόντο). Η συγκεκριμένη διαφοροποίηση δύναται να υλοποιηθεί μέσω της χρήσης του χρώματος, της εναλλαγής των μεγεθών, της ποικιλομορφίας στη μορφή, καθώς και μέσω της στρατηγικής διάταξης των στοιχείων εντός του σχεδιαστικού χώρου (Reyna et al., 2018). Ακολουθεί παράδειγμα με οπτικά στοιχεία που χαρακτηρίζονται από τη μεταξύ τους αντίθεση (Εικόνα 16).



Εικόνα 16. Αντίθεση (Contrast). Πηγή:

<https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf>

Η επανάληψη (repetition) συνίσταται στη συστηματική αξιοποίηση ομόλογων οπτικών στοιχείων, με στόχο τη διαμόρφωση μιας ενιαίας αισθητικής και την εμπέδωση της συνέπειας στον σχεδιασμό (Reyna et al., 2018). Ως τέτοια στοιχεία νοούνται τα εταιρικά λογότυπα, η χρήση γραμματοσειρών που ανήκουν στην ίδια οικογένεια για τις επικεφαλίδες, η υιοθέτηση μιας συγκεκριμένης χρωματικής παλέτας, καθώς και ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως η υφή και τα περιγράμματα. Η επαναλαμβανόμενη χρήση αυτών των στοιχείων συγκροτεί ένα συνεκτικό οπτικό αποτύπωμα, το οποίο ενισχύει την αναγνωρισιμότητα της επωνυμίας και διασφαλίζει τη διατήρηση του επιδιωκόμενου ύφους (Lewis University, n.d.).

Ακολουθεί παράδειγμα με οπτικά στοιχεία που χαρακτηρίζονται από το στοιχείο της επανάληψης (Εικόνα 17).



Εικόνα 17. Επανάληψη (Repetition). Πηγή:

<https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf>

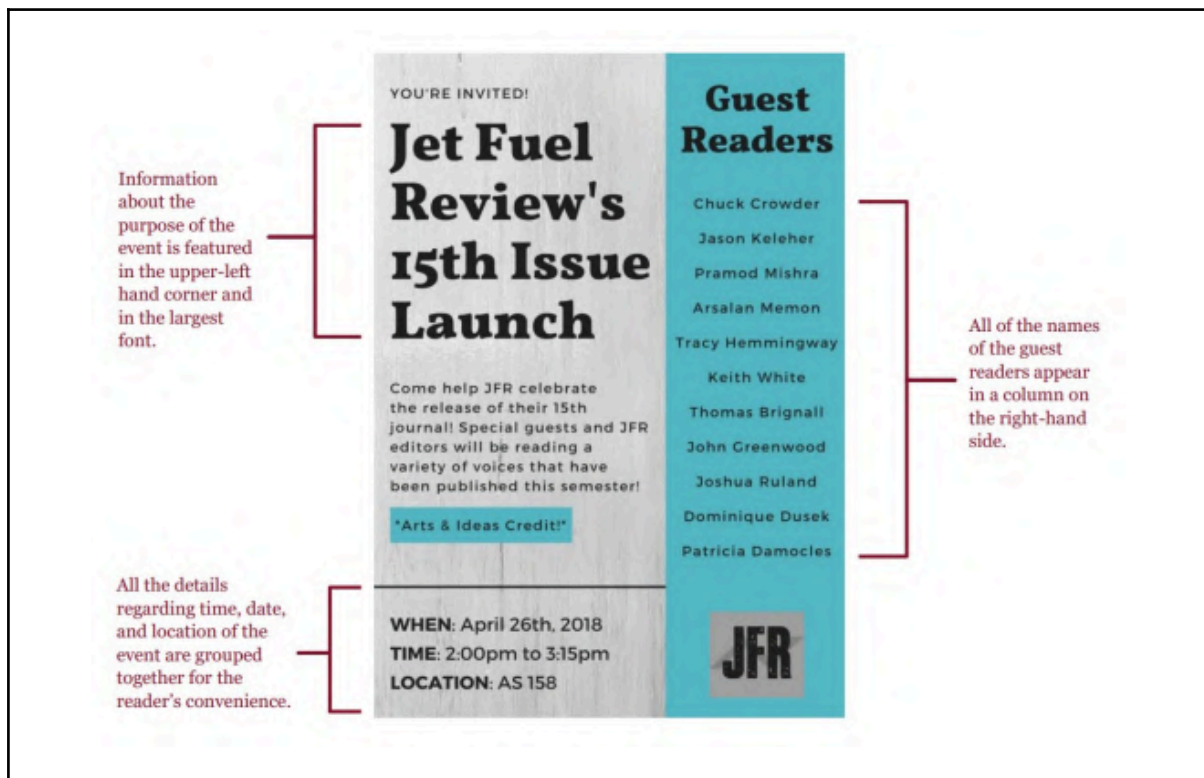
Η ευθυγράμμιση (alignment) των στοιχείων εντός του σχεδιαστικού χώρου υλοποιείται μέσω της χρήσης συγκεκριμένων αξόνων και οδηγιών (Reyna et al., 2018). Η ορθολογική διεύθυνση των στοιχείων ενισχύει την αναγνωσιμότητα και διευκολύνει τον χρήστη στη νοητική χαρτογράφηση του περιβάλλοντος περιήγησης. Κάθε αντικείμενο οφείλει να ευθυγραμμίζεται σε σχέση με τα υπόλοιπα, προκειμένου να διαμορφώνεται μια σταθερή και συνεκτική δομή (Cooper et al., 2007). Μέσω αυτής της διαδικασίας επιτυγχάνεται η οπτική ιεράρχηση και δημιουργούνται λειτουργικοί σύνδεσμοι μεταξύ των στοιχείων. Αντιθέτως, η άτακτη τοποθέτηση των στοιχείων προκαλεί σύγχυση και αποθαρρύνει την ενεργό εμπλοκή του χρήστη (Reyna et al., 2018). Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, η σκόπιμη απόκλιση ενός οπτικού στοιχείου από την καθορισμένη ευθυγράμμιση δύναται να εξυπηρετήσει ειδικούς σκοπούς, λειτουργώντας ως μέσο έμφασης και στρατηγικής διαφοροποίησης (Cooper et al., 2007). Ακολουθεί παράδειγμα με οπτικά στοιχεία που βρίσκονται σε ευθυγράμμιση (Εικόνα 18).



Εικόνα 18. Ευθυγράμμιση (Alignment). Πηγή:

<https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf>

Η εγγύτητα (proximity) αφορά την ομαδοποίηση οπτικών στοιχείων με κοινά χαρακτηριστικά και τη διαμόρφωση εσωτερικών συσχετίσεων μεταξύ αυτών (Reyna et al., 2018). Παράλληλα, κρίνεται ιδιαίτερα ωφέλιμη η αξιοποίηση παραμέτρων, όπως η χρωματική ταυτότητα και οι σταθερές διαστάσεις των αντικειμένων, για τη συγκρότηση επαναλαμβανόμενων προτύπων (μοτίβων). Μέσω αυτής της μεθοδολογίας, ο χρήστης εξοικειώνεται με τη δομή της διεπαφής και καθίσταται ικανός να διακρίνει με ευχέρεια τα λειτουργικά στοιχεία από το πληροφοριακό περιεχόμενο (Cooper et al., 2007). Ακολουθεί παράδειγμα στο οποίο γίνεται χρήση της εγγύτητας (Εικόνα 19).



Εικόνα 19. Εγγύτητα (Proximity). Πηγή:

<https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf>

3.10.12. Ιεραρχία

Η ιεραρχία συνιστά μια μέθοδο οργάνωσης η οποία εφαρμόζεται τόσο στον έντυπο τύπο όσο και στις ψηφιακές διεπαφές. Αποτελεί μια μορφή καθοδήγησης προς τον αναγνώστη ή τον χρήστη, μέσω της κατάταξης των οπτικών στοιχείων με βάση τον βαθμό σπουδαιότητάς τους. Στο διαδικτυακό περιβάλλον, η ιεράρχηση διευκολύνει το υποκείμενο να αντιληφθεί τη θέση του εντός του χώρου πλοήγησης, καθώς και τις διαθέσιμες περιηγητικές διαδρομές (DiMarco, 2011).

Ως διαχρονικό εργαλείο οργάνωσης της πληροφορίας, η οπτική ιεραρχία επιτυγχάνεται μέσω της διάταξης των τυπογραφικών και εικονογραφικών στοιχείων. Ενδεικτικά, στον σχεδιασμό μιας εφημερίδας, η οργάνωση του περιεχομένου υλοποιείται μέσω της διαβάθμισης του μεγέθους των στοιχείων και της θεματικής τους ομαδοποίησης. Η χρήση επικεφαλίδων μεγάλης κλίμακας, σε συνδυασμό με την οργάνωση του κειμένου και των εικόνων που τις πλαισιώνουν, υποδηλώνει τη νοηματική συνάφεια των στοιχείων αυτών προτού καν εκκινήσει η διαδικασία της ανάγνωσης (Krug, 2014). Ακολουθεί παράδειγμα οπτικής ιεραρχίας στον έντυπο τύπο (Εικόνα 20).

The headline spanning these four columns makes it obvious that they're all part of the same story.



The size of this headline makes clear at a glance that this is the most important story.

Εικόνα 20. Οπτική ιεραρχία. Πηγή: Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think*.

Το αρχικό στάδιο για τη συγκρότηση της ιεραρχίας ενός ιστοτόπου συνίσταται στον προσδιορισμό των στοιχείων που προορίζονται για άμεση πρόσληψη από το υποκείμενο, καθώς και στην ανάλυσή τους μέσω των σεναρίων χρήσης (use cases). Η μεθοδολογία αυτή επιτρέπει τη σαφή διάκριση μεταξύ των στοιχείων που κατέχουν πρωταγωνιστικό ρόλο και εκείνων που λειτουργούν συμπληρωματικά (Cooper et al., 2007). Εντός ενός ιστοτόπου, η ιεραρχία λειτουργεί ως μηχανισμός καθοδήγησης, ο οποίος κατευθύνει τον χρήστη μέσω δομημένων διαδρομών από τις πρωτεύουσες σελίδες, όπως η αρχική, προς τις δευτερεύουσες ενότητες. Κεντρικό ρόλο στην οργάνωση του χώρου διαδραματίζει η διαβάθμιση των τυπογραφικών στοιχείων, η οποία ορίζει την αναγνωστική πορεία μέσω του διαχωρισμού του τίτλου, του υπότιτλου και του κυρίως κειμένου (DiMarco, 2011).

Τα σχεδιαστικά εργαλεία που επιστρατεύονται για την επίτευξη της ιεράρχησης περιλαμβάνουν την επιλογή των κατάλληλων χρωματικών ιδιοτήτων (απόχρωση, φωτεινότητα, κορεσμός), τη διαχείριση του μεγέθους των αντικειμένων και τη στρατηγική χωρική τους τοποθέτηση. Οπτικά στοιχεία που διακρίνονται για το μεγαλύτερο μέγεθος, την έντονη χρωματική αντίθεση και την ενδεδειγμένη θέση τους στην επιφάνεια εργασίας, προσλαμβάνονται ως τα πλέον σημαντικά. Αντιθέτως, στοιχεία με μικρότερες διαστάσεις και μειωμένο κορεσμό ερμηνεύονται ως υποδεέστερης σημασίας (Cooper et al., 2007; DiMarco, 2011).

Επισημαίνεται ότι η εφαρμογή αυτών των διαφοροποιήσεων οφείλει να διέπεται από μέτρο, καθώς η υπερβολική οπτική ενίσχυση κρίνεται περιττή. Θεωρείται προτιμότερο να επιλέγεται μία μόνο σχεδιαστική μεταβλητή για την ανάδειξη της σημαντικότητας ενός στοιχείου. Στην περίπτωση ύπαρξης δύο διακριτών στοιχείων, προτείνεται η μείωση της έντασης στο λιγότερο σημαντικό εξ αυτών, ώστε να διασφαλίζεται η ισορροπία της σύνθεσης (Cooper et al., 2007).

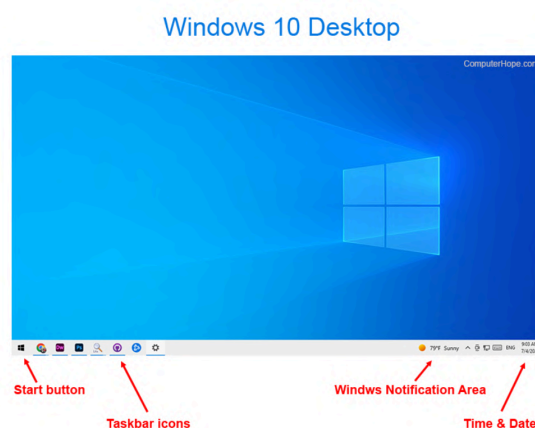
3.10.13. Θέση και συσχέτιση οπτικών στοιχείων

Η θέση συνιστά μια παράμετρο ιδιαίτερης σημασίας για την ιεράρχηση των στοιχείων, καθώς, μέσω της χωρικής τοποθέτησης, καθορίζεται η σειρά ανάγνωσης και η επικοινωνιακή συσχέτιση μεταξύ των οπτικών αντικειμένων. Στην καθιερωμένη σχεδιαστική πρακτική, τα

στοιχεία που αξιολογούνται ως τα πλέον σημαντικά τοποθετούνται κατά κανόνα στην άνω αριστερή γωνία της διεπαφής (Cooper et al., 2007).

Σύμφωνα με τον νόμο του Fitts, ο χρήστης που αλληλεπιδρά με το περιβάλλον μιας οθόνης υπολογιστή περιορίζεται από τα φυσικά της όρια, τα οποία αξιοποιούνται στρατηγικά για τον προσδιορισμό της θέσης των λειτουργικών στοιχείων. Ενδεικτικά, στο λειτουργικό σύστημα Windows 8, θεμελιώδεις λειτουργίες, όπως το μενού έναρξης, έχουν τοποθετηθεί στο κάτω αριστερό άκρο, ενώ τόσο στα Windows όσο και στα MacOS, η θέση των εικονιδίων για τις πρωτεύουσες εφαρμογές εντοπίζεται στο κάτω τμήμα της οθόνης. Αντιστοίχως, στην πλειονότητα των εφαρμογών, το μενού επιλογών καταλαμβάνει τη θέση στα ανώτερα όρια της διεπαφής. Η χωρική αυτή διευθέτηση δεν είναι τυχαία, καθώς τα φυσικά όρια της οθόνης λειτουργούν ως ανασχετικοί παράγοντες, επιτρέποντας στον χρήστη να κατευθύνεται προς τον στόχο χωρίς την ανάγκη επιβράδυνσης, γεγονός που ελαχιστοποιεί την πιθανότητα σφάλματος. Εντούτοις, επισημαίνεται ότι στις οθόνες αφής η προσβασιμότητα διαφοροποιείται, καθώς οι χρήστες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη δυσχέρεια κατά την επιλογή στοιχείων που βρίσκονται σε ακραίες θέσεις του οπτικού πεδίου (Budiu, 2022).

Ακολουθεί παράδειγμα που τονίζεται η θέση των οπτικών στοιχείων στο περιβάλλον των Windows 7 (Εικόνα 21) και MacOS (Εικόνα 22).



Εικόνα 21. Windows 10 Desktop. Πηγή:

<https://www.computerhope.com/jargon/d/desktop.htm>



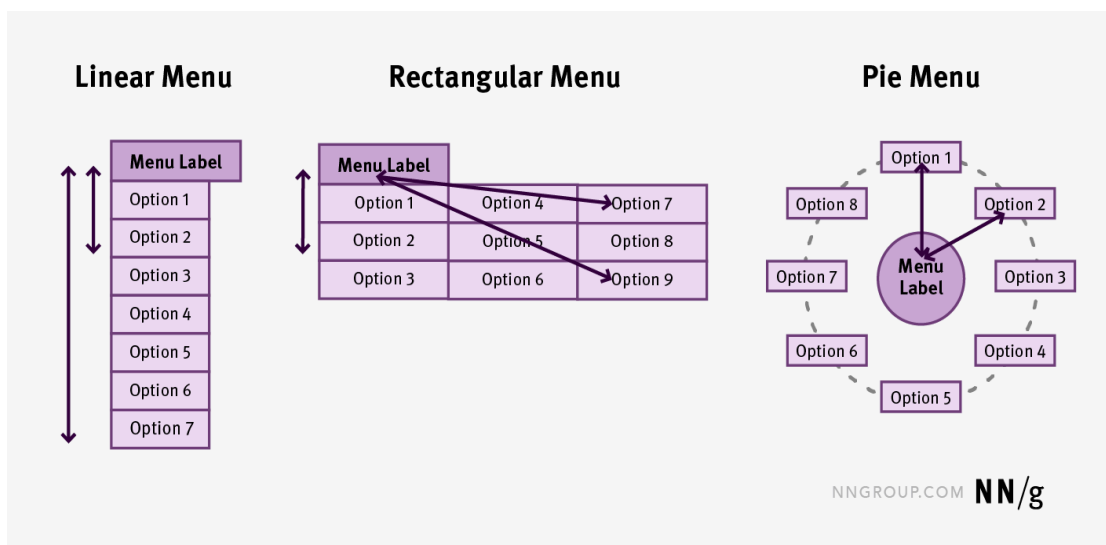
Εικόνα 22. MacOS Desktop. Πηγή:

<https://www.xda-developers.com/how-multiple-desktops-macos/>

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στην οργάνωση των στοιχείων μιας διεπαφής με βάση τη λειτουργική τους συνάφεια. Η σχέση αυτή διερευνάται μέσω των σεναρίων χρήσης, προκειμένου να αποσαφηνιστεί η συγγένεια των στοιχείων ως προς τη χρήση τους. Κρίνεται σκόπιμο τα στοιχεία που παρουσιάζουν την υψηλότερη συχνότητα ταυτόχρονης χρήσης να τοποθετούνται σε κοντινή απόσταση, δημιουργώντας μια σχέση εγγύτητας (proximity). Η συγκεκριμένη οργανωτική προσέγγιση επιτρέπει στον χρήστη να μειώσει τον χρόνο και την προσπάθεια πλοήγησης, αποφεύγοντας περιττές κινήσεις εντός του συστήματος. Στις περιπτώσεις όπου οπτικά στοιχεία με παρόμοιες λειτουργίες δεν επιτρέπουν μια αισθητικά άρτια γειτονική τοποθέτηση, δύνανται να υιοθετηθούν εναλλακτικές λύσεις για την οπτική τους ομαδοποίηση (Cooper et al., 2007).

Επιπλέον, καθοριστικός είναι ο προσδιορισμός της θέσης των αντικειμένων κατά τον σχεδιασμό των μενού, τα οποία κατηγοριοποιούνται σε γραμμικά, ορθογώνια και μενού τύπου πίτας. Υπό την προϋπόθεση ότι ο χρήστης αξιοποιεί κατά κύριο λόγο το ποντίκι για την περιήγηση, το μενού τύπου πίτας απαιτεί τη διαδρομή της ελάχιστης απόστασης, αν και δεν αποτελεί ιδιαίτερα διαδεδομένη σχεδιαστική πρακτική. Το γραμμικό μενού ιεραρχεί τις

πλέον σημαντικές και συχνά επιλεγόμενες επιλογές στις πρώτες θέσεις της διάταξης, ενώ οι τελευταίες απαιτούν μεγαλύτερο χρόνο πρόσβασης. Αντιθέτως, στο ορθογώνιο μενού η διάταξη εξελίσσεται τόσο στον οριζόντιο όσο και στον κάθετο άξονα, με αποτέλεσμα η μέση απόσταση μετακίνησης να είναι μικρότερη σε σύγκριση με εκείνη ενός γραμμικού μενού (Budiu, 2022). Ακολουθεί παράδειγμα με διαφορετικούς τύπους μενού (Εικόνα 23).



Εικόνα 23. Σχεδιασμός μενού. Πηγή:

https://www.nngroup.com/articles/fitts-law/?utm_source

Η ομαδοποίηση και η ταξινόμηση των οπτικών στοιχείων εντός του σχεδιαστικού χώρου συμβάλλουν, πέραν της κατανόησης της λειτουργικής δομής, στον εντοπισμό των συσχετιζόμενων εργαλείων και εργασιών, καθώς και στη διαδοχή των προβλεπόμενων ενεργειών. Ο ορθός σχεδιασμός συνεκτιμά τη μεθοδολογία των βημάτων που ακολουθούνται, λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένους πολιτισμικούς προσδιορισμούς, όπως το πρότυπο ανάγνωσης των δυτικών κοινωνιών που εξελίσσεται από αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω.

Παράλληλα, η εγγύτητα (proximity) των οπτικών στοιχείων κρίνεται σκόπιμο να διαμορφώνεται με τρόπο που αποτρέπει την υπερβολική επιβάρυνση του οπτικού φορτίου. Προς αυτή την κατεύθυνση, δύνανται να αξιοποιηθούν διακριτά πλαίσια ή να

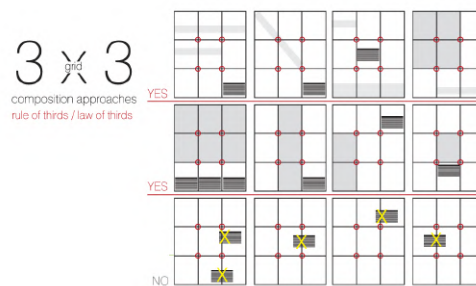
αναπροσαρμόστουν οι μεταξύ τους αποστάσεις βάσει των ανακυπτουσών αναγκών. Επισημαίνεται ότι η ομαδοποίηση δεν προϋποθέτει αποκλειστικά τη χωρική συσχέτιση, καθώς υφίσταται η δυνατότητα χρήσης επαναλαμβανόμενων προτύπων (μοτίβων) ή μιας συνεπούς χρωματικής κωδικοποίησης. Πρωταρχικός στόχος της σχεδιαστικής διαδικασίας παραμένει η διασφάλιση μιας ισορροπημένης πρόσληψης και ανάγνωσης της διεπαφής (Cooper et al., 2007).

3.10.14. Ο κανόνας των τρίτων

Ο κανόνας των τρίτων αποτελεί μία από τις πλέον καθιερωμένες αρχές του οπτικού σχεδιασμού και υλοποιείται μέσω της δημιουργίας ενός πλέγματος, το οποίο διαιρείται σε τρία ισομερή τμήματα, τόσο στον οριζόντιο όσο και στον κάθετο άξονα. Η συγκεκριμένη γεωμετρική διαίρεση διαμορφώνει εννέα επιμέρους πεδία εντός του σχεδιαστικού χώρου, καθώς και τέσσερα κομβικά σημεία τομής των γραμμών του πλέγματος. Η χωροθέτηση ενός ή περισσότερων οπτικών στοιχείων εντός των παραγόμενων πλαισίων συντελεί στην επίτευξη ενός ισορροπημένου αισθητικού αποτελέσματος.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η επιλογή τοποθέτησης ενός αντικειμένου στο κέντρο της σύνθεσης παράγει έναν ιδιαίτερα ισχυρό οπτικό αντίκτυπο. Συμπερασματικά, ο κανόνας των τρίτων λειτουργεί ως υποστηρικτικό εργαλείο στη διαδικασία της σύνθεσης, χωρίς να επιβάλλει μια απόλυτα αυστηρή διάταξη των στοιχείων εντός των ορίων του πλέγματος (DiMarco, 2011).

Ακολουθεί παράδειγμα από πλέγμα βασισμένο στον κανόνα των τρίτων (Εικόνα 24).



Εικόνα 24. Ο κανόνας των τρίτων. Πηγή: DiMarco, J. (2010). *Digital Design for Print and Web An Introduction to Theory, Principles, and Techniques.*

3.10.15. Τυπογραφία

Η τυπογραφική τέχνη αποσκοπεί στην απλούστευση και την αποτελεσματική μετάδοση του μηνύματος προς τον αναγνώστη με τη μέγιστη δυνατή σαφήνεια (DiMarco, 2010). Εντός ενός ψηφιακού περιβάλλοντος, ο χρήστης διακρίνει τους χαρακτήρες βάσει του μορφολογικού τους σχήματος, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι ευανάγνωστες φόρμες διευκολύνουν σημαντικά τη διαδικασία της πρόσληψης (Cooper et al., 2007). Στο πλαίσιο αυτό, καθοριστική κρίνεται η επιλογή γραμματοσειρών που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για προβολή σε οθόνες, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τις Arial, Courier New και Times New Roman. Η χρήση πλάγιας γραφής (*italics*) προτείνεται περιορισμένα, κυρίως για την αναγραφή ονομάτων, ενώ η έντονη γραφή (**bold**) θα πρέπει να αξιοποιείται αποκλειστικά για την απαραίτητη έμφαση σε συγκεκριμένους όρους (Reyna et al., 2018).

Δεδομένου ότι ο χρήστης προβαίνει σε μια ταχεία σάρωση (*scanning*) του χώρου για τον εντοπισμό συγκεκριμένων πληροφοριών, η επιλογή και η έκταση του κειμένου αποκτούν στρατηγική σημασία. Η παράθεση εκτενούς όγκου πληροφοριών αντενδίδκνυται, ενώ κρίνεται απαραίτητη η διατήρηση υψηλής αντίθεσης (*contrast*) μεταξύ των τυπογραφικών στοιχείων και του υπόβαθρου (φόντου). Αντιθέτως, η χρήση συμπληρωματικών χρωμάτων στον συνδυασμό κειμένου και φόντου ενδέχεται να προκαλέσει οπτική κόπωση και να δυσχεράνει την αναγνωστική ροή (Cooper et al., 2007).

3.11. Ανάλυση διαφημιστικών αναρτήσεων ως προς τη γραφιστική σύνθεση

Στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης, αξιοποιούνται τα δεδομένα έρευνας πεδίου (case study) που διεξήχθη στη Riobamba κατά το χρονικό διάστημα από τον Μάρτιο του 2020 έως τον Φεβρουάριο του 2021. Αντικείμενο της μελέτης αποτέλεσε ο βαθμός ενσωμάτωσης των αρχών του γραφιστικού σχεδιασμού σε ψηφιακές αναρτήσεις που προορίζονται για το ηλεκτρονικό εμπόριο μέσω της πλατφόρμας κοινωνικής δικτύωσης Facebook. Η έρευνα εστίασε στις περιπτώσεις των επιχειρήσεων «Baltimore Food and Drink» και «Humo Smokehouse», διερευνώντας τη διασύνδεση μεταξύ του επιπέδου διάδρασης (engagement) των χρηστών και της ποιότητας του γραφιστικού σχεδιασμού, με έμφαση στην ορθή ή εσφαλμένη χρήση των οπτικών στοιχείων.

Τα συμπεράσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι οι δύο προαναφερθείσες εταιρείες δεν αξιοποιούν επαρκώς τις δυνατότητες που προσφέρει η γραφιστική επικοινωνία, με αποτέλεσμα ο βαθμός αλληλεπίδρασης να παραμένει σε χαμηλά επίπεδα παρά τον σημαντικό αριθμό ακολούθων. Επιβεβαιώνεται, συνεπώς, ότι ο γραφιστικός σχεδιασμός επηρεάζει καταλυτικά τόσο τη συμμετοχή των χρηστών όσο και την αποτελεσματικότητα των ηλεκτρονικών πωλήσεων.

Για τις ανάγκες της μελέτης συντάχθηκαν πίνακες, στους οποίους καταγράφονται τα χρησιμοποιούμενα οπτικά στοιχεία ανά δημοσίευση σε συνάρτηση με τους δείκτες αλληλεπίδρασης. Από τα δεδομένα προκύπτει ότι η εφαρμογή των αρχών οπτικής σύνθεσης, σε συνδυασμό με το μοντέλο των ψηφιακών πωλήσεων, επιδρά καθοριστικά στη συμπεριφορά του χρήστη και στο επίπεδο της διάδρασης με το περιεχόμενο.

Παραδείγματα έρευνας

Ανάλυσης της Εικόνας 25

Η Εικόνα 25 αναρτήθηκε τον Απρίλιο του 2020, πλαισιωμένη από το επικοινωνιακό μήνυμα: «Do you already know what to order for this Tuesday? Don't forget that we have all the promos available». Η απόδοση του κειμένου στην ελληνική γλώσσα ορίζεται ως εξής:

«Γνωρίζετε ήδη τι θα παραγγείλετε γι' αυτή την Τρίτη; Μην ξεχνάτε ότι διαθέτουμε όλες τις τρέχουσες προσφορές».



Εικόνα 25. Post Humo Smokehouse. Πηγή: ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. *Russian Law Journal*, 11(10s). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617>

Συμπεράσματα για την εικόνα 25

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Πίνακα 1, η Εικόνα 25 αποτελεί μια σύνθεση διαστρωματωμένη σε επίπεδα, στην οποία αξιοποιούνται γραφικές αναπαραστάσεις αντί φωτογραφικού υλικού. Το οπτικό αποτέλεσμα διέπεται από θερμές χρωματικές επιλογές και τεχνητή υφή, ενώ η τυπογραφία ανήκει στην οικογένεια γραμματοσειρών Sans Serif. Η σύνθεση χαρακτηρίζεται από ασυμμετρία, πληθώρα οπτικών στοιχείων και μια αίσθηση παθητικότητας, ενώ η απόδοση είναι μη ρεαλιστική και επίπεδη. Εφαρμόζεται ο κανόνας των τρίτων και της οπτικής ιεράρχησης. Η σύνθεση κρίνεται ισορροπημένη, με τον γραπτό λόγο να καταλαμβάνει το 75% της επιφάνειας έναντι του 25% που αναλογεί στην εικόνα.

Αναφορικά με τη διάδραση των χρηστών, καταγράφηκαν 18 αντιδράσεις τύπου «I like it» και 3 «I love it», ενώ σημειώθηκαν 14 κοινοποιήσεις. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν για τη συγκεκριμένη δημοσίευση καταδεικνύουν ελλιπή ιεράρχηση των οπτικών στοιχείων. Η πλεονασματική χρήση διπλών γραφικών οδηγεί σε αποδιοργάνωση του μηνύματος, με αποτέλεσμα η έρευνα να αξιολογεί την καταλληλότητα των χρησιμοποιούμενων οπτικών στοιχείων με το χαμηλό ποσοστό του 5%. Ακολουθεί ο Πίνακας 1.

Πετρίνα Πετράκη, Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία βασικών εννοιών του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των ΕΠΑ.Λ. στηριγμένη στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις.

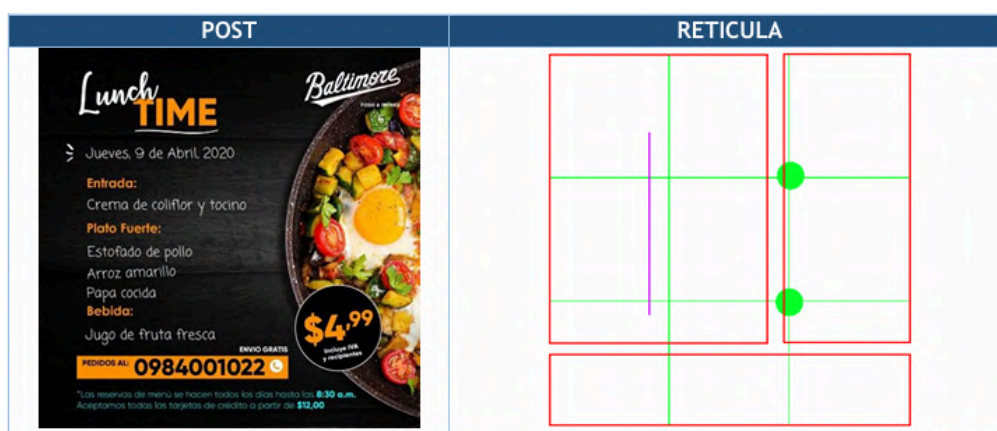
VISUAL LITERACY		
MAIN COMPONENTS	☐ Point ☐ Line ☒ Plane ☐ Volume	
COMPOSITIONAL ELEMENTS	Visual Identifier	Image
	☐ Isotype ☐ Logo ☒ Imagotipo ☐ Isologo ☐ Does not contain	☒ Illustration ☐ Photography
	According to its temperature	Color
	☒ Warm ☐ Cold	
	According to its nuance	☒ Primary ☐ Secondary ☐ Tertiary
FUNCIONES RELACIONES COMPOSITIVAS	Texture	Typography
	☐ Natural ☒ Artificial ☐ Does not contain	Primary: Sans Serif Tertiary:
		Primary: Sans Serif Tertiary:
COMPOSITIONAL SCHEMES	Equilibrium	
	☐ Symmetrical ☒ Asymmetric ☐ Regularity ☐ Irregularity ☐ Unit ☐ Fragmentation	☐ Unstable ☐ Very Unstable ☐ Stable ☐ Simplicity ☐ Complexity ☐ Economy ☒ Profusion
	☐ Reluctance ☐ Exaggeration ☐ Activity ☒ Passivity ☐ Neutrality ☐ Accent	☐ Predictability ☐ Spontaneity ☐ Subtlety ☐ Audacity ☐ Consistency ☐ Variation
	☐ Realism ☒ Distortion ☐ Sequencing ☐ Randomness	☐ Deep ☒ Plane ☐ Acuity ☐ Diffusivity
	Tension lines	
	☒ Law of thirds ☐ Golden Ratio	
	Leveled	
	☐ Leveled ☐ Minimized ☐ Maximized	
	Usual schemes	☐ Diagonal ☐ Circular ☐ Triangular ☐ Radial ☐ Pyramidal ☐ Es ☐ Symmetrical ☐ El ☒ Balanced ☐ Blade
	☒ Hierarchical ☐ Modular ☐ Manuscript ☐ Columns	Percentage with respect to image and text
		Image: 25% Text: 75%
INTERACTION		
I like it: 18 I love it: 3 I care about: 0 I enjoy it: 0	I am amazed: 0 It saddens me: 0 It angers me: 0	Shared: 14 Comments: 0
PRINCIPLES OF VISUAL LOGIC MODEL	☐ Hierarchy ☐ Consistency ☐ Simplicity ☐ Contrast ☐ Functionality ☐ B2B	
E-COMMERCE	☒ B2C	
CONCLUSION	There is no hierarchy in the elements; it uses two graphic identifiers, thus generating redundancy and disorganization of the graphic elements. Appropriate use of visual elements: 5%.	

Πίνακας 1. Post Humo Smokehouse. Πηγή:

ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. *Russian Law Journal*, 11(10s). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617>

Ανάλυση της Εικόνας 26

Η Εικόνα 26 αναρτήθηκε τον Απρίλιο του 2020, πλαισιωμένη από το επικοινωνιακό μήνυμα: «Baltimore Lunch time!!; Menu, April 9, 2020». Η απόδοση του κειμένου στην ελληνική γλώσσα ορίζεται ως εξής: «Ωρα για μεσημεριανό στη Βαλτιμόρη!! Μενού, 9 Απριλίου 2020».



Εικόνα 26. Post Baltimore Food and Drink. Πηγή:

ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. *Russian Law Journal*, 11(10s). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617>

Συμπεράσματα για την εικόνα 26

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Πίνακα 2, η Εικόνα 26 αποτελεί μια σύνθεση της οποίας τα θεμελιώδη συστατικά ορίζονται από το σημείο, τη γραμμή και το επίπεδο, ενώ το περιεχόμενο απαρτίζεται από το λογότυπο και τη φωτογραφική απεικόνιση. Στο πλαίσιο αυτό, αξιοποιούνται ψυχρά και δευτερογενή χρώματα, ενώ η υφή χαρακτηρίζεται ως φυσική. Η σχεδιαστική προσέγγιση διέπεται από συμμετρία, σταθερότητα και φυσικότητα, με τα επιμέρους στοιχεία να παρουσιάζουν σαφή συνάφεια μεταξύ τους. Παράλληλα, η σύνθεση ενσωματώνει στοιχεία υπερβολής, αποδίδοντας μια ρεαλιστική εικόνα με βάθος, η οποία εναρμονίζεται με τον κανόνα των τρίτων. Η οργάνωση του χώρου βασίζεται σε διάταξη στηλών και στην εφαρμογή της οπτικής ιεράρχησης, ενώ η αναλογία εικόνας και γραπτού λόγου είναι ισομερής, καταλαμβάνοντας έκαστη το 50% της επιφάνειας.

Όσον αφορά τη διάδραση των χρηστών, σημειώθηκαν 3 αντιδράσεις τύπου «I like it» και 1 «I love it», ενώ καταγράφηκε μία κοινοποίηση. Τα συμπεράσματα της έρευνας για τη συγκεκριμένη δημοσίευση καταδεικνύουν ότι η επιλεγμένη φωτογραφία στερείται συνάφειας με το περιεχόμενο του κειμένου, τόσο σε εννοιολογικό όσο και σε γραφιστικό επίπεδο. Επιπλέον, το κείμενο στο κάτω τμήμα της διεπαφής κρίνεται δυσανάγνωστο, λόγω της εσφαλμένης επιλογής χρωματικών τόνων και μεγέθους, γεγονός που δυσχεραίνει την πρόσληψη της πληροφορίας από χρήστες κινητών συσκευών. Ως εκ τούτου, η καταλληλότητα των χρησιμοποιούμενων οπτικών στοιχείων αξιολογείται από τη μελέτη με το ποσοστό του 12% (ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al., 2023). Ακολουθεί ο Πίνακας 2.

Πετρίνα Πετράκη, Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία βασικών εννοιών του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των ΕΠΑ.Λ. στηριγμένη στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις.

ALFABETIDAD VISUAL		
MAIN COMPONENTS	☒ Point ☐ Volume	☒ Line ☐ Plane
COMPOSITIONAL ELEMENTS	Visual Identifier	Image
	☐ Isotype ☒ Logo ☐ Imagetipo ☐ Isologo	☐ Illustration ☒ Photography
	Color	☐ Warm ☒ Cold
	According to its temperature	☐ Primary ☒ Secondary ☐ Tertiary
	Textura	Tipografia
FUNCTIONS AND COMPOSITIONAL RELATIONSHIPS	☒ Natural ☐ Artificial ☐ Does not contain	Primary: Script Tertiary: Sans Serif No Contains
	Equilibrium	
	☒ Symmetrical ☐ Asymmetric	☐ Unstable ☒ Stable ☐ Very Unstable
	☒ Regularity ☐ Irregularity	☐ Simplicity ☐ Complexity
	☒ Unit ☐ Fragmentation ☐ Reluctance ☒ Exaggeration ☐ Activity ☐ Passivity ☐ Neutrality ☐ Accent	☐ Economy ☐ Profusion ☐ Predictability ☐ Spontaneity ☐ Subtlety ☐ Audacity ☐ Consistency ☐ Variation
COMPOSITIONAL SCHEMES	☒ Realism ☐ Distortion ☐ Sequencing ☐ Randomness	☒ Deep ☐ Plane ☐ Acuity ☐ Diffusivity
	Tension lines	
	☒ Law of thirds ☐ Golden Ratio	
	Tension	
	☐ Leveled ☒ Minimized ☐ Maximized	
COMPOSITIONAL SCHEMES	Usual schemes	☐ Diagonal ☐ Triangular ☐ Pyramidal ☒ Symmetrical ☐ Balanced
	☐ Circular ☐ Radial ☐ Es ☐ El ☐ Blade	
RETICULAR COMPOSITION	☐ Hierarchical ☐ Modular ☐ Manuscript ☒ Columns	Percentage with respect to image and text
		Image: 50% Text: 50%
INTERACTION		
I like it: 3 I love it: 1 I care about: 0 I enjoy it: 0	I am amazed: 0 It saddens me: 0 It angers me: 0	Shared: 1 Comments: 0
PRINCIPLES OF VISUAL LOGIC	☒ Hierarchy ☐ Contrast ☐ Consistency ☐ Functionality ☐ Simplicity	
MODEL	☐ B2B ☒ B2C	
E-COMMERCE		
CONCLUSION	The photograph does not match the text inside the graphic piece, the text placed at the bottom is not easy to read on mobile devices due to its color and its narrow size. Appropriate use of visual elements: 12%.	

Πίνακας 2. Post Baltimore Food and Drink.

Πηγή: ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. *Russian Law Journal*, 11(10s). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617>

3.12. Εικονική πραγματικότητα (Virtual reality, VR)

Η εικονική πραγματικότητα (Virtual Reality) προσδιορίζεται ως ένα ψηφιακά δομημένο περιβάλλον, το οποίο επιτρέπει την ένταξη και την ενεργό συμμετοχή των χρηστών. Το περιβάλλον αυτό είναι τρισδιάστατο και προσομοιώνει με υψηλή ακρίβεια στοιχεία του φυσικού κόσμου, δίνοντας τη δυνατότητα στα συμμετέχοντα υποκείμενα να αλληλεπιδρούν τόσο με τον χώρο όσο και μεταξύ τους σε πραγματικό χρόνο. Ανάλογα με τον βαθμό εμβύθισης (immersion), τα περιβάλλοντα αυτά κατηγοριοποιούνται σε συστήματα πλήρους εμβύθισης (full immersion), όπου ο χρήστης απομονώνεται πλήρως από το φυσικό του περιβάλλον, και σε συστήματα μερικής εμβύθισης (partial immersion), στα οποία διατηρείται η επαφή με την πραγματικότητα. Η ανάπτυξη των αντικειμένων ή του συνολικού ψηφιακού χώρου δύναται να πραγματοποιηθεί είτε μέσω της επεξεργασίας φωτογραφικού υλικού είτε μέσω της εξ ολοκλήρου σχεδίασης σε εξειδικευμένα λογισμικά (Δήμου et al., 2021).

Η εφαρμογή της εικονικής πραγματικότητας εκτείνεται σε πολυάριθμα πεδία πέραν του τομέα της ψυχαγωγίας. Αποτελεί θεμελιώδες εργαλείο για την εκπαιδευτική διαδικασία, επιτρέποντας στους μαθητές την εικονική περιήγηση σε ιστορικούς τόπους, καθώς και για την ιατρική επιστήμη μέσω της προσομοίωσης κλινικών περιστατικών και χειρουργικών επεμβάσεων. Επιπλέον, αξιοποιείται συστηματικά σε κλάδους που απαιτούν εκπαίδευση μέσω προσομοιώσεων, στην αρχιτεκτονική σύνθεση, αλλά και στις καλές τέχνες, όπου οι δημιουργοί χρησιμοποιούν ψηφιακά μέσα για τη διαμόρφωση τρισδιάστατων έργων. Η ανάπτυξη τέτοιων περιβαλλόντων προϋποθέτει τη σύμπραξη διεπιστημονικών ομάδων, οι οποίες απαρτίζονται από σχεδιαστές διεπαφής (UI) και εμπειρίας χρήστη (UX), γραφίστες, προγραμματιστές και λοιπούς τεχνικούς κλάδους (ksoukias@ied.eu, 2024· Adobe, n.d.).

3.13. Επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality, AR)

Η επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality - AR) αποτελεί την τεχνολογία που επιτρέπει τη διασύνδεση του φυσικού περιβάλλοντος του χρήστη με τον ψηφιακό κόσμο. Η θεμελιώδης διαφοροποίησή της από την εικονική πραγματικότητα έγκειται στο γεγονός ότι δεν απομονώνει το υποκείμενο από την πραγματικότητα μέσω της εμβύθισης, αλλά αντιθέτως προσδίδει προστιθέμενη αξία στο φυσικό αντικείμενο, μετατρέποντάς το σε διαδραστικό μέσο με διευρυμένες πληροφορίες. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, αξιοποιούνται οι τεχνολογικές δυνατότητες φορητών συσκευών, όπως τα κινητά τηλέφωνα και οι ταμπλέτες, καθώς και των υπολογιστικών συστημάτων.

Η υλοποίηση της τεχνολογίας αυτής βασίζεται είτε στην ανάγνωση επαυξημένων εικόνων από τις συσκευές είτε στην αξιοποίηση συστημάτων GPS για τον εντοπισμό γεωγραφικά προσδιορισμένων πληροφοριών. Με τον τρόπο αυτό, ο χρήστης αποκτά πρόσβαση σε πολυμεσικό περιεχόμενο, όπως ήχο και βίντεο, το οποίο λειτουργεί συμπληρωματικά προς το έντυπο υλικό. Η επαυξημένη πραγματικότητα βρίσκει ευρεία εφαρμογή στο μάρκετινγκ, την εκπαίδευση και τους φορείς πολιτισμού —όπως τα μουσεία και οι αρχαιολογικοί χώροι— καθώς και σε ποικίλα επιστημονικά πεδία και στον τομέα της ψυχαγωγίας (Δήμου et al., 2021; Inglobe Technologies Srl, n.d.).

3.14. Ψηφιακή εκτύπωση

Η ψηφιακή εκτύπωση αποτελεί μια σύγχρονη μέθοδο, η οποία βασίζεται στη λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων για τη ρύθμιση των απαιτούμενων μηχανισμών παραγωγής έγχρωμου και ασπρόμαυρου υλικού (Josefowicz, n.d.). Η διαδικασία επιτρέπει την άμεση αποτύπωση της εικόνας σε ποικίλα υποστρώματα, όπως το χαρτί ή το ύφασμα, καταργώντας την ανάγκη χρήσης εκτυπωτικών πλακών που χαρακτηρίζει τις αναλογικές μεθόδους, όπως η εκτύπωση offset (König, 2005; xerox, n.d.).

Το προς εκτύπωση περιεχόμενο δημιουργείται ψηφιακά μέσω εξειδικευμένων λογισμικών, τα οποία επιτρέπουν τη σύνθετη επεξεργασία της διάταξης, καθώς και την ενσωμάτωση του

γραπτού λόγου, των φωτογραφιών και των λοιπών γραφικών στοιχείων (Josefowicz, n.d.). Πριν από την τελική παραγωγή, το υλικό διατηρείται σε ψηφιακή μορφή υπό συγκεκριμένους μορφότυπους αρχείων (file formats), γεγονός που επιτρέπει την άμεση διαβίβασή του στη μονάδα παραγωγής (König, 2005; xerox, n.d.). Επιπροσθέτως, ο συνολικός συντονισμός των απαραίτητων εργασιών και των τεχνικών προδιαγραφών της εκτύπωσης διεκπεραιώνεται αποκλειστικά μέσω υπολογιστικών συστημάτων (Josefowicz, n.d.).

3.14.1. Σύγκριση μεθόδου εκτύπωσης όφσετ (offset) με την ψηφιακή εκτύπωση

Η ψηφιακή εκτύπωση διανύει μια σταθερή τροχιά ανάπτυξης, παρότι η μέθοδος όφσετ (offset) διατηρεί ακόμη ισχυρό μερίδιο στην παγκόσμια αγορά. Η ψηφιακή προσέγγιση κρίνεται οικονομικά επωφελής για τον πελάτη κυρίως σε περιπτώσεις περιορισμένου αριθμού αντιτύπων (μικρό τιράζ) και όταν το υλικό προορίζεται για βραχυπρόθεσμη χρήση. Αντιθέτως, η εκτύπωση όφσετ διέπεται από τις αρχές των παραδοσιακών εκτυπωτικών μεθόδων, όπου το κόστος ανά εργασία παραμένει αυξημένο λόγω της δαπανηρής παραγωγής εκτυπωτικών πλακών, της χρήσης χημικών και των εξειδικευμένων μελανιών. Επιπλέον, η προπαρασκευαστική φάση στην αναλογική εκτύπωση απαιτεί σημαντικό χρόνο εργασίας. Στον αντίποδα, η ψηφιακή εκτύπωση χαρακτηρίζεται από χαμηλό λειτουργικό κόστος για παραγωγές μικρής κλίμακας, καθώς και από μειωμένες χρονικές απαιτήσεις λόγω της υιοθέτησης αυτοματοποιημένων συστημάτων (R., 2023). Παράλληλα, η μέθοδος αυτή διακρίνεται για την υψηλή ποιότητα και την αξιοπιστία της ως προς τη χρωματική πιστότητα. Η χρήση εξειδικευμένων λογισμικών επιτρέπει την ακριβή βαθμονόμηση, διασφαλίζοντας την ταύτιση της οπτικής αντίληψης στην οθόνη με το τελικό εκτυπωμένο αποτέλεσμα (Drupa Print Media Messe, n.d.).

Λόγω των ταχέων ρυθμών της αγοράς, οι επιχειρήσεις στρέφονται όλο και συχνότερα στην ψηφιακή εκτύπωση, προκειμένου να ανταποκρίνονται στις ανάγκες για διαρκή επικαιροποίηση του έντυπου υλικού (e-arc, 2023). Εκτιμάται ότι το 30% των συνολικών εκτυπωτικών εργασιών αφορά πλέον μικρά τιράζ, καθιστώντας την ψηφιακή τεχνολογία μια

βιώσιμη επιλογή που αποτρέπει τη συσσώρευση περιττού αποθέματος και τον περιορισμό των απορριμμάτων (Market Research Future, n.d.).

3.14.2. Συσκευές ψηφιακής εκτύπωσης

Υπάρχει ένα ευρύ φάσμα μεθόδων και τεχνολογίας που χρησιμοποιούνται για την ψηφιακή εκτύπωση. Η διαφοροποίησή τους έγκειται στον τρόπο που διενεργείται η εναπόθεση της μελάνης σε διαφορετικούς τύπους υποστρωμάτων. Η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας έρχεται σε συνάρτηση με τις ιδιαιτερότητες του χαρτιού που πρόκειται να τυπωθεί διότι υπάρχουν διαφορετικές απαιτήσεις με βάση τη μορφολογία της επιφάνειας του χαρτιού, τον βαθμό απορρόφησης και την ανθεκτικότητα του σε θερμικές και χημικές μεταβολές.

Η τεχνολογία εκτύπωσης Inkjet βρίσκει ευρέως εφαρμογές. Εμπορικά είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη και χρησιμοποιείται για εκτυπώσεις σε υφάσματα και εκτυπώσεις μεγάλους μεγέθους. Υπάρχουν δύο κατηγορίες του συστήματος inkjet, της συνεχούς εκτόξευσης μελάνης (continuous inkjet – CIJ) και της εκτόξευσης με βάση τις απαιτήσεις (drop-on-demand – DOD). Σημαντικό ρόλο κατέχει η κατεργασία της επιφάνειας του χαρτιού. Τα μελάνια inkjet έχουν ως βάση τους το στοιχείο του νερού με συνέπεια να είναι απαραίτητη η ταχεία απορρόφηση τους ώστε να αποτρέπεται η διάχυση μεταξύ των γραμμών και η ανάμειξη μεταξύ των χρωμάτων. Κατάλληλα χαρτιά θεωρούνται αυτά που έχουν επίστρωση και είναι πορώδη. Για τον έλεγχο της διείσδυσης καθώς και της ξήρανσης του μελανιού, το επίστρωμα έχει ως βάση το διοξείδιο του πυριτίου ή την καολίνη.

Η εκτύπωση τεχνολογία laser είναι η ηλεκτροφωτογραφική εκτύπωση. Η χρήση της στηρίζεται σε ένα φωτοαγώγιμο τύμπανο που μεταφέρει το ξηρό τόνερ στην επιφάνεια του χαρτιού και στη συνέχεια διενεργείται η συγχώνευση με την κατάλληλη θερμότητα και την άσκηση πίεσης. Το χαρτί είναι αναγκαίο να έχει συγκεκριμένες προδιαγραφές όπως σταθερές διαστάσεις, ομαλή επιφάνεια με αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα παραμόρφωσης. Ογκώδη χαρτια και χαρτιά δίχως επίστρωση είναι ακατάλληλα διότι υπάρχει ο κίνδυνος της μετατόπισης του τόνερ ή της μη επαρκούς συγκόλλησης. Τα χαρτιά είναι απαραίτητο να έχουν δεχτεί κατεργασία να είναι καλενδραρισμένα χαρτιά. Η

λείανση της επιφάνειας επιδρά στην βελτίωση της πρόσφυσης του τόνερ και μειώνουν τον οπτικό θόρυβο.

Η τεχνολογία εκτύπωσης UV στηρίζει τη χρήση της στην υπεριώδη ακτινοβολία μέσω της οποίας συντελείται η σκλήρυνση των χρωστικών μελανιών στο εκτυπωτικό υπόστρωμα. Διαφέρει σημαντικά από την τεχνολογία inkjet και laser ως προς τις απαιτήσεις για την ποιότητα του χαρτιού. Ως μέθοδος είναι κατάλληλη για τη χρήση σε συνθετικά χαρτιά, σε φιλμ ή γυαλιστερά επιστρωμένα φύλλα κι όχι σε πορώδη υποστρώματα.

Υπάρχει μια τάση, από τους κατασκευαστές, στην ανάπτυξη των υβριδικών χαρτιών που προορίζονται για πολυλειτουργικούς εκτυπωτές. Τα υβριδικά χαρτιά είναι συμβατά με τη UV τεχνολογία όσο και με τα υδατικά μελάνια.

Η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας έχει οδηγήσει στην εμφάνιση εκτυπωτικών συστημάτων με υβριδικό χαρακτήρα που επιτυγχάνει την ταυτόχρονη λειτουργία συστήματος inkjet με laser (ηλεκτροφωτογραφία). Τα χαρτιά που χρησιμοποιούνται για τα υβριδικά συστήματα εκτύπωσης είναι πολυλειτουργικά ώστε να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις των διαφορετικών μεθόδων (Vashishtha, n.d.).

3.14.3. Τύποι ψηφιακής εκτύπωσης

Η εκτύπωση κατά απαίτηση (Printing on Demand – POD) αποτελεί μια ψηφιακή εκτυπωτική μέθοδο η οποία κρίνεται κατάλληλη όταν ο αριθμός των αντιτύπων (τιράζ) είναι μικρός. Η μέθοδος αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε εταιρείες και οργανισμούς που αλλάζουν με μεγάλη συχνότητα το έντυπο υλικό τους. Σε αυτά τα πλαίσια, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας έγχρωμος ψηφιακός εκτυπωτής, ενώ όταν οι απαιτήσεις ως προς την ποιότητα είναι αυξημένες κρίνεται κατάλληλη η τεχνολογία Direct Imaging (DI) που λειτουργεί ως πρέσα άμεσης εκτύπωσης (AlWasl, 2020).

Το Variable Data Printing (VDP) αφορά την μαζική εκτύπωση περιεχομένου αλλά μεταξύ των αντιτύπων υπάρχει σε ένα σημείο μεταβολή των στοιχείων. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν υπάρχει ανάγκη το έγγραφο ή μία εικόνα να περιέχει εξατομικευμένα στοιχεία όπως όταν γίνεται μαζική αποστολή ενός μηνύματος αλλά διαφοροποιείται κάθε φορά το όνομα του παραλήπτη (Bagley et al., 2007).

Το Web to print αφορά την εξ αποστάσεως εκτύπωση η οποία λειτουργεί με τη χρήση διαδικτύου μέσω πλατφόρμων. Οι εταιρείες εκτυπώσεων καλούνται να παραλάβουν τα διαφορετικά και εξατομικευμένα μηνύματα και να οργανώσουν την ροή της εκτύπωσης με βάση το είδος και την ποιότητα της εκτύπωσης που έχει ανάγκη ο κάθε πελάτης (Adebola Afolabi, 2025).

3.14.4. Επαυξημένη πραγματικότητα στον τομέα της εκτύπωσης (Augmented Reality Printing)

Η τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας βρίσκει εφαρμογή στον τομέα των εκτυπώσεων. Το έντυπο υλικό σε οποιαδήποτε μορφή του, συσκευασία, αφίσα, έντυπο τύπο έχει τη δυνατότητα να προσφέρει επιπρόσθετο υλικό με την απλή χρήση της κάμερας μιας συσκευής. Με την ανάγνωση του αλγορίθμου που διαβάζει το περιεχόμενο μιας σελίδας οδηγεί το χρήστη σε μια πλατφόρμα στην οποία έχει πρόσβαση σε ψηφιακά δεδομένα. Είναι ιδιαίτερα ωφέλιμη η εφαρμογή της τεχνολογίας της επαυξημένης πραγματικότητας διότι αλλάζει το χαρακτήρα του εντύπου. Δίνεται η δυνατότητα στον αναγνώστη να αλληλεπιδράσει, εφόσον το επιθυμεί, και να τον μετατρέψει από παθητικό δέκτη σε ενεργό χρήστη. Οι γραπτές πληροφορίες μπορούν να περιοριστούν στις αναγκαίες και να υπάρχει πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας. Ακόμα αλλάζει ο χαρακτήρας ως προς το μέσο, διότι ο αναγνώστης πέρα από το έντυπη μορφή έχει πρόσβαση σε πολυμεσικές εφαρμογές, σε αρχεία ήχου και βίντεο. Ο τρόπος ανάγνωσης δεν είναι γραμμικός καθώς ο χρήστης ορίζει τον τρόπο, το χρόνο και τη ροή που θα έχει πρόσβαση στην πληροφορία (Inglobe Technologies Srl, n.d.).

3.15. Τρισδιάστατη εκτύπωση (3D Printing)

Η τρισδιάστατη εκτύπωση είναι μια πολύ σύγχρονη τεχνολογία μέσω της οποίας κατασκευάζονται φυσικά αντικείμενα. Η εκτύπωση στηρίζεται σε μια γεωμετρική αναπαράσταση και υλοποιείται μέσω της εναπόθεσης πολλών στρωμάτων του υλικού.

Η σχεδίαση του τρισδιάστατου μοντέλου πραγματοποιείται μέσω προγραμμάτων υπολογιστή (CAD). Βρίσκει εφαρμογή σε διαφορετικούς τομείς όπως τη γεωργία, σε επιστημονικά πεδία που αφορούν την υγειονομική περίθαλψη, τη βιομηχανία, τροφίμων, αυτοκινήτων και της αεροδιαστημικής. Τα υλικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι τα συμβατικά θερμοπλαστικά, τα κεραμικά, υλικά βασισμένα στο γραφένιο και τα μέταλλα. Η νέα τεχνολογία επιταχύνει την παραγωγή και μειώνει το κόστος. Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι τρισδιάστατης εκτύπωσης που ο κάθε ένας χρησιμοποιείται για διαφορετικό σκοπό και με διαφορετικά υλικά.

Οι καταναλωτές έχουν τη δυνατότητα να ζητήσουν το προϊόν που θα παραχθεί να έχει τα χαρακτηριστικά που οι ίδιοι επιλέγουν. Είναι μια καινοτόμος τεχνολογία που εξελίσσεται διαρκώς και αποτελεί βρίσκει εφαρμογές σε πολλά πεδία (Shahrubudin et al., 2019).

3.16. Λειτουργική εκτύπωση (Functional Printing)

Η λειτουργική εκτύπωση (Functional Printing) είναι ο τύπος της εκτύπωσης που ασχολείται με την απόδοση κάποιων λειτουργιών και ιδιοτήτων ενώ ταυτόχρονα ελέγχει την απόδοση των ενεργειών που διενεργούνται στην κάθε εκτύπωση (Chen, 2022). Αποτελεί κατά μία έννοια μέρος της διαδικασίας της βιομηχανικής παραγωγής προϊόντων διότι σε αντίθεση με την παραδοσιακή εκτύπωση που παρέχει κάποιες οπτικές πληροφορίες, η λειτουργική εκτύπωση προσδίδει κάποιες νέες λειτουργίες. Με αυτό τον τρόπο υπάρχουν μελάνια που φωτίζουν ή άγουν ηλεκτρικό ρεύμα (*What Defines Functional Printing?*, n.d.). Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελούν οι ενσωματωμένοι αισθητήρες σε κέλυφος ρουλεμάν που εντοπίζουν την αύξηση της θερμοκρασίας που συντελείται όταν τα λάδια έχουν παλαιωθεί όπως φαίνεται στην εικόνα 27 (*Functional Printing: Additive and Flexible*, n.d.). Η λειτουργική εκτύπωση δημιουργεί συνθήκες αλληλεπίδρασης. Υπάρχει κατά μία έννοια επικοινωνία για τις όποιες συνθήκες και μεταβολές υπάρχουν στη λειτουργία ενός μηχανήματος. Ακόμα οι πληροφορίες μπορούν να ληφθούν μέσω μιας συνδεδεμένης συσκευής (xymox, 2021). Ακολουθεί παράδειγμα ενσωματωμένου αισθητήρα (Εικόνα 27)



Εικόνα 27. Ενσωματωμένοι αισθητήρες σε κέλυφος ρουλεμάν. Πηγή:
<https://www.ifam.fraunhofer.de/en/technologies/functional-printing--additive-and-flexible.htm>

3.16.1. Λειτουργική εκτύπωση και μέθοδοι εκτύπωσης

Υπάρχει μεγάλη ανάπτυξη και τεχνολογική εξέλιξη και πραγματοποιείται από διαφορετικές εκτυπωτικές μεθόδους.

Η μεταξοτυπία είναι μία μέθοδος που βρίσκει εφαρμογή στη λειτουργική εκτύπωση και έχει ειδικές τεχνικές. Χρησιμοποιείται ευρέως και είναι η πιο κατάλληλη μέθοδος για εκτυπώσεις που απαιτούν παχιά στρώση υλικού. Εφαρμόζεται σε εκτυπωμένα υλικά, σε ηλιακά κύτταρα και αισθητήρες. Ως μέθοδος συμβάλλει στη μειωμένη κατανάλωση υλικών διότι γίνεται εναπόθεση ενός παχέος στρώματος μόνο με ένα πέρασμα. Ακόμα δουλεύει με λειτουργικά μελάνια υψηλού ιξώδους, όπως αγωγίμη πάστα. Η μεταξοτυπία είναι κατάλληλη για τη δημιουργία εύκαμπτων ηλεκτρονικών καθώς έχει καλή εφαρμογή στα εύκαμπτα υποστρώματα.

Η λειτουργική εκτύπωση με την τεχνολογία inkjet είναι μια ψηφιακή μέθοδος εκτύπωσης κατά την οποία δεν χρησιμοποιούνται πλάκες εκτύπωσης ή οθόνες γεγονός που οδηγεί σε μείωση χρόνου κατά τη δημιουργία των πρωτοτύπων. Σημαντικό πλεονέκτημα είναι τα μειωμένα απόβλητα λόγω της χρήσης λειτουργικών υγρών με υψηλό κόστος. Η τεχνολογία inkjet είναι κατάλληλη για ευαίσθητα υλικά διότι δεν υπάρχει επαφή κατά τη διαδικασία της

εκτύπωσης. Διακρίνεται για την αποτύπωση λεπτομερειών που είναι απαραίτητες για τις μικρορευστομηχανικές συσκευές και τα κυκλώματα που τυπώνονται. Θεωρείται ιδανική μέθοδος για τις κεραίες RFID, τη μικρορευστολογία, τους βιοαισθητήρες και τα εύκαμπρα ηλεκτρονικά.

Η λειτουργική εκτύπωση με τη μέθοδο της γκραβούρας ξεχωρίζει για την ταχύτατη παραγωγή καθώς και για τα λειτουργικά στρώματα μικρού πάχους. Χρησιμοποιείται για εκτυπώσεις μεγάλων διαστάσεων. Θεωρείται κατάλληλη μέθοδος για την παραγωγή σε ρολό. Η δυνατότητές της για ομοιομορφία των στρώσεων την καθιστά καλή επιλογή για έντυπα ηλεκτρονικά. Εφαρμόζεται ως μέθοδος για τις τυπωμένες μπαταρίες, του πυκνωτές και τα ογκώδη ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

Η φλεξογραφία έχει καθιερωθεί ως η καταλληλότερη μέθοδος και τεχνολογία για την εκτύπωση συσκευασιών. Έχει προσαρμοστεί στις απαιτήσεις για την εφαρμογή της λειτουργικής εκτύπωσης διατηρώντας παράλληλα τα προνόμια που έχει ως ευέλικτη μέθοδος με υψηλή ταχύτητα παραγωγής. Έχει καλή λειτουργία με πολλαπλά υποστρώματα καθώς και σε εύκαμπτες μεμβράνες. Κατά την εκτύπωση έχει υψηλή ανάλυση σε λεπτά μοτίβα και σε αγωγή ιχνη. Η χρήση των φλεξογραφικής πλάκας την καθιστά περισσότερο κατάλληλη εκτυπωτική μέθοδο για μαζική παραγωγή ενώ για μικρό τιράζ έχει υψηλό κόστος. Ακόμα χρησιμοποιείται για την εκτύπωση σε έντυπα ηλεκτρονικά, σε έξυπνες συσκευασίες και αγωγή κυκλώματα (drupa, n.d.).

3.17. Νανογραφική εκτύπωση (Nanographic printing)

Η νανογραφική εκτύπωση (nanographic printing) είναι μια μέθοδος εκτύπωσης που στηρίζεται στην τεχνολογία της νανοτεχνολογίας. Η εκτύπωση συντελείται μέσω των μικροσωματιδίων μελάνης με κύριο χαρακτηριστικό τη χρήση της κουκίδας. Οι κουκίδες είναι στρογγυλού σχήματος με απόλυτα καθαρές άκρες, με σταθερότητα στην πυκνότητά τους και ομοιόμορφη κατανομή. Το πάχος της μελάνης είναι ιδιαίτερα λεπτό και ισοδυναμεί με το μισό πάχος που έχουν τα κοινά μελάνια. Υπάρχει μια επιφάνεια που λειτουργεί ως κουβέρτα πάνω στην οποία εναποθέτουν το μελάνη για την αποτύπωση της εικόνας. Ακολουθεί, εφόσον το μελάνι είναι στεγνό, η μεταφορά της εικόνας στο χαρτί. Η εκτύπωση

μπορεί να γίνει σε διαφορετικά είδη υποστρώματος, με ιδιαίτερα υψηλές ταχύτητες και εξαιρετική ποιότητα (Brennan, 2023).

3.18. Βιομηχανία 4.0 και γραφικές τέχνες

Η βιομηχανία 4.0 χαρακτηρίζεται ως η 4η βιομηχανική επανάσταση διότι δημιουργεί έναν κόσμο που συνδέει τις διαδικασίες της βιομηχανικής παραγωγής με τα σύγχρονα ψηφιακά αυτοματοποιημένα συστήματα και τη μεταφορά δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.

Οι τεχνολογίες που εντάσσονται σε αυτό είναι ποικίλες και λειτουργούν ως το έξυπνο εργοστάσιο. Αυτό οδηγεί σε μια ολιστική αλλαγή στον τρόπο οργάνωσης και διαχείρισης της βιομηχανίας.

Στον τομέα των γραφικών τεχνών οδηγεί στο μετασχηματισμό της παραδοσιακής εκτύπωσης μέσω αυτοματοποιημένων συστημάτων που ελέγχουν και βελτιώνουν τη ροή των εργασιών, τον περιορισμό των αποβλήτων και την αύξηση της παραγωγής (Politis, 2018).

3.18.1. Cloud printing

Το cloud printing είναι ένας ψηφιακό χώρος στον οποίο αποθηκεύονται αρχεία από έναν ή περισσότερους χρήστες. Η σύνδεση με αυτό τον χώρο μπορεί να γίνει από διαφορετικές συσκευές και ευνοεί τον τομέα της εκτύπωσης διότι ο χρήστης δεν χρειάζεται να έχει κάποιο λογισμικό εκτύπωσης εγκατεστημένο στη συσκευή του. Οι χρήστες μέσω της πλατφόρμας του cloud printing μπορούν να δώσουν εξ αποστάσεως τις εντολές για την εκτύπωση του υλικού τους (*What Is Cloud Print? The 2025 Guide!*, n.d.).

4. Παιδαγωγική προσέγγιση και σενάρια μαθήματος

4.1. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται η γεφύρωση επιλεγμένων γνωστικών κενών που εντοπίστηκαν στα διδακτικά εγχειρίδια, μέσω της ανάπτυξης τριών δομημένων εκπαιδευτικών σεναρίων. Τα προτεινόμενα εκπαιδευτικά σενάρια έχουν ενδεικτικό χαρακτήρα και η υλοποίησή τους προϋποθέτει τη μελέτη των τεχνολογικών δεδομένων που παρατίθενται στο τρίτο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, χωρίς ωστόσο να εξαντλούν το σύνολο των αναφερόμενων εξελίξεων. Παρότι τα σενάρια δεν καλύπτουν το πλήρες εύρος των μαθημάτων ή της διδακτέας ύλης βάσει των επίσημων οδηγιών του Υπουργείου, επιχειρείται μια διαθεματική προσέγγιση των αντικειμένων του κλάδου των Εφαρμοσμένων Τεχνών. Στόχος είναι η ανάδειξη της συνεκτικότητας μεταξύ των μαθημάτων και η εφαρμογή τους στις τρεις τάξεις του Επαγγελματικού Λυκείου. Στα φύλλα αξιολόγησης ενσωματώνεται οπτικό υλικό, όπως το λογότυπο με τον τίτλο «Myret», καθώς και αναπαραστάσεις εικονικής πραγματικότητας, τα οποία έχουν δημιουργηθεί μέσω του λογισμικού ανοικτής πρόσβασης Canva.

Στην εισαγωγή του κεφαλαίου αναλύεται η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας, επισημαίνοντας τα οφέλη της τόσο για τη μαθητική κοινότητα όσο και για το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Η συγκεκριμένη μέθοδος προτείνεται προς εφαρμογή μέσω των αναπτυχθέντων σεναρίων, ενώ παράλληλα γίνεται αναφορά στην περιγραφική αξιολόγηση, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της ολοκληρωμένης διδακτικής πρότασης.

Τέλος, η δόμηση των σεναρίων βασίστηκε στις προδιαγραφές του ψηφιακού αποθετηρίου «Φωτόδεντρο Εκπαιδευτικά Σενάρια», το οποίο αποτελεί το επίσημο Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Σεναρίων του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Photodentro Learning Scenarios: Αρχική, n.d.).

4.2. Ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας

Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας είναι μια εξελιγμένη μέθοδος που έχει βασιστεί σε διαφορετικές θεωρητικές σχολές.

Η σχολή των εκπροσώπων της Νέας Αγωγής προσέγγισε αυτή τη μέθοδο διότι θεώρησαν πως βοηθά το άτομο να λειτουργεί στο πλαίσιο της ομάδας, να μαθαίνει μέσα από τα βιώματά του. Ως μέθοδος κρίθηκε πως συμβάλλει θετικά το σύνολο της κοινωνίας διότι προάγει δημοκρατικές πεποιθήσεις.

Η σχολή της κοινωνικής ψυχολογίας υποστήριξε πως μέσα από την ομάδα ο μαθητής αποβάλλει τις κοινωνικές προκαταλήψεις, δέχεται τη διαφορετικότητα των ανθρώπων, μαθαίνει να αλληλεπιδρά μαζί τους και διαμορφώνει μια μη επιθετική συμπεριφορά. Ο G. Allport πρωτοστάτησε σε θεωρητικό επίπεδο με στόχο την ένταξη των μαθητών με διαφορετικά χαρακτηριστικά στην ίδια ομάδα. Ακόμα, η κοινωνική ψυχολογία μελέτησε την δυναμική που αναπτύσσεται μέσα στις ομάδες, τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσεται μια ομάδα, τις βάσεις της ομάδας, τις επιδράσεις της ομάδας προς τα μέλη της και τη συμπεριφορά της ομάδας προς τις άλλες ομάδες. Πρωτοστάτες στην έρευνα ήταν οι K. Lewin και οι Johnson και Johnson.

Η σχολή που ασχολείται με την ψυχολογία της γνωστικής ανάπτυξης αναζητά, μέσω της επιστημονικής οδού, τον τρόπο και τη διαδικασία που συντελείται για την κατάκτηση της γνώσης, καθώς και τις διαδικασίες που διέπουν τη μάθηση και την ανάπτυξη. Οι θεωρίες αυτές εντάχθηκαν στο πλαίσιο του κοινωνικού εποικοδομητισμού με κύριους εκπροσώπους τον J. Piaget και L. Vygotsky (Ματσαγούρας, 2000).

Ο Vygotsky ανέπτυξε την κοινωνικο-πολιτιστική θεωρία της ανάπτυξης που υποστήριζε μέσω αυτής πως οι ιδέες δημιουργούνται αρχικά στο κοινωνικό σύνολο και αυτό με τη σειρά του αλληλεπιδρά με το άτομο και αυτό εσωτερικεύει τις όποιες ιδέες. Κινητήρια δύναμη για τη γνωστική ανάπτυξη του ατόμου είναι τα εσωτερικά κίνητρα που το οδηγούν στην συμμετοχή του στην ομάδα, στη δράση και στον ορισμό στόχων (Ζουμπουλάκης, 2010).

4.2.1. Η κατάκτηση της ομαδικότητας στο σχολικό πλαίσιο

Το σχολείο, σε αντίθεση με τα προγράμματα και τα κινήματα που στοχεύουν στον εξατομικευμένο δρόμο για την κατάκτηση της γνώσης, έχει ως στόχο την ένταξη και την κοινωνικοποίηση των μαθητών, την μάθηση μέσα από την ομάδα.

Ένα από τα εντοπισμένα κοινωνικά ζητήματα είναι η ανεπάρκεια των ενηλίκων σε κοινωνικές δεξιότητες. Η διαμόρφωση ενός ατόμου είναι ολοκληρωμένη όταν είναι σε θέση να συνεργαστεί με την ομάδα και ως ενήλικο άτομο να είναι σε θέση να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της κοινωνίας.

4.2.2. Αποτελέσματα ερευνητικής μελέτης για τη συνεργατική μάθηση

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Κύπρο με θέμα «*Συνεργατική μάθηση, σχολική ικανότητα και επίδοση*» κατέληξε στο συμπέρασμα πως η συνεργατική μέθοδος μάθησης είχε περισσότερα θετικά αποτελέσματα από την ατομική μέθοδο διδασκαλίας. Κατά τη διάρκεια της έρευνας δεν υπήρχε κάποιο κίνητρο αμοιβής από εξωτερικούς παράγοντες ή κάποιος ορισμένος ανταγωνισμός μεταξύ των ομάδων, γεγονός που δεν επιβεβαιώνει τις θεωρίες που υποστηρίζουν πως ο ανταγωνισμός ή η αμοιβή είναι η κινητήρια δύναμη για την ομαδική εργασία. Τα συμπεράσματα της έρευνας τείνουν να ταυτίζονται με τη θεωρία της γνωστικής ανάπτυξης, η οποία υποστηρίζει πως ο ορισμός των στόχων είναι αυτός που εμπνέει τις γνωστικές διεργασίες και την ανάπτυξη των στρατηγικών. Η συνεργασία στα πλαίσια μιας ομάδας δημιουργεί μία δύναμη που οδηγεί τα μέλη να αποδώσουν. Ακόμα, η έρευνα ταυτίστηκε με τη θεωρία του Γεώργα (1998) σχετικά με τα κίνητρα καθώς αποδείχθηκε πως το «έμφυτο ενδιαφέρον» εντοπίστηκε σε μεγαλύτερο βαθμό στις συνθήκες της συνεργατικής μάθησης από ότι στην ατομική μάθηση. Οι συνθήκες που δημιουργούνται στην ομαδική εργασία καλλιεργούν εσωτερικά κίνητρα σε αντίθεση με την ατομική εργασία που τα κίνητρα ορίζονται από εξωτερικούς παράγοντες.

Η έρευνα κατέληξε ακόμα στο συμπέρασμα πως από την ομαδική μάθηση ωφελήθηκαν οι μαθητές όλων των μαθησιακών επιπέδων. Οι μαθητές με μεγαλύτερες ικανότητες υιοθέτησαν το ρόλο του δασκάλου, γεγονός που τους οδήγησε σε παραπάνω μελέτη και

οργάνωση για να ανταπεξέλθουν στο ρόλο τους. Οι μαθητές με χαμηλότερες ικανότητες δεν έμειναν άπραγοι, ούτε λειτούργησαν ως αντιγραφείς. Η ομαδική εργασία τους βοήθησε κι είχαν αυξημένες επιδόσεις. Η στάση αυτή εξηγείται διότι η ομαδικότητα τείνει να ενεργοποιεί τον μαθητή σε αντίθεση με τον ατομικό τρόπο μάθησης που συχνά οδηγεί στην απομόνωση. Επίσης, οι μαθητές της ομάδας βιώνουν ισότιμες σχέσεις μεταξύ τους σε αντίθεση με την άνιση σχέση που βιώνουν με τους ενηλίκους. Στα πλαίσια της εργασίας και της έρευνας οι μαθητές αναλάμβαναν κυκλικά το ρόλο του ηγέτη γεγονός που οδήγησε στην αίσθηση της αυτοεκτίμησης και την κοινωνική αναγνώριση ανεξάρτητα από τις μέχρι τώρα μαθησιακές επιδόσεις. Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο είναι πως λειτουργούν τα κοινωνικά πρότυπα και οι μαθητές με χαμηλότερες επιδόσεις έρχονται σε επαφή με νέες ιδέες και τρόπο σκέψης που προηγουμένως δεν είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν. Σε αντίθεση με θεωρητικούς που υποστηρίζουν πως η μάθηση μέσω της ομάδας διατηρεί τις ανισότητες μεταξύ των μελών, η έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα πως η αλληλεπίδραση της ομάδας κάτω από ξεκάθαρους στόχους, με διακριτούς ρόλους του κάθε μέλους και καλή οργάνωση δημιουργεί συνθήκες που δεν ευνοούν την περιθωριοποίηση (Χαραλάμπους & Γεωργιάς, 2020) .

4.2.3. Ορισμός της ομάδας

Η ομάδα είναι ένα σύνολο ανθρώπων που μπορεί να χαρακτηριστεί ως ομάδα όταν πληρεί ορισμένα χαρακτηριστικά. Βασικό γνώρισμα της ομάδας είναι πως τα ίδια τα μέλη αντιλαμβάνονται τη συνύπαρξη τους με τα υπόλοιπα μέλη στα πλαίσια της ομάδας. Όλα τα μέλη της ομάδας έχουν κάποιες ανάγκες ή κίνητρα για ανταμοιβή που θεωρούν ότι η ομάδα ως σύνολο θα καλύψει. Η ομάδα χαρακτηρίζεται από τον ορισμό συγκεκριμένων στόχων που η υλοποίησή τους μπορεί να αποτελεί το κίνητρο της ανταμοιβής. Τα μέλη βρίσκονται σε σχέση εξάρτησης το ένα με το άλλο, επηρεάζονται μεταξύ τους και αποκρίνονται σε συμβάντα που επιδρούν σε κάποιο μέλος της ομάδας. Η κάθε ομάδα έχει στοιχεία της κοινωνικής οργάνωσης καθώς μέσα σε αυτήν ορίζονται κανόνες. Τα μέλη αναλαμβάνουν διαφορετικούς ρόλους, υπάρχει ενεργή συναισθηματική εμπλοκή και το σύνολο εκφράζει μια δυναμική. Ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό της ομάδας είναι η αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών που προκύπτει από τον τρόπο που επικοινωνεί. Η ομάδα για να διατηρηθεί

προϋποθέτει τη συνοχή της, δηλαδή να υπάρχει θέληση από τα ίδια τα μέλη να υπάρχουν μέσα στην ομάδα και να υπηρετούν τους κοινούς στόχους και δράσεις. Η δημιουργία της ομάδας προκύπτει από την αλληλεπίδραση που μπορεί να έχουν ακόμα και αριθμητικά λίγα άτομα μεταξύ τους και να διαρκέσει ακόμα και κάποια λίγα λεπτά της ώρα.

Η ομάδες δεν είναι δεσμευμένες να φέρουν το σύνολο των χαρακτηριστικών που αναφέρθηκαν, ενώ κάποια από αυτά μπορούν να αφομοιώνονται μεταξύ τους (Ζουμπουλάκης, 2010).

4.2.4. Μοντέλα οργάνωσης της τάξης

Η οργάνωση της τάξης μπορεί να βασιστεί στα τέσσερα μοντέλα οργάνωσης των μαθητών σε ομάδες. Το πρώτο μοντέλο αφορά τη χωροταξική οργάνωση της τάξης καθώς ο κάθε μαθητής έχει την ατομική του εργασία. Διαφέρει ως μέθοδος διότι προάγει την κοινωνικότητα των μαθητών, την αλληλεπίδραση σε μαθησιακό επίπεδο και την επικοινωνία. Το δεύτερο μοντέλο αναφέρεται ομάδες μαθητών που έχουν εργασίες σε ατομικό επίπεδο με τη δυνατότητα διαφοροποιήσεων των εργασιών σε ορισμένους μαθητές. Το τρίτο μοντέλο στηρίζεται στην υλοποίηση μιας ομαδικής εργασίας η οποία για να ολοκληρωθεί οι μαθητές καλούνται να εργαστούν σε ατομικές εργασίες. Το τέταρτο μοντέλο ορίζει μια ομαδική εργασία προς όλα τα μέλη της ομάδας, τα οποία εργάζονται σε συνεργασία μεταξύ τους (Ζουμπουλάκης, 2010).

4.3. Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση είναι μια σημαντική διαδικασία που διαδραματίζεται σε όλα τα στάδια της διδασκαλίας. Μέσω της αξιολόγησης υπάρχει εποπτεία σε όλα τα βήματα που ακολουθούνται προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν σχέση με την κατάκτηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων. Η αξιολόγηση ενισχύει την μαθησιακή διαδικασία καθώς λειτουργεί ως ένα εργαλείο που εμπλέκει τους μαθητευόμενους και συντελείται μέσω της ανατροφοδότησης. Η αξιολόγηση μετρά ποιοτικούς και ποσοτικούς δείκτες (Πετροπούλου et al., 2015).

4.3.1 Βασικές μορφές αξιολόγησης

Υπάρχουν τρεις βασικές μορφές αξιολόγησης. Η διαγνωστική που διενεργείται προτού ξεκινήσει η διδακτική διαδικασία και αποσκοπεί στο να εντοπίσει τις πρότερες γνώσεις, αντιλήψεις, δεξιότητες και στάσεις των μαθητών ως προς το διδακτικό αντικείμενο. Είναι ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια του εκπαιδευτικού καθώς μπορεί να προσαρμόσει τους διδακτικούς στόχους με βάση το επίπεδο των εκπαιδευομένων. Η διαμορφωτική αξιολόγηση συντελείται σε όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας κι αποσκοπεί στην ανατροφοδότηση, τον εντοπισμό των όποιων αδυναμιών, την επίβλεψη της διαδικασίας και στην αναγκαία αναδιοργάνωση του διδακτικού υλικού. Η αθροιστική αξιολόγηση συντελείται μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας και αποτελεί το τελικό στάδιο της αξιολόγησης που καταγράφεται με μετρήσιμους δείκτες (Πετροπούλου et al., 2015).

4.3.2. Αξιολόγηση καλλιτεχνικής δραστηριότητας

Η διαδικασία της αξιολόγησης καθώς και της αυτοαξιολόγησης διενεργείται από μαθητές και εκπαιδευτικούς και βοηθά στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Η αξιολόγηση δεν μπορεί να διενεργηθεί από τα παιδιά όλων των ηλικιών με τον ίδιο τρόπο καθώς έχουν διαφορετικό επίπεδο ωριμότητας. Στα μαθήματα που εμπεριέχουν δημιουργικό μέρος η αυτοαξιολόγηση είναι μέρος της ίδια της καλλιτεχνικής διαδικασίας. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρχει φάκελος που να κρατούν οι μαθητές το ιστορικό τους και να ανατρέχουν σε αυτό.

Η αξιολόγηση του καλλιτεχνικού έργου δεν μπορεί να γίνει με τυποποιημένο τρόπο όπως εφαρμόζεται σε μαθήματα που σχετίζονται με διάφορα επιστημονικά πεδία. Η διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας προϋποθέτει πειραματισμό, δοκιμές. Η ζύμωση γίνεται εσωτερικά και μπορεί να εκφραστεί αργότερα χρονικά οπότε δεν είναι δυνατόν να υπάρχουν μετρήσιμοι δείκτες καθόλη τη διάρκεια. Οι μαθητές προκειμένου να εντρυφήσουν στο αντικείμενο είναι απαραίτητο να πάρουν κάποια ρίσκα τα οποία αν μέσω μιας τυπικής αξιολόγησης αποθαρρυνθούν τότε υπάρχει ο κίνδυνος να παγώσει η εξέλιξη της δημιουργίας. Οι καθηγητές ή οι καθηγήτριες που διδάσκουν καλλιτεχνικά μαθήματα είναι θεμιτό να έχουν ενημερωμένο υλικό ώστε οι μαθητές να έχουν πολλαπλά ερεθίσματα και έμπνευση μέσω αυτών (Δαφιώτης, 2023).

Τα μαθήματα των εφαρμοσμένων τεχνών διαφέρουν διότι το δημιουργικό κομμάτι προορίζεται να έχει κάποια χρηστικότητα (“Liblex,” n.d.). Ωστόσο διατηρείται η καλλιτεχνική αξία και οι μαθητές αξιολογούνται για την ικανότητα τους να δημιουργούν κάποιο έργο, να αντιλαμβάνονται και να προσεγγίζουν την τέχνη, να κατανοούν τη σύνδεση που υπάρχει μεταξύ της καλλιτεχνικής δημιουργίας και κόσμου που τους περιβάλλει, να είναι σε θέση να παρουσιάσουν το έργο τους με προφορικό ή γραπτό τρόπο (Δαφιώτης, 2023).

4.3.3. Πίνακες περιγραφικής αξιολόγησης (Rubrics)

Οι πίνακες αξιολόγησης είναι ένας τρόπος αξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης με περιγραφικό τρόπο. Ο μαθητής γνωρίζει ποια είναι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα με βάση τα οποία αξιολογείται η εργασία του (Δαφιώτης, 2023).

4.4. Εκπαιδευτικός σχεδιασμός και εκπαιδευτικό σενάριο

Ο εκπαιδευτικός μελετά και οργανώνει μέσω του εκπαιδευτικού σχεδιασμού τα μέσα, τη διδακτική μέθοδο, τις δράσεις και τις ενέργειες που θα ακολουθήσει προκειμένου να επιτύχει καθορισμένους εκπαιδευτικούς στόχους. Το εκπαιδευτικό σενάριο είναι το αποτέλεσμα της μελέτης του εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Στο σενάριο αναγράφονται συγκεκριμένοι στόχοι, ο σχεδιασμός για την υλοποίηση των δράσεων, τις παιδαγωγικές προεκτάσεις, ενώ ταυτόχρονα ορίζονται συγκεκριμένοι ρόλοι που θα υπηρετήσουν εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτικοί (Πετροπούλου et al., 2015).

4.5. Σενάρια μαθήματος

4.5.1. Σενάριο μαθήματος τύπου Project για τα μαθήματα «Γραφιστικές Εφαρμογές», «Ψηφιακή Σχεδίαση Εντύπων»

Τίτλος σεναρίου

Δημιουργία διαφημιστικής καμπάνιας για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Δημιουργοί / Συντελεστές

Πετρίνα Πετράκη, ΠΕ89.01

Συνοπτική περιγραφή

Σκοπός του εκπαιδευτικού σεναρίου είναι η αφομοίωση της έννοιας της διαφήμισης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, του ρόλου του γραφίστα και των βασικών σχεδιαστικών αρχών που εφαρμόζονται. Το σενάριο απευθύνεται σε μαθητές της Γ΄ τάξης του ΕΠΑ.Λ του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών στα πλαίσια του μαθήματος «Γραφιστικές Εφαρμογές». Για την υλοποίηση του σεναρίου θα εφαρμοστεί η ομαδοσυνεργατική μέθοδος.

Γνωστικό/ά αντικείμενο/α – γνωστική/ές περιοχή/ές

Μαθήματα: Γραφιστικές Εφαρμογές και Ψηφιακή Σχεδίαση Εντύπων

Θεματική Περιοχή

Θεματική Ενότητα: Προώθηση προϊόντων εταιρείας

Έννοια: Διαφήμιση

Θέμα (τα)

Δημιουργία διαφημιστικής καμπάνιας

Σχέση / Σύνδεση με το/τα Πρόγραμμα/τα Σπουδών

Το σενάριο είναι συμβατό με το πρόγραμμα σπουδών (Υ.Α.Γ2/4219-β/20-08-1999 (ΦΕΚ 2321/τ. Β΄/31-12-99) και έχει στόχο την εξοικείωση των μαθητών με την έννοια της διαφήμισης και η προτεινόμενη δραστηριότητα σχετίζεται με τις οδηγίες που δίνονται.

Γλώσσα (ες) σεναρίου

Η γλώσσα του σεναρίου είναι στα ελληνικά

Λέξεις-κλειδιά

Γραφιστική, Διαφήμιση, Μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Σκεπτικό του σεναρίου / Αιτιολόγηση των επιλογών

Η επιλογή του θέματος βασίστηκε στο γεγονός ότι η διαφημιστική καμπάνια στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποτελεί έναν σύγχρονο τρόπο προβολής, τον οποίο υιοθετεί η συντριπτική πλειονότητα των εταιρειών σήμερα. Το θέμα παρουσιάζει άμεση σύνδεση με την καθημερινή ζωή, καθώς τόσο οι μαθητές όσο και οι ενήλικες αφιερώνουν σημαντικό χρόνο στα κοινωνικά δίκτυα. Ως εκ τούτου, η δημιουργία μιας ψηφιακής καμπάνιας είναι ένα αντικείμενο πιο οικείο και χρήσιμο για τους μαθητές σε σύγκριση με τη διαφημιστική καταχώριση σε έντυπα περιοδικά, η χρήση των οποίων μειώνεται συνεχώς με την πάροδο του χρόνου.

Μέσα από την προτεινόμενη εργασία καλλιεργείται η συνθετική ικανότητα των μαθητών και αναπτύσσεται η αισθητική τους κρίση. Στο πλαίσιο αυτό, οι μαθητές μεριμνούν για την ορθή διάταξη των στοιχείων στον χώρο της εικόνας και εφαρμόζουν τους κανόνες ιεράρχησης, αναδεικνύοντας τα πιο σημαντικά οπτικά μηνύματα. Παράλληλα, μελετούν και επιλέγουν τις κατάλληλες χρωματικές παλέτες, τις φωτογραφίες και τις γραμματοσειρές που ταιριάζουν στην κάθε περίπτωση. Για την υλοποίηση του σεναρίου, οι μαθητές συνδυάζουν τις απαραίτητες γνώσεις χειρισμού προγραμμάτων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τέλος, η εφαρμογή της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου και η κατανομή διακριτών ρόλων αποτελούν καθοριστικά κριτήρια για την ενίσχυση των κοινωνικών δεξιοτήτων των μαθητών.

Βασικό πρόβλημα αποτελεί η ανεπάρκεια του απαραίτητου διδακτικού υλικού στο σχολικό βιβλίο λόγω της παλαιότητας. Δεν υπάρχει καμμία αναφορά στη χρήση διαδικτύου και στην

έννοια της καμπάνιας μέσω διαδικτύου. Το σενάριο έρχεται να γεφυρώσει αυτό το χάσμα και να προτείνει τον εκσυγχρονισμό του διδακτικού υλικού.

εχω διορθώσει ως εδώ

Πρωτοτυπία – Καινοτομία

Οι μαθητές είναι ήδη εξοικειωμένοι με αυτού του είδους τις διαφημίσεις, καθώς οι περισσότεροι διαθέτουν λογαριασμούς στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Πρόκειται για ένα αντικείμενο ικανό να κεντρίσει το ενδιαφέρον τους, να δημιουργήσει θετικό κλίμα και διάθεση για την υλοποίησή του. Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν πως η προσφορά κάθε ατόμου είναι σημαντική και πως μια ολοκληρωμένη εργασία αποτελεί το αποτέλεσμα της συνεργασίας και της συνέπειας του κάθε μέλους. Παράλληλα, η διαδικασία αυτή προσομοιώνει σε έναν βαθμό τις πραγματικές συνθήκες που συναντά ένας επαγγελματίας γραφίστας, προετοιμάζοντας τους μαθητές για την ένταξή τους στην αγορά εργασίας.

Το σενάριο διαφοροποιείται καθώς συνδέει τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις με την ύλη του μαθήματος, ανοίγοντας έναν δρόμο για τον εκσυγχρονισμό της διδακτικής διαδικασίας.

Παιδαγωγική προσέγγιση και στρατηγικές

Το σενάριο είναι βασισμένο στη μέθοδο project. Πρόκειται για μια διαδικασία μέσω της οποίας ο μαθητής καλείται να φέρει εις πέρας αρκετά βήματα μέχρι την ολοκλήρωση της εργασίας, ενώ ταυτόχρονα βρίσκεται σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας του. Κάθε μέλος είναι εξίσου σημαντικό και αναλαμβάνει διαφορετικό ρόλο, με στόχο όλοι μαζί να ολοκληρώσουν το έργο. Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια καθοδηγεί και συζητά με τους μαθητές, έχοντας όμως συμβουλευτικό ρόλο.

Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική προσέγγιση του σεναρίου στηρίζεται στη ομαδοσυνεργατική μάθηση και στο σχέδιο έρευνας.

Διδακτικό μοντέλο

Ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας

Διδακτικές στρατηγικές / τεχνικές

Ομαδοσυνεργατική μάθηση

Στοχευόμενο κοινό (ομάδα-στόχος ή σε ποιους απευθύνεται)

ΕΠΑ.Λ / Γ' τάξη / 17-18 ετών

Γλώσσα

Ελληνική

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης σεναρίου (διάρκεια)

Η διάρκεια του χρόνου είναι ενδεικτική και βρίσκεται σε εξάρτηση με τον αριθμό των μαθητών και καθηγητών ή καθηγητριών ανά τάξη, την πληρότητα σε τεχνολογικό και υλικό εξοπλισμό.

Μεγάλης διάρκειας, Σύνολο 12 διδακτικές ώρες. Το μάθημα των γραφιστικών εφαρμογών και της ψηφιακής σχεδίασης εντύπων διαρκεί το κάθε ένα από 4 ώρες. Το project προτείνεται να υλοποιηθεί ως εξής:

1ο μάθημα, διάρκεια : 4 ώρες

Εισαγωγή στην έννοια της διαφημιστικής καμπάνιας με παραδείγματα από ολοκληρωμένα επαγγελματικά έργα, Παρουσίαση project, Δημιουργία ομάδων, Ορισμός ρόλων, Έρευνα αγοράς, Αναζήτηση υλικού στο διαδίκτυο, Αρχικά προσχέδια στο χέρι

2ο μάθημα, διάρκεια : 4 ώρες

Ολοκλήρωση προσχεδίων στο χέρι, παρουσίαση στον καθηγητή ή στην καθηγήτρια τις τρεις τελικές προτάσεις, τελική επιλογή από τον καθηγητή ή την καθηγήτρια, υλοποίηση διορθώσεων

3ο μάθημα, διάρκεια : 4 ώρες

Δημιουργία του ψηφιακού σχεδίου σε τελική μορφή, παρουσίαση στον καθηγητή ή στην καθηγήτρια, υλοποίηση τελικών διορθώσεων. Παρουσίαση της εργασίας στην τάξη, τελική αξιολόγηση.

Χώρος υλοποίησης

Για την υλοποίηση του project απαιτείται χώρος εργαστηρίου που να έχει σχεδιαστήρια, φωτοτράπεζες και ηλεκτρονικούς υπολογιστές συνδεδεμένους με το διαδίκτυο.

Ενορχήστρωση τάξης

Οι μαθητές θα χωριστούν σε ομάδες των τριών ατόμων. Σε αυτή τη φάση τα σχεδιαστήρια στα οποία εργάζονται πρέπει να είναι το ένα δίπλα στο άλλο ώστε να μπορούν κατά τη διάρκεια της εργασίας να επικοινωνεί η ομάδα. Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια θα ορίσει τα μέλη της κάθε ομάδας αλλά τον καταμερισμό για τους ξεχωριστούς ρόλους θα το ορίσει η κάθε ομάδα ξεχωριστά. Ο καταμερισμός έχει ως εξής :

Υπεύθυνος φωτογραφίας, είναι ο μαθητής που θα αναζητήσει τις πιο ταιριαστές φωτογραφίες ή θα χρησιμοποιήσει υλικό από το αρχείο του.

Υπεύθυνος γραμματοσειράς, θα αναζητήσει ή θα δημιουργήσει ενδεχομένως την κατάλληλη γραμματοσειρά.

Υπεύθυνος για τη διάταξη, για τη σωστή επιλογή χρωμάτων και σχημάτων θα οργανώσει με βάση το απαιτούμενο μέγεθος, το χώρο και τη θέση που θα καταλαμβάνει το κάθε στοιχείο.

Σε κάθε στάδιο, τα μέλη της ομάδας θα πρέπει να ανταλλάσσουν απόψεις και να συντονίζονται, ώστε τα επιμέρους στοιχεία να δένουν αρμονικά μεταξύ τους. Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια θα παρακολουθεί την εξέλιξη της εργασίας και θα παρέχει ανατροφοδότηση, χωρίς όμως να παρεμβαίνει στο τελικό αποτέλεσμα.

Απαιτήσεις εφαρμογής σεναρίου

Η σχολική τάξη θα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με κατάλληλα σχεδιαστήρια, φωτοτράπεζες, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, εκτυπωτή, προτζέκτορα ή διαδραστικό πίνακα. Ακόμα, πρέπει να παρέχει όργανα σχεδίασης όπως χάρακες διαβήτες, μολύβια, πενάκια, χρώματα, χρωματιστά χαρτιά, κόλλες, πρόχειρα χαρτιά, ριζόχαρτα.

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών

Οι μαθητές θα πρέπει να έχουν ήδη διδαχθεί, στο πλαίσιο του μαθήματος «Γραφιστικές Εφαρμογές» και από το αντίστοιχο διδακτικό εγχειρίδιο, τις εξής ενότητες:

Το Κεφάλαιο 1, που εισάγει τις βασικές έννοιες της γραφιστικής και τη μεθοδολογία εργασίας, το Κεφάλαιο 2, που αφορά την οπτική ταυτότητα, καθώς και το Κεφάλαιο 3 έως την ενότητα 12.8.1 «Μορφές διαφήμισης».

Παράλληλα, στο μάθημα της «Γραμματογραφίας», είναι απαραίτητο να έχουν διδαχθεί από το ομώνυμο βιβλίο το Κεφάλαιο 3, με έμφαση στις ενότητες: 3.2 «Οικογένεια γραμμάτων», 3.2.1 «Τύποι γραμμάτων», 3.3 «Γραμματοσειρά» και 3.4 «Τύποι τυπογραφικών οικογενειών».

Επιπλέον, από το μάθημα «Ψηφιακή Σχεδίαση Εντύπων», θα πρέπει να κατέχουν καλή γνώση των λογισμικών Adobe Photoshop και Adobe Illustrator (ή άλλων προγραμμάτων με παρόμοιες λειτουργίες).

Τέλος, οι μαθητές θα πρέπει να έχουν κατανοήσει, ήδη από τη φοίτησή τους στη Β΄ Τάξη, τις έννοιες που αφορούν τις βασικές αρχές σύνθεσης ενός έργου και να έχουν αναπτύξει τις ανάλογες σχεδιαστικές δεξιότητες. Εξίσου σημαντική θεωρείται η απόκτηση βασικών γνώσεων γύρω από την τέχνη της φωτογραφίας.

Στόχοι και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του σεναρίου, οι μαθητές αναμένεται:

- Να κατανοούν τη μεθοδολογία και τα στάδια δημιουργίας μιας διαφημιστικής καμπάνιας.
- Να εφαρμόζουν τις αρχές σύνθεσης και σχεδιασμού για την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου διαφημιστικού έργου.
- Να αναπτύξουν κριτική ικανότητα για την ορθή επιλογή των κατάλληλων οπτικών στοιχείων.
- Να αξιολογούν το έργο τους με βάση τους κανόνες σύνθεσης και να προβαίνουν στις απαραίτητες διορθωτικές παρεμβάσεις.
- Να οργανώνουν τον χώρο εργασίας τους και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τον χρόνο που απαιτεί κάθε επιμέρους εργασία.
- Να ακολουθούν πιστά τις διδακτικές οδηγίες για την υλοποίηση του έργου.
- Να συνεργάζονται αρμονικά και παραγωγικά με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τους.
- Να παρουσιάζουν με ολοκληρωμένο τρόπο το έργο τους, χρησιμοποιώντας την κατάλληλη επιχειρηματολογία.

Ροή εφαρμογής – Πορεία διδασκαλίας

Βήμα πρώτο: Εισαγωγή στο θέμα

Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια πραγματοποιεί παρουσίαση μέσω προβολέα ή διαδραστικού πίνακα, προβάλλοντας παραδείγματα από διαφημιστικές καμπάνιες ποικίλης θεματολογίας. Στη συνέχεια, συζητά με τους μαθητές για τον ρόλο της διαφημιστικής καμπάνιας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Αναλύει πώς οι γρήγοροι ρυθμοί της εποχής μας και ο περιορισμένος χρόνος προβολής των προϊόντων καθορίζουν τις σχεδιαστικές επιλογές που καλείται να κάνει σήμερα ο γραφίστας.

Παράλληλα, αναπτύσσεται διάλογος σχετικά με τον χαρακτήρα της καμπάνιας, τη διάταξη των οπτικών στοιχείων που συνθέτουν την εικόνα, τη χρήση της φωτογραφίας, καθώς και την ορθή επιλογή χρωμάτων, σχημάτων και γραμματοσειρών.

Βήμα Δεύτερο: Δημιουργία Ομάδων και Κατανομή Ρόλων

Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια ορίζει τις ομάδες εργασίας. Η σύνθεση κάθε ομάδας οφείλει να είναι ετερογενής, επιδιώκοντας τη συμμετοχή μαθητών και μαθητριών με διαφορετικές μαθησιακές ικανότητες και ποικίλο πολιτισμικό υπόβαθρο.

Βήμα Τρίτο: Ανάθεση Εργασίας και Κατανομή Ρόλων

Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια διανέμει τα φύλλα εργασίας, επεξηγεί τον σκοπό του έργου και επιλύει τις πρώτες απορίες. Στη συνέχεια, ζητά από κάθε ομάδα να προσδιορίσει τους επιμέρους ρόλους των μελών της. Σε αυτό το στάδιο, παρέχονται διευκρινίσεις σχετικά με τις απαιτήσεις της εργασίας και τον ρόλο του καθενός μέσα στην ομάδα.

Βήμα Τέταρτο: Υλοποίηση Πρώτου Μέρους – Έρευνα και Προσχέδια

Σε αυτό το στάδιο, οι μαθητές πραγματοποιούν την απαραίτητη έρευνα και συλλέγουν το απαιτούμενο υλικό. Ακολουθώντας, παρουσιάζουν τα ευρήματά τους στην ομάδα και προχωρούν στη δημιουργία των αρχικών χειρόγραφων προσχεδίων. Ο καθηγητής ή η

καθηγήτρια παρακολουθεί την εξέλιξη της διαδικασίας και παρέχει ανατροφοδότηση σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Βήμα Πέμπτο: Διαμόρφωση των Τριών Τελικών Προτάσεων

Σε αυτό το στάδιο, η ομάδα δημιουργεί τρεις διαφορετικές προτάσεις υπό μορφή προσχεδίου. Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια επιλέγει μία από αυτές τις προτάσεις και υποδεικνύει τις απαραίτητες τελικές διορθώσεις.

Βήμα Έκτο: Δημιουργία της Ψηφιακής Εικόνας

Σε αυτό το στάδιο, οι μαθητές συνεργάζονται για να αξιοποιήσουν τα σχεδιαστικά προγράμματα στο εργαστήριο υπολογιστών και να ολοκληρώσουν το έργο τους. Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια παρακολουθεί την εξέλιξη της εργασίας και παρέχει ανατροφοδότηση σε κάθε ομάδα. Η εργασία, μόλις λάβει την τελική της μορφή, παραδίδεται μέσω της πλατφόρμας e-class.

Βήμα Έβδομο: Παρουσίαση και Αξιολόγηση

Η ομάδα συναποφασίζει για τον τρόπο παρουσίασης της εργασίας της. Σε αυτό το στάδιο, οι μαθητές καλούνται να εξηγήσουν τα βήματα που ακολούθησαν μέχρι την ολοκλήρωση του έργου, τις δυσκολίες που συνάντησαν, καθώς και τις λύσεις που δόθηκαν. Κατά την παρουσίαση, πρέπει να προβάλλεται το υλικό που τεκμηριώνει την πορεία της εργασίας, δηλαδή τα αρχικά προσχέδια, οι τελικές προτάσεις και, τέλος, το ψηφιακό αρχείο.

Ο καθηγητής ή η καθηγήτρια, με βάση τα καθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης, βαθμολογεί συνολικά την ομάδα και παρέχει την τελική ανατροφοδότηση.

Φύλλο εργασίας 1

Δημιουργία διαφημιστικής καμπάνιας

Σενάριο εργασίας

αλυσίδα καταστημάτων «MyPet» μας έχει αναθέσει τη δημιουργία μιας νέας διαφημιστικής καμπάνιας για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Στόχος της καμπάνιας είναι η προβολή του κοινωνικού προφίλ της εταιρείας και η πρόκληση θετικών συναισθημάτων για τα ζώα συντροφιάς. Το κοινό-στόχος αποτελείται από ανθρώπους που είναι ευαίσθητοι σε θέματα δικαιωμάτων των ζώων, έχουν ήδη κάποιο κατοικίδιο ή ενδιαφέρονται να υιοθετήσουν ένα. Με αυτόν τον τρόπο, η επιχείρηση επιδιώκει να ενισχύσει την αναγνωρισιμότητά της σε ένα ευρύτερο κοινό και να διευρύνει το πελατολόγιό της.

Ζητούμενο εργασίας

Καλή επιτυχία στη δημιουργία της διαφημιστικής σας εικόνας! Για τη δημοσίευση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, θα πρέπει να σχεδιάσετε μια σύνθεση που να περιλαμβάνει τα εξής μηνύματα: «Παγκόσμια Ημέρα των Ζώων» και «Οι τέλειοι σύντροφοι δύσκολα έχουν λιγότερο από τέσσερα πόδια».

Τα μηνύματα αυτά θα συνοδεύονται από μια κατάλληλη φωτογραφία, καθώς και από σχήματα ή γραμμές που θα ενισχύσουν οπτικά τη σύνθεσή σας. Μην ξεχάσετε να συμπεριλάβετε στην τελική σας πρόταση το λογότυπο που σας έχει δοθεί.

Δοσμένα



Εικόνα 28. Λογότυπο MyPet.

Σημείωση: Δημιουργία της Πετρίνας Πετράκη με χρήση του ελεύθερου λογισμικού Canva.

- **Λογότυπο εταιρείας**
- **Τα κείμενα:** «Παγκόσμια ημέρα των ζώων», «Οι τέλειοι σύντροφοι δύσκολα έχουν λιγότερο από τέσσερα πόδια».

Απαιτούμενα στοιχεία για τα προσχέδια και την τελική εικόνα

Κάθε πρόταση, προσχέδιο ή τελική εικόνα, θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει:

- **Λογότυπο της εταιρείας.**
- **Τις φράσεις:** «Παγκόσμια ημέρα των ζώων» και «Οι τέλειοι σύντροφοι δύσκολα έχουν λιγότερο από τέσσερα πόδια».
- **Τουλάχιστον μία φωτογραφία** (υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν περισσότερες, εφόσον το επιλέξει η ομάδα).
- **Γραφικά στοιχεία**, όπως σχήματα και γραμμές, που θα πλαισιώνουν και θα αναδεικνύουν τα υπόλοιπα στοιχεία της σύνθεσης.

Σχεδιαστικές Απαιτήσεις

- Επιλογή και σύνθεση του κατάλληλου οπτικού υλικού για την καμπάνια (φωτογραφία, τυπογραφικά στοιχεία, σχήματα, γραμμές).
- Ορθή ιεράρχηση των πληροφοριών και ισορροπημένη αναλογία μεγεθών.
- Καθορισμός μεγέθους και στρατηγική τοποθέτηση του λογοτύπου.
- Επιμελημένη διάταξη όλων των στοιχείων εντός της εικόνας.
- Επιλογή και εφαρμογή της κατάλληλης χρωματικής παλέτας.
- Δημιουργία έγχρωμων τελικών προσχεδίων.
- Διασφάλιση της συνέπειας, ώστε η τελική επιλογή της εικόνας να αποτελεί οργανική εξέλιξη των αρχικών προσχεδίων.

Τεχνικές προδιαγραφές

Η τελική εικόνα πρέπει να έχει κατακόρυφο προσανατολισμό, αναλογία 4:5 και διαστάσεις 1440 x 1800 pixels. Το αρχείο θα πρέπει να αποθηκευτεί σε μορφή JPEG με την ονομασία: MyPet_project.

Παραδοτέα

- Τεκμηρίωση της πορείας εργασίας, με υλικό από κάθε στάδιο της διαδικασίας.
- Τρεις (3) διαφορετικές προτάσεις υπό μορφή τελικών προσχεδίων.
- Μία (1) ολοκληρωμένη ψηφιακή εικόνα σε μορφή αρχείου JPEG.

Οδηγίες υλοποίησης

Για την εκπόνηση του έργου θα εργαστείτε σε ομάδες. Κάθε μέλος της ομάδας αναλαμβάνει έναν διακριτό ρόλο και συγκεκριμένες εργασίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του

project. Σε κάθε στάδιο, η ομάδα οφείλει να συνεδριάζει, ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή εξέλιξη της εργασίας και ο σωστός συντονισμός των μελών..

Καταμερισμός εργασίας

Υπεύθυνος φωτογραφίας

Ο υπεύθυνος φωτογραφίας καλείται:

1. Να εντοπίσει την κατάλληλη φωτογραφία που θα επικοινωνεί αποτελεσματικά το μήνυμα της εταιρείας στο κοινό. Μπορεί να χρησιμοποιήσει υλικό από το προσωπικό του αρχείο (portfolio) ή να αναζητήσει εικόνες ελεύθερης χρήσης στο διαδίκτυο. Σε αυτό το στάδιο, ο φωτογράφος οφείλει να διασφαλίσει ότι οι εικόνες πληρούν τις απαραίτητες προδιαγραφές, δηλαδή διαθέτουν υψηλή ανάλυση, σωστό φωτισμό και είναι αισθητικά ελκυστικές.
2. Να συλλέξει επαρκή αριθμό φωτογραφιών για την τελική επιλογή κάθε προσχεδίου. Στη συνέχεια, παρουσιάζει τις προτάσεις του στην ομάδα, ώστε να συναποφασίσουν ποια εικόνα εξυπηρετεί καλύτερα καθεμία από τις τρεις σχεδιαστικές προτάσεις.
3. Να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες ψηφιακές παρεμβάσεις μέσω ειδικών λογισμικών, ώστε να παραδώσει το τελικό υλικό στον υπεύθυνο διάταξης. Οι παρεμβάσεις αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν την προσαρμογή του μεγέθους, τη διόρθωση των χρωμάτων, της αντίθεσης (contrast) και του φωτισμού, ή ακόμα και την εφαρμογή κάποιου φίλτρου.

Υπεύθυνος γραμματοσειράς

1. Ο υπεύθυνος γραμματοσειράς καλείται:
2. Να πραγματοποιήσει αρχικά μια έρευνα σχετικά με τις γραμματοσειρές που χρησιμοποιούνται σε παρόμοιες διαφημιστικές καμπάνιες.
3. Να μελετήσει την απόδοση της γραμματοσειράς που θα επιλέξει στην ελληνική γλώσσα και να μεριμνήσει για τυχόν διορθώσεις, ώστε το κείμενο να είναι

λειτουργικό και ευανάγνωστο. Έχει τη δυνατότητα να επιλέξει περισσότερες από μία γραμματοσειρές για τη σύνθεση.

4. Να προσδιορίσει το κατάλληλο μέγεθος της γραμματοσειράς που εξυπηρετεί τις διαστάσεις της εικόνας. Για τον σκοπό αυτό, θα παρουσιάσει στην ομάδα τουλάχιστον δέκα (10) προτάσεις με το κείμενο εκτυπωμένο. Εφόσον εξυπηρετείται ο στόχος της εργασίας, μπορεί να δημιουργήσει κολάζ με τυπογραφικά στοιχεία. Η τελική επιλογή θα προκύψει μετά από συλλογική απόφαση της ομάδας.
5. Να αναλάβει, σε συνεργασία με τον υπεύθυνο διάταξης, την απαραίτητη ψηφιακή επεξεργασία της γραμματοσειράς μέχρι την οριστική της μορφή. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη ρύθμιση του πάχους των γραμμών, τη μορφοποίηση της διαστοίχισης (leading), καθώς και των διαστημάτων μεταξύ των χαρακτήρων (kerning/tracking). Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιήσει οπτικά εφέ όπως περιγράμματα, σκιές ή ειδικά φίλτρα.

Υπεύθυνος διάταξης, σχημάτων και χρωμάτων

Ο υπεύθυνος διάταξης καλείται:

1. Να μελετήσει την ορθή τοποθέτηση (θέση) και την ιεράρχηση των οπτικών στοιχείων βάσει του μεγέθους τους, προκειμένου να διαμορφωθεί η επιθυμητή αναγνωστική πορεία στην εικόνα.
2. Να σχεδιάσει τα κατάλληλα σχήματα και τις γραμμές που θα πλαισιώσουν τη σύνθεση.
3. Να πραγματοποιήσει τη μελέτη και την τελική επιλογή της χρωματικής παλέτας, ώστε να διασφαλίζεται η αρμονία μεταξύ της φωτογραφίας και των τυπογραφικών στοιχείων. Μπορεί να παρουσιάσει στην ομάδα παραδείγματα από διαφημίσεις με παρόμοια θεματολογία. Το τελικό αποτέλεσμα οφείλει να υπηρετεί την ενότητα της σύνθεσης, με σκοπό την αποτελεσματική μετάδοση του διαφημιστικού μηνύματος. Η ομάδα, αφού αξιολογήσει όλα τα δεδομένα, συναποφασίζει για την επικρατέστερη πρόταση.

4. Να συντονίζει τις εργασίες της ομάδας, δίνοντας τις απαραίτητες προδιαγραφές για τη μορφή της φωτογραφίας και των γραμματοσειρών.
5. Να υλοποιήσει ψηφιακά το έργο, ορίζοντας τις σωστές διαστάσεις της εικόνας, σχεδιάζοντας τα γραφικά στοιχεία και τοποθετώντας όλα τα επιμέρους συστατικά στη σύνθεση. Τέλος, έχει την ευθύνη για την ορθή αποθήκευση του αρχείου και την ανάρτηση της εργασίας στην πλατφόρμα e-class.

Παραδείγματα με εικόνες

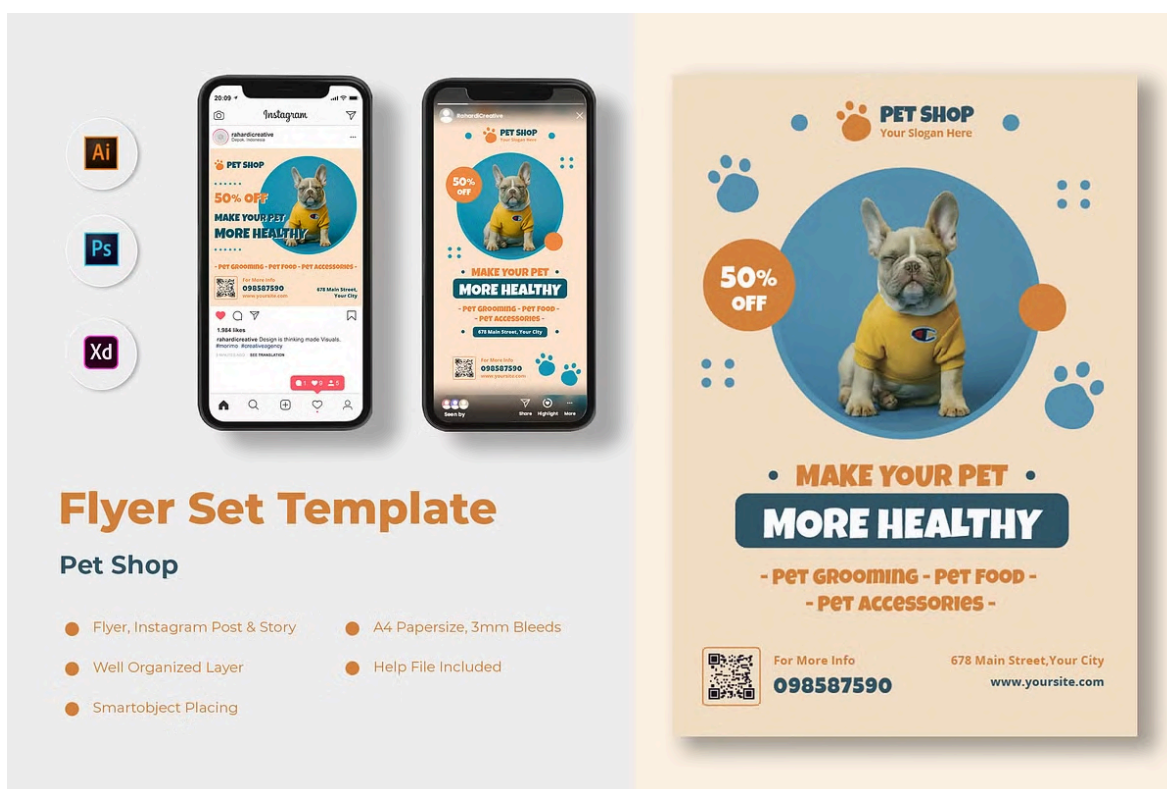


Εικόνα 29. Παράδειγμα 1. Πηγή:

<https://creativemarket.com/Azruca/16539630-6-Pet-Show-Flyer-Bundle-Photoshop#fullscreen>

Λινκ παραδείγματος:

<https://creativemarket.com/Azruca/16539630-6-Pet-Show-Flyer-Bundle-Photoshop#fullscreen>



Εικόνα 30. Παράδειγμα 2. Πηγή:

<https://creativemarket.com/Azruca/16539630-6-Pet-Show-Flyer-Bundle-Photoshop#fullscreen>

Λινκ παραδείγματος:

https://creativemarket.com/rahardicreative/11003074-Pet-Shop-Flyer-Instagram-Set?utm_source

Προτεινόμενες ιστοσελίδες με παραδείγματα από υλικό προορισμένο για τα social media

Διπλωματική Εργασία

https://creativemarket.com/FormatikaStudio/5177684-Pet-Center-Instagram-Template?utm_source=

https://www.capcut.com/templates/Pet-Store-Ads-Instagram-Post-7293387047870401797?utm_source=

https://www.behance.net/gallery/196046175/Social-media-confeitaria?tracking_source=search_projects|social+media+design&l=22

https://www.behance.net/gallery/232870837/Social-Media-Design-Dentista-Odontologia?tracking_source=search_projects|graphic+design+ads&l=4

Προτεινόμενες ιστοσελίδες για αναζήτηση υλικού προς χρήση

Φωτογραφίες:

<https://www.pexels.com/el-gr/>

<https://pixabay.com/>

<https://unsplash.com/>

<https://www.freepik.com/>

<https://www.stockvault.net/>

Γραμματοσειρές:

<https://www.1001fonts.com/>

<https://www.fontspace.com/>

<https://www.fontsquirrel.com/>

<https://localfonts.eu/>

<https://all-free-download.com/font/>

Συμβουλές για τα χρώματα

https://www.thebrief.ai/blog/social-media-color-inspiration/?utm_source

https://penji.co/social-media-color-palette/?utm_source

https://www.canva.com/colors/color-palettes/?utm_source

https://adflex.io/blog/best-colors-for-digital-marketing/?utm_source

Κριτήρια Αξιολόγησης

- **Συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας:** Η ολοκλήρωση και το ποιοτικό αποτέλεσμα του έργου βασίζονται στην ορθή ομαδική λειτουργία. Κάθε μέλος αναλαμβάνει έναν διακριτό ρόλο, ενώ οι αποφάσεις για κάθε στάδιο της διαδικασίας λαμβάνονται συλλογικά.
- **Πληρότητα παραδοτέου υλικού:** Ο φάκελος της εργασίας οφείλει να περιλαμβάνει το σύνολο των προσχεδίων, τις τελικές σχεδιαστικές προτάσεις, καθώς και το τελικό ψηφιακό αρχείο.
- **Σύνθεση της εικόνας:** Αξιολογείται η ορθή διάταξη των στοιχείων, η επιλογή των κατάλληλων μεγεθών και η συνολική ιεράρχηση του οπτικού περιεχομένου.
- **Επιλογή κατάλληλης φωτογραφίας:** Η φωτογραφία αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο της σύνθεσης. Πρέπει να διαθέτει την απαιτούμενη ποιότητα και να εναρμονίζεται πλήρως με τη θεματολογία της καμπάνιας.
- **Επιλογή κατάλληλης γραμματοσειράς:** Η ορθή τυπογραφική επιλογή οφείλει να αναδεικνύει και να ενισχύει το επικοινωνιακό μήνυμα της καμπάνιας.
- **Επιλογή κατάλληλων χρωμάτων:** Τα χρώματα συνιστούν βασικά εργαλεία της οπτικής επικοινωνίας, καθώς επιδρούν άμεσα στην ψυχολογία του καταναλωτικού κοινού.
- **Δημιουργία συμβατών σχημάτων και γραμμών:** Η πλαισίωση του μηνύματος μέσω της χρήσης ενδεδειγμένων σχημάτων και γραμμών αποτελεί κεντρικό στοιχείο της γραφιστικής σύνθεσης.
- **Παρουσίαση:** Η τελική παρουσίαση πρέπει να τεκμηριώνεται με λογικά επιχειρήματα, βασισμένα στις αρχές της οπτικής επικοινωνίας, του μάρκετινγκ και των στρατηγικών επιλογών που υιοθέτησε η ομάδα.

Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης (Ρούμπρικα)

Κριτήριο	Άριστα	Πολύ Καλό	Μέτριο	Ανεπαρκές
Συνεργασία ομάδας	Υποδειγματική ομαδική λειτουργία. Κάθε μέλος έχει διακριτό ρόλο και οι αποφάσεις λαμβάνονται συλλογικά.	Αποτελεσματική ή συνεργασία με επιμέρους δυσκολίες στον συντονισμό ή στη λήψη αποφάσεων.	Περιορισμένη συνεργασία, με άνιση κατανομή εργασιών και συμμετοχή των μελών.	Απουσία συνεργασίας και αδυναμία κοινής λήψης αποφάσεων.
Πληρότητα υλικού προς παράδοση	Ο φάκελος περιλαμβάνει πλήρως όλα τα προσχέδια, τις τελικές προτάσεις και το τελικό έργο.	Περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του υλικού με επουσιώδεις ελλείψεις..	Απουσιάζουν σημαντικά στοιχεία της δημιουργικής πορείας ή του τελικού αποτελέσματος.	Ο φάκελος είναι ελλιπής, δυσκολεύοντας την κατανόηση του έργου.
Σύνθεση εικόνας	Εξαιρετική διάταξη, ισορροπία και ορθή ιεράρχηση των οπτικών στοιχείων.	Ικανοποιητική σύνθεση με μικρές αστοχίες στη χωροθέτηση ή στις αναλογίες μεγέθους.	Μέτρια σύνθεση, χωρίς σαφή οπτική ιεράρχηση και δομή.	Ακατάλληλη σύνθεση που δυσχεραίνει την ανάγνωση του μηνύματος.
Επιλογή φωτογραφίας	Φωτογραφία υψηλής αισθητικής, απόλυτα εναρμονισμένη με τη θεματολογία της καμπάνιας.	Ποιοτική φωτογραφία με μικρές αποκλίσεις στη συνάφεια ή στην τεχνική αρτιότητα.	Η φωτογραφία σχετίζεται με το θέμα, αλλά δεν το υποστηρίζει επικοινωνιακά.	Ακατάλληλη ή χαμηλής τεχνικής ποιότητας φωτογραφία.
Επιλογή γραμματοσειράς	Η τυπογραφική επιλογή αναδεικνύει το μήνυμα και ταιριάζει	Κατάλληλη γραμματοσειρά με επιμέρους ζητήματα αναγνωσιμότη	Μέτρια επιλογή που δεν ενισχύει επαρκώς το επικοινωνιακό	Ακατάλληλη γραμματοσειρά που δυσκολεύει την ανάγνωση.

	απόλυτα στο ύψος της καμπάνιας.	ας ή ύφους.	μήνυμα.	
Επιλογή χρωμάτων	Πολύ σωστός συνδυασμός χρωμάτων που ενισχύει την ψυχολογία και το μήνυμα της καμπάνιας.	Καλή επιλογή χρωμάτων με μικρές αστοχίες στον συνδυασμό.	Μέτρια χρήση χρωμάτων χωρίς σαφή συνοχή.	Ακατάλληλη χρήση χρωμάτων που αποδυναμώνει το μήνυμα.
Σχήματα και γραμμές	Τα σχήματα και οι γραμμές πλαισιώνουν ορθά το μήνυμα και ενισχύουν τη σύνθεση.	Καλή χρήση σχημάτων, με μικρή υπερβολή ή ασυνέπεια.	Περιορισμένη ή τυχαία χρήση σχημάτων.	Ακατάλληλη χρήση σχημάτων και γραμμών.
Παρουσίαση έργου	Άριστη παρουσίαση με τεκμηριωμένα επιχειρήματα, βασισμένα στις αρχές της οπτικής επικοινωνίας και του μάρκετινγκ.	Καλή παρουσίαση με επαρκή επιχειρήματα και λογική συνοχή.	Απλή παρουσίαση με περιορισμένη τεκμηρίωση.	Ελλιπής παρουσίαση, χωρίς σαφή επιχειρήματα.

Πίνακας 3. Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης 1 (Ρούμπρικα).

Σημείωση: Δημιουργία της Πετρίνας Πετράκη

4.5.2. Σενάριο μαθήματος τύπου Project για το μάθημα «Βασικές Αρχές Σύνθεσης»

Τίτλος σεναρίου

Δημιουργία σχεδίων για κουμπιά εντολών

Δημιουργοί / Συντελεστές

Πετρίνα Πετράκη, ΠΕ89.01

Συνοπτική περιγραφή

Σκοπός του εκπαιδευτικού σεναρίου είναι η δημιουργία κουμπιών εντολών, με την επιλογή των κατάλληλων σχημάτων και χρωμάτων, που προορίζονται για παιχνίδι εικονικής πραγματικότητας. Το σενάριο είναι προσαρμοσμένο για τους μαθητές της Α΄ τάξης του ΕΠΑ.Λ., στο πλαίσιο του μαθήματος επιλογής «Βασικές Αρχές Σύνθεσης», και θα υλοποιηθεί με την ομαδοσυνεργατική μέθοδο.

Γνωστικό/ά αντικείμενο/α – γνωστική/ές περιοχή/ές

Μάθημα: Βασικές Αρχές Σύνθεσης

Θεματική Περιοχή

Θεματική Ενότητα: Γεωμετρικά στοιχεία της σύνθεσης, Χρωματικά στοιχεία της σύνθεσης

Έννοιες: Το σημείο, η γραμμή, το σχήμα, το στερεό, το χρώμα

Θέμα (τα)

Δημιουργία κουμπιών εντολών

Σχέση / Σύνδεση με το/τα Πρόγραμμα/τα Σπουδών

Το σενάριο είναι συμβατό με το πρόγραμμα σπουδών (Υ.Α.Γ2/4219-β/20-08-1999 (ΦΕΚ 2321/τ. Β'/31-12-99) και έχει στόχο την πρακτική εφαρμογή και εξάσκηση του τρίτου και του τέταρτου κεφαλαίου του βιβλίου με τίτλο «Αρχές Σύνθεσης».

Γλώσσα (εξ) σεναρίου

Η γλώσσα του σεναρίου είναι στα ελληνικά

Λέξεις-κλειδιά

Σημείο, Γραμμή, Σχήμα, Στερεό, Χρώμα

Σκεπτικό του σεναρίου / Αιτιολόγηση των επιλογών

Το θέμα επιλέχθηκε καθώς τα παιχνίδια εικονικής πραγματικότητας αποτελούν μέρος της καθημερινότητας των μαθητών και έναν σύγχρονο τομέα εφαρμογής των αρχών σύνθεσης. Η εργασία που καλούνται να υλοποιήσουν οι μαθητές έχει άμεση σύνδεση με τη ζωή τους και θα μπορούσε, θεωρητικά, να έχει πρακτική εφαρμογή. Παράλληλα, είναι ένας τρόπος να οξυνθεί η παρατηρητικότητα τους, δεδομένου ότι όλες οι ψηφιακές συσκευές που χρησιμοποιούν διαθέτουν κουμπιά εντολών. Τα σχήματα και τα χρώματα αποτελούν τα βασικά εργαλεία για τη δημιουργία λειτουργικών κουμπιών, μέσω των οποίων οι χρήστες αλληλεπιδρούν με το σύστημα. Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος ενισχύει την επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας και συμβάλλει στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων.

Ως πρόβλημα εντοπίζεται η έλλειψη αναφοράς του σχολικού βιβλίου σε τέτοιες εφαρμογές ή η σύνδεσή του με τη σύγχρονη πραγματικότητα. Το παρόν σενάριο στοχεύει στην κάλυψη αυτού του κενού και αποτελεί πρόταση για τον εκσυγχρονισμό της διδακτικής πράξης.

Πρωτοτυπία – Καινοτομία

Οι μαθητές διαθέτουν πληθώρα παραστάσεων και εμπειριών από περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας, τόσο για ψυχαγωγικούς όσο και για παιδαγωγικούς σκοπούς. Το θέμα είναι πρωτότυπο και ικανό να κεντρίσει το ενδιαφέρον τους, καθώς καλούνται να δημιουργήσουν υλικό το οποίο θα μπορούσαν υποθετικά να χρησιμοποιήσουν και οι ίδιοι. Η εργασία λειτουργεί ως προσομοίωση μιας επαγγελματικής ομάδας δημιουργίας πολυμέσων. Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος εφαρμόζεται μέσω της ανάθεσης του έργου σε ομάδες, οι οποίες καλούνται να συνεργαστούν, να ανταλλάξουν ιδέες, να πειραματιστούν και να παρουσιάσουν το αποτέλεσμα της δουλειάς τους. Το σενάριο περιλαμβάνει στάδια όπως ο σχεδιασμός προσχεδίων και η κατάθεση γραφιστικής πρότασης, εργασίες που υλοποιούνται σε πραγματικές συνθήκες από γραφιστικές ομάδες στον τομέα των πολυμέσων, προετοιμάζοντας έτσι τους μαθητές για τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.

Επιπλέον, το σενάριο χαρακτηρίζεται ως καινοτόμο, καθώς επιδιώκει να συνδέσει τις θεμελιώδεις αρχές της σύνθεσης με την εφαρμογή τους στις νέες τεχνολογίες.

Παιδαγωγική προσέγγιση και στρατηγικές

Το σενάριο βασίζεται στη μέθοδο project και ακολουθεί μια διαδικασία κατά την οποία ο μαθητής, σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας του, καλείται να ολοκληρώσει διαδοχικά στάδια εργασίας. Κάθε μαθητής είναι ισότιμος με τους συμμαθητές του, αναλαμβάνοντας όμως έναν διακριτό ρόλο, ενώ η επιτυχής ολοκλήρωση του έργου αποτελεί κοινή ευθύνη όλων. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθοδηγητικός και υποστηρικτικός καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.

Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική προσέγγιση του σεναρίου στηρίζεται στην ομαδοσυνεργατική μάθηση.

Διδακτικό μοντέλο

Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία

Διδακτικές στρατηγικές / τεχνικές

Ομαδοσυνεργατική μάθηση

Στοχευόμενο κοινό (ομάδα-στόχος ή σε ποιους απευθύνεται)

ΕΠΑ.Λ / Α΄ τάξη / 15-16 ετών

Γλώσσα

Ελληνική

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης σεναρίου (διάρκεια)

Η διάρκεια του χρόνου είναι ενδεικτική και εξαρτάται από τον αριθμό των μαθητών και καθηγητών ή καθηγητριών ανά τάξη, την επάρκεια σε τεχνολογικό και υλικό εξοπλισμό.

Μεσαίας διάρκειας, Σύνολο 6 ώρες. Δεδομένου ότι το μάθημα "Βασικές Αρχές Σύνθεσης" είναι δίωρο, η υλοποίηση προτείνεται να γίνει ως εξής.

1ο μάθημα, διάρκεια : 2 ώρες

Παρουσίαση παραδειγμάτων από περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας και δειγμάτων σχεδιασμένων κουμπιών εντολών. Συγκρότηση των ομάδων και έναρξη σχεδιασμού των πρώτων προσχεδίων.

2ο μάθημα, διάρκεια : 2 ώρες

Επεξεργασία και ολοκλήρωση της τελικής γραφιστικής πρότασης από τις ομάδες.

Διπλωματική Εργασία

3ο μάθημα, διάρκεια : 2 ώρες

Παρουσίαση των εργασιών στην ολομέλεια της τάξης από όλες τις ομάδες και διεξαγωγή της τελικής αξιολόγησης.

Χώρος υλοποίησης

Για την υλοποίηση του project απαιτούνται σχεδιαστήρια και βασικά εργαλεία σχεδίασης.

Ενορχήστρωση τάξης

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των δύο ατόμων. Τα σχεδιαστήρια κάθε ομάδας τοποθετούνται σε εγγύτητα, ώστε να διευκολύνεται η διαρκής επικοινωνία των μελών κατά την εκτέλεση της εργασίας. Η συγκρότηση των ομάδων πραγματοποιείται από τον καθηγητή ή την καθηγήτρια. Ο καταμερισμός των ρόλων γίνεται από τα ίδια τα μέλη της ομάδας

Απαιτήσεις εφαρμογής σεναρίου

Στη σχολική τάξη είναι απαραίτητα σχεδιαστήρια, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, εκτυπωτής, καθώς και προτζέκτορας ή διαδραστικός πίνακας. Από πλευράς υλικών, απαιτείται επάρκεια σε χαρτικά (Α4, ριζόχαρτα, χρωματιστά, ματ), όργανα σχεδίασης (χάρακες, καμπυλόγραμμα, διαβήτες, μολύβια, πενάκια), υλικά χρωματισμού (ξυλομπογιές, μαρκαδόροι, πινέλα, τέμπερες) και σύνθεσης (κόλλες, ψαλίδια).

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών

Η υλοποίηση του σχεδίου μαθήματος προϋποθέτει πως έχει διδαχθεί σε προγενέστερο μάθημα το τέταρτο κεφάλαιο του βιβλίου «Αρχές Σύνθεσης», που αφορά τα γεωμετρικά στοιχεία της σύνθεσης και το χρώμα.

Στόχοι και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

- Να κατανοούν τις έννοιες των σχημάτων και του χρώματος.
- Να εφαρμόζουν τα κατάλληλα σχήματα και χρώματα με βάση τον προορισμό τους.
- Να αναπτύξουν κριτική ικανότητα ως προς τον χαρακτήρα των οπτικών στοιχείων.
- Να αξιολογούν το έργο τους με βάση τη θεωρία για τα γεωμετρικά σχήματα και το χρώμα, προκειμένου να προβαίνουν στις απαραίτητες παρεμβάσεις.
- Να οργανώνουν τον χώρο και τα εργαλεία τους.
- Να ακολουθούν τις οδηγίες της εργασίας και του/της εκπαιδευτικού.
- Να συμμετέχουν ενεργά στην ομαδική εργασία.
- Να επικοινωνούν αποτελεσματικά με τα μέλη της ομάδας τους.
- Να παρουσιάζουν το έργο τους με τεκμηριωμένα επιχειρήματα.

Ροή εφαρμογής – Πορεία διδασκαλίας

Βήμα πρώτο: Εισαγωγή

Στο πρώτο βήμα, ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει υλικό από περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας, επικεντρώνοντας την προβολή στις λειτουργίες των κουμπιών εντολών. Στη συνέχεια, παρουσιάζει αυτούσια δείγματα κουμπιών. Σε αυτό το σημείο, είναι σκόπιμο να τονιστεί πως ο σχεδιασμός τους είναι προσαρμοσμένος στον χαρακτήρα του εκάστοτε περιβάλλοντος εικονικής πραγματικότητας.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να εξηγηθεί πως οι χρήστες, διαθέτοντας εμπειρία από προηγούμενες εφαρμογές, ακολουθούν ορισμένες συμβάσεις ως προς τη χρήση των κουμπιών εντολών. Οι συμβάσεις αυτές δεν μας αποτρέπουν από τη δημιουργία νέου υλικού, είναι όμως θεμιτό τα κουμπιά να παραμένουν εύκολα αναγνωρίσιμα ως προς τη λειτουργία τους. Τέλος, είναι απαραίτητο να γίνει αναφορά στην οπτική συνέπεια και τη μορφολογική συγγένεια που πρέπει να διέπει τα κουμπιά μεταξύ τους.

Βήμα δεύτερο: Παρουσίαση του σεναρίου

Στο σημείο αυτό, ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τις εικόνες του φανταστικού σεναρίου και τους πρωταγωνιστές της εικονικής πραγματικότητας. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να γίνει κατανοητός ο χαρακτήρας του σεναρίου, το οποίο αφορά ένα περιβάλλον που απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 8-10 ετών, με πρωταγωνιστές μια μαϊμού και μια χελώνα. Τα δύο ζώα βρίσκονται στο δάσος με σκοπό να συλλέξουν λουλούδια και μπανάνες. Είναι αναγκαίο τα σχήματα και τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν να είναι ευδιάκριτα και αισθητικά προσαρμοσμένα στην ηλικιακή ομάδα των 8-10 ετών.

Βήμα τρίτο: Δημιουργία ομάδων

Ο/η εκπαιδευτικός ορίζει τις ομάδες στην τάξη. Είναι σημαντικό οι ομάδες των δύο ατόμων να είναι ετερογενείς, αποτελούμενες από μαθητές διαφορετικού μαθησιακού επιπέδου, φύλου και πολιτισμικής βάσης. Στις ομάδες μοιράζεται το αντίστοιχο φύλλο εργασίας.

Βήματα τέταρτο: Δημιουργία προσχεδίων

Οι ομάδες συζητούν και προετοιμάζουν τρία διαφορετικά προσχέδια, με σκοπό να πειραματιστούν και να επιλέξουν το πλέον κατάλληλο. Σε συνεργασία με τον/την εκπαιδευτικό, προκρίνουν την επικρατέστερη πρόταση, πάνω στην οποία θα βασίσουν την τελική τους ιδέα.

Βήμα πέμπτο: Ολοκλήρωση εργασίας

Οι ομάδες ολοκληρώνουν το τελικό τους σχέδιο.

Βήμα έκτο: Παρουσίαση στην τάξη - Αξιολόγηση

Στο στάδιο αυτό, οι ομάδες παρουσιάζουν την εργασία τους, τεκμηριώνοντας τις επιλογές τους και προβαίνοντας σε αυτοαξιολόγηση των δυνατών και αδύνατων σημείων του έργου τους, με βάση τα ζητούμενα και τον πίνακα αξιολόγησης. Παράλληλα, ολοκληρώνεται η τελική αξιολόγηση από τον/την εκπαιδευτικό.

Φύλλο εργασίας 2

Δημιουργία κουμπιών εντολών

Σενάριο εργασίας

Η εταιρεία FantasiaPlay δημιουργεί παιχνίδια εικονικής πραγματικότητας που απευθύνονται σε παιδιά. Για την ολοκλήρωση του παιχνιδιού «The Monkey and the Turtle» («Η μαϊμού και η χελώνα»), μας έχει ανατεθεί το έργο της δημιουργίας των κουμπιών εντολών. Ο χαρακτήρας του σχεδίου μας πρέπει να είναι προσαρμοσμένος για παιδιά ηλικίας 8-10 ετών, με ευδιάκριτα σχήματα, σήματα και σχέδια, καθώς και ζωντανά χρώματα.

Η ιστορία του παιχνιδιού: Μια μαϊμού και μια χελώνα συναντιούνται στο δάσος και γίνονται φίλοι. Μια νεράιδα τους ενημερώνει πως ο καιρός θα χαλάσει και δεν θα μπορούν να βρουν τρόφιμα για αρκετό καιρό. Τα ζώακια έχουν ως αποστολή να συλλέξουν 100 μπανάνες και 100 λουλούδια, προκειμένου να σώσουν τους φίλους τους στο δάσος κατά την περίοδο της κακοκαιρίας.

Ζητούμενο εργασίας

Α) Η παρακάτω εικόνα αποτελεί στιγμιότυπο της αρχικής οθόνης, με την οποία έρχονται σε επαφή οι χρήστες του παιχνιδιού. Στο σημείο αυτό, θα χρειαστεί να ενταχθούν σε κατάλληλα σχήματα οι τρεις επιλογές του χρήστη, με τις εξής εντολές:

- Play
- Exit
- Settings

Δημιουργήστε τα σχήματα στα οποία θα ενταχθούν οι λέξεις-εντολές. Τα σχήματα πρέπει να είναι έγχρωμα, ενώ οι λέξεις μπορούν να γραφτούν με χρώματα της επιλογής σας.

Προσδιορίστε το σημείο τοποθέτησης των κουμπιών, υποθέτοντας πως η εικόνα χωρίζεται σε τρία κατακόρυφα και τρία οριζόντια τμήματα.



Εικόνα 31. Η μαϊμού και η χελώνα στην εκκίνηση. Σημείωση. Δημιουργία με χρήση εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης του Canva, κατόπιν περιγραφής της συγγραφέως.

Β) Δημιουργήστε τα ακόλουθα κουμπιά:

Κουμπιά μετακίνησης

- Εμπρός
- Πίσω
- Δεξιά

- Αριστερά

Εικονίδια συλλογής (Τα στοιχεία αυτά λειτουργούν ως ενδείξεις πληροφοριών και δεν συνδέονται με κάποια άμεση εντολή χρήστη):

- Εικονίδιο για την καταμέτρηση των συλλεγόμενων μπανανών.
- Εικονίδιο για την καταμέτρηση των συλλεγόμενων λουλουδιών.

Κουμπιά εντολών

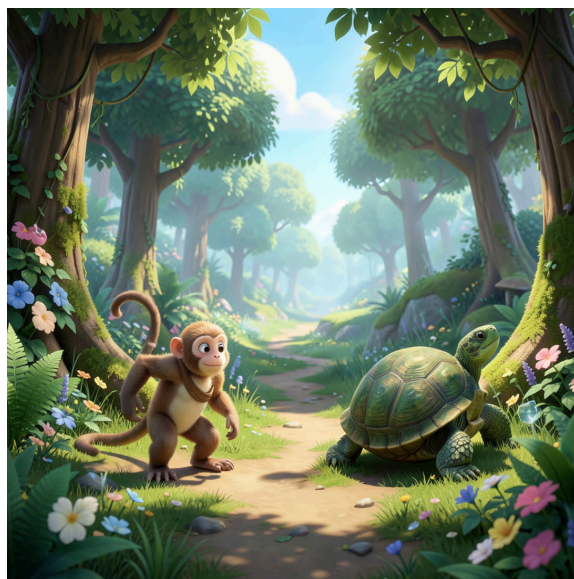
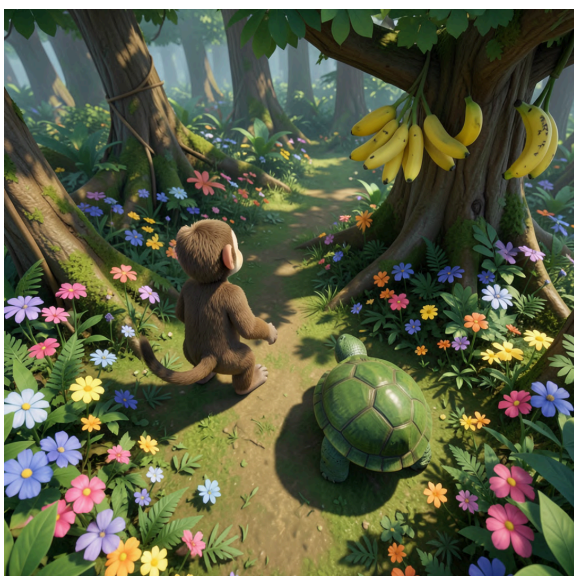
- Κουμπί εξόδου από την εφαρμογή.
- Κουμπί επιστροφής στην αρχική οθόνη.

Δοσμένα

Στιγμιότυπα από το παιχνίδι



Εικόνα 31. Η μαϊμού και η χελώνα στην εκκίνηση. Σημείωση. Δημιουργία με χρήση εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης του Canva, κατόπιν περιγραφής της συγγραφέως.



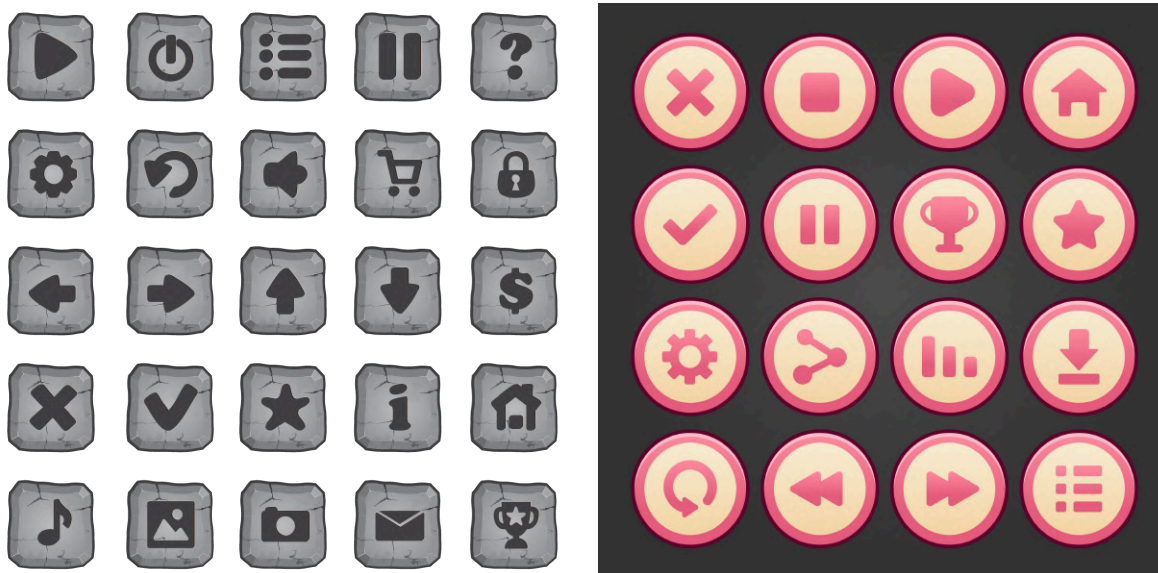
Εικόνα 32. Η μαϊμού και η χελώνα σε διαφορετικά στιγμιότυπα. Σημείωση. Δημιουργία με χρήση εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης του Canva, κατόπιν περιγραφής της συγγραφέως.

Σχεδιαστικές απαιτήσεις και τεχνικές προδιαγραφές (Προσχέδια και Τελική Εικόνα)

Τα προσχέδια δεν υπόκεινται σε συγκεκριμένους περιορισμούς, καθώς εξυπηρετούν τον πειραματισμό ως προς τα σχήματα, τα σύμβολα, τα χρώματα και τα μεγέθη. Ωστόσο, το προσχέδιο που θα επιλεγεί τελικά, οφείλει να παρουσιάζει σαφή οπτική συνάφεια με το τελικό παραδοτέο.

Το τελικό παραδοτέο θα υλοποιηθεί σε χαρτί ματ (150g). Στην τελική εικόνα θα περιλαμβάνεται ένας πίνακας, στον οποίο τα σχέδια θα τοποθετηθούν με ορθή διάταξη και σε ίσες αποστάσεις μεταξύ τους. Τα κουμπιά που ανήκουν στην ίδια κατηγορία εντολών πρέπει να έχουν το ίδιο μέγεθος, ενώ είναι απαραίτητο να διέπονται από οπτική συνέπεια ως σύνολο. Στη συνέχεια, παρατίθενται παραδείγματα πινάκων με κουμπιά εντολών.

Ακολουθούν παραδείγματα από κουμπιά εφαρμογών (Εικόνα 33 και Εικόνα 34)

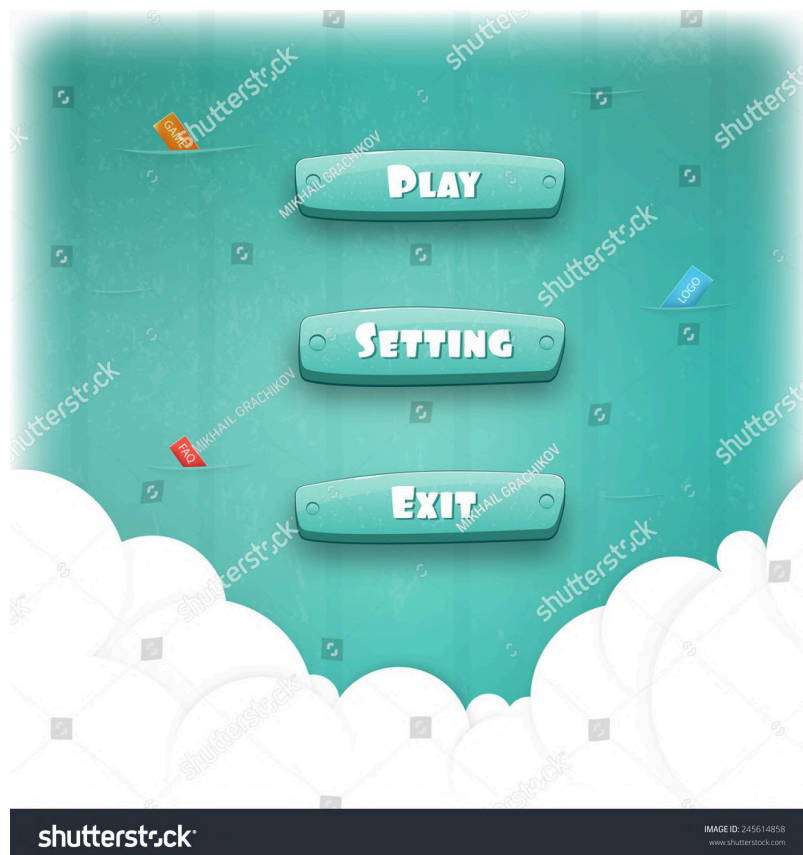


Εικόνα 33. Παραδείγματα από κουμπιά εφαρμογών. Πηγή 1:

https://www.freepik.com/free-vector/game-user-interface-with-level-selection-screen-includin-g-stars-arrows-masterkeys-strat-botton_13744723.htm?epik=dj0yJnU9N2lITWxnc2Jn d3p2eGFYU0RLbWk2OFpzYmtZNjhuNXomcD0wJm49Y0F1dFhybjA4ckVfeGNM

[S0hrbnZrUSZ0PUFBQUFBR2w4YzFR&log-in=google](https://www.shutterstock.com/pt/png/stone-game-button-pack-grey-color_5988355.html)

Πηγή 2: https://pt.pngtree.com/freepng/stone-game-button-pack-grey-color_5988355.html



Εικόνα 34. Παράδειγμα 2 από κουμπιά εφαρμογών. Πηγή:

https://image.shutterstock.com/shutterstock/photos/245614858/display_1500/stock-vector-abstract-creative-concept-vector-interface-game-design-resource-bar-and-resource-icons-for-games-245614858.jpg

Σχεδιαστικές απαιτήσεις

Δημιουργία των κατάλληλων σχημάτων και συμβόλων με τη χρήση ταιριαστών χρωμάτων.

Η τελική εικόνα θα πρέπει να τεκμηριωθεί ως προς τον τρόπο με τον οποίο μελετήθηκε, βάσει του αρχείου των προσχεδίων

Κριτήρια αξιολόγησης

- **Συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας:** Η ολοκλήρωση και η ποιότητα του αποτελέσματος βασίζονται στην ορθή ομαδική λειτουργία και τη συμβολή όλων των μελών.
- **Πληρότητα παραδοτέου υλικού:** Ο φάκελος της εργασίας πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των προσχεδίων, τις ενδιάμεσες προτάσεις, καθώς και το τελικό έργο.
- **Επιλογή κατάλληλων σχημάτων και συμβόλων:** Τα σχήματα και τα γραφικά στοιχεία των κουμπιών εντολών πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στην ηλικιακή ομάδα-στόχο, να είναι ευδιάκριτα και να καθιστούν σαφή τον τρόπο χρήσης τους.
- **Επιλογή κατάλληλων χρωμάτων:** Αξιολογείται η ορθή επιλογή και ο συνδυασμός των χρωμάτων, τόσο μεταξύ τους όσο και σε σχέση με την αισθητική του εικονικού περιβάλλοντος.
- **Παρουσίαση έργου και τεκμηρίωση:** Η παρουσίαση της κάθε ομάδας πρέπει να είναι τεκμηριωμένη με επιχειρήματα βασισμένα στις αρχές της σύνθεσης, καθώς και σε επιπλέον παραμέτρους που έλαβε υπόψη η ομάδα κατά τον σχεδιασμό.

Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης (Ρούμπρικα)

Κριτήριο	Άριστα	Πολύ Καλό	Μέτριο	Ανεπαρκές
Συνεργασία ομάδας	Άριστη συνεργασία μεταξύ όλων των μελών. Ενεργός συμμετοχή και ισότιμη συμβολή στην ολοκλήρωση της εργασίας.	Καλή συνεργασία με μικρές δυσκολίες στην κατανομή ρόλων. Ενεργός συμμετοχή από τα περισσότερα μέλη.	Περιορισμένη συνεργασία. Μη ισότιμη συμμετοχή ορισμένων μελών της ομάδας.	Έλλειψη συνεργασίας και ομαδικής λειτουργίας. Η εργασία βασίστηκε σε ένα άτομο.
Πληρότητα υλικού προς παράδοση	Πλήρης φάκελος που περιλαμβάνει όλα τα προσχέδια, τις ενδιάμεσες προτάσεις και το τελικό αποτέλεσμα.	Σχεδόν πλήρης φάκελος με το απαιτούμενο υλικό, αλλά με μικρές ελλείψεις.	Φάκελος που περιλαμβάνει μέρος του υλικού, με απουσία βασικών στοιχείων.	Ελλιπής φάκελος που δεν περιλαμβάνει το απαραίτητο υλικό της εργασίας.
Επιλογή σχημάτων, σημμάτων και σχεδίων	Απόλυτα κατάλληλα σχήματα και σύμβολα για την ηλικιακή ομάδα. Ευδιάκριτα στοιχεία με ξεκάθαρη λειτουργία.	Κατάλληλα σχήματα και σύμβολα, με μικρές ασάφειες ως προς τη χρήση ή τη λειτουργία τους.	Εν μέρει κατανοητά σχήματα και σύμβολα, χωρίς πλήρη προσαρμογή στην ηλικιακή ομάδα.	Ακατάλληλα σχήματα και σύμβολα ή πλήρης αδυναμία κατανόησης του τρόπου χρήσης τους.
Επιλογή χρωμάτων	Εξαιρετική επιλογή και συνδυασμός χρωμάτων, σε πλήρη αρμονία με το	Καλή επιλογή χρωμάτων, με μικρές αστοχίες στον συνδυασμό ή το ταίριασμα.	Μέτρια επιλογή χρωμάτων, χωρίς σαφή οπτική συνοχή με το περιβάλλον.	Ακατάλληλη επιλογή χρωμάτων που δυσχεραίνει την αισθητική ή την κατανόηση.

	περιβάλλον του παιχνιδιού.			
Παρουσίαση έργου	Άριστη παρουσίαση με τεκμηριωμένα επιχειρήματα, βασισμένα στις αρχές σύνθεσης και τις επιλογές της ομάδας.	Καλή παρουσίαση με επαρκή επιχειρήματα και μερική σύνδεση με τις αρχές σύνθεσης.	Μέτρια παρουσίαση με περιορισμένη τεκμηρίωση και επιχειρηματολογία.	Ελλιπής παρουσίαση χωρίς σαφή επιχειρήματα ή επαρκή τεκμηρίωση.

**Πίνακας 4. Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης 2 (Ρούμπρικα).
Σημείωση: Δημιουργία της Πετρίνας Πετράκη**

4.5.3. Σενάριο μαθήματος τύπου Project για το μάθημα «Αρχές Σύνθεσης» και «Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή».

Τίτλος σεναρίου

Δημιουργία Εικονογραφήματος (Infographic) με θέμα «Πως να ξεπεράσω την κρίση πανικού»

Δημιουργοί / Συντελεστές

Πετρίνα Πετράκη, ΠΕ89.01

Συνοπτική περιγραφή

Σκοπός του εκπαιδευτικού σεναρίου είναι η δημιουργία εικονογραφήματος (infographic), με τη εφαρμογή των αρχών σύνθεσης και τη χρήση λογισμικού και εργαλείων ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το σενάριο αφορά μαθητές της Β΄ τάξης του ΕΠΑ.Λ. για τα μαθήματα «Αρχές σύνθεσης» και «Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή». Τέλος, θα υλοποιηθεί με την ομαδοσυνεργατική μέθοδο.

Γνωστικό/ά αντικείμενο/α – γνωστική/ές περιοχή/ές

Μαθήματα: Αρχές Σύνθεσης, Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή.

Θεματική Περιοχή

Θεματική Ενότητα για το μάθημα «Αρχές Σύνθεσης»: Γεωμετρικά στοιχεία της σύνθεσης, Χρωματικά στοιχεία της σύνθεσης, Αρχές σύνθεσης.

Θεματική Ενότητα για το μάθημα «Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή»: Διάφοροι μέθοδοι σχεδίασης, Διαχείριση αντικειμένων, Μετασχηματισμός γεωμετρίας και μορφής αντικειμένων, Διευθετήσεις και συνδυασμοί αντικειμένων

Έννοιες: Το σημείο, η γραμμή, το σχήμα, το χρώμα, συμμετρία, ασυμμετρία, ρυθμός, επαναληπτικότητα, ιεραρχία, ιδιότητες αντικειμένων, επεξεργασία αντικειμένων, χρωματισμός αντικειμένων, σχηματισμός αντικειμένων.

Θέμα (τα)

Δημιουργία εικονογραφήματος (infographic)

Σχέση / Σύνδεση με το/τα Πρόγραμμα/τα Σπουδών

Το σενάριο είναι συμβατό με το πρόγραμμα σπουδών (Υ.Α.Γ2/4219-β/20-08-1999 (ΦΕΚ 2321/τ. Β' /31-12-99) και έχει στόχο την επανάληψη εννοιών που διδάχτηκαν στο τρίτο και τέταρτο κεφάλαιο καθώς και την πρακτική εφαρμογή και εξάσκηση του έκτου κεφαλαίου του βιβλίου με τίτλο «Αρχές σύνθεσης». Ακόμα συνδέεται με το δωδέκατο κεφάλαιο του βιβλίου με τίτλο «Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή»

Γλώσσα (ες) σεναρίου

Η γλώσσα του σεναρίου είναι στα ελληνικά

Λέξεις-κλειδιά

Γραμμή, Σχήμα, Χρώμα, Διάταξη, Ιεραρχία, Συμμετρία, Ασυμμετρία, Αντικείμενα.

Σκεπτικό του σεναρίου / Αιτιολόγηση των επιλογών

Το θέμα του σεναρίου επιλέχθηκε για να δοθεί έμφαση στις δυνατότητες της οπτικής επικοινωνίας, αξιοποιώντας ένα κοινωνικό ζήτημα που σχετίζεται με τη ζωή των μαθητών και έχει παράλληλα ενημερωτικό χαρακτήρα. Στην εργασία αυτή, οι μαθητές καλούνται να ανακαλέσουν έννοιες που έχουν ήδη διδαχθεί και να χρησιμοποιήσουν εργαλεία σχεδίασης για την επεξεργασία του θέματος αρχικά στο χέρι και στη συνέχεια στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Η εργασία θα υλοποιηθεί μέσω της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου, ώστε να προωθηθεί η επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας και να καταλήξει σε μια δημιουργική συνεργασία.

Εντοπίζεται το μειονέκτημα πως στα σχολικά βιβλία δεν υπάρχει σύνδεση με τα οπτικά μηνύματα που δημιουργούνται με προορισμό το διαδίκτυο. Το σενάριο αποσκοπεί στην αναπλήρωση αυτής της έλλειψης και αποτελεί πρόταση για την ένταξη τέτοιων εργασιών και εννοιών στη σχολική ύλη.

Πρωτοτυπία – Καινοτομία

Η πρωτοτυπία έγκειται στο ότι οι μαθητές καλούνται να μετατρέψουν σε χρώμα και σχήμα το συναίσθημα που βιώνει ένας έφηβος με κρίση πανικού. Η ευαισθητοποίηση και η ενσυναίσθηση είναι βασικές κοινωνικές δεξιότητες που καλλιεργούνται μέσω της εργασίας, ενώ ταυτόχρονα οι μαθητές εξασκούνται στις αρχές σύνθεσης και τη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος λειτουργεί θετικά για την ανταλλαγή ιδεών και φέρνει τον μαθητή πιο κοντά στον τρόπο συνεργασίας σε πραγματικές συνθήκες εργασίας. Επιπλέον, η ροή της εργασίας, από τα προσχέδια και τη χειρόγραφη πρόταση έως την ολοκλήρωση στον υπολογιστή, προσομοιώνει σε μεγάλο βαθμό τον επαγγελματικό τρόπο

εργασίας. Τέλος, το σενάριο επιδιώκει να εξοικειώσει περαιτέρω τους μαθητές με τις νέες τεχνολογίες.

Παιδαγωγική προσέγγιση και στρατηγικές

Το σενάριο έχει δομηθεί με τα χαρακτηριστικά της μεθόδου project. Κατά την εκπόνηση της εργασίας, ο μαθητής θα ακολουθήσει συγκεκριμένα βήματα σε συνεργασία με την ομάδα στην οποία ανήκει. Οι ομάδες λειτουργούν με ισοτιμία και κάθε μέλος αναλαμβάνει έναν διακριτό ρόλο. Υπάρχει κοινός σκοπός για την ολοκλήρωση του θέματος, ενώ ο καθηγητής ή η καθηγήτρια λειτουργούν υποστηρικτικά.

Παιδαγωγική προσέγγιση

Η παιδαγωγική προσέγγιση του σεναρίου στηρίζεται στη ομαδοσυνεργατική μάθηση.

Διδακτικό μοντέλο

Ομαδοσυνεργατική μέθοδος

Διδακτικές στρατηγικές / τεχνικές

Ομαδοσυνεργατική μάθηση

Στοχευόμενο κοινό (ομάδα-στόχος ή σε ποιους απευθύνεται)

ΕΠΑ.Λ / Β΄ τάξη / 16-17 ετών

Γλώσσα

Ελληνική

Εκτιμώμενος χρόνος υλοποίησης σεναρίου (διάρκεια)

Η διάρκεια του χρόνου είναι ενδεικτική και εξαρτάται από τον αριθμό των μαθητών και καθηγητών ή καθηγητριών ανά τάξη, την πληρότητα σε τεχνολογικό και υλικό εξοπλισμό.

Μεγάλης διάρκειας, Σύνολο 11 ώρες. Το μάθημα «Αρχές σύνθεσης» διαρκεί τρεις (3) διδακτικές ώρες και το μάθημα «Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή» διαρκεί πέντε (5) διδακτικές ώρες. Το project θα μπορούσε να υλοποιηθεί με τον ακόλουθο τρόπο.

1ο μάθημα, Αρχές σύνθεσης, διάρκεια : 3 ώρες

Πραγματοποιείται παρουσίαση εικονογραφημάτων (infographics) από τον/την εκπαιδευτικό, ακολουθούμενη από συζήτηση σχετικά με τα είδη τους, τους τομείς που εξυπηρετούν και τα μέσα στα οποία δημοσιεύονται. Παράλληλα, παρέχεται ενημέρωση για τις κρίσεις πανικού και αναπτύσσεται διάλογος γύρω από το θέμα της εργασίας, το οποίο αφορά την οπτικοποίηση των βημάτων που προτείνεται να ακολουθήσει ένας έφηβος σε παρόμοια κατάσταση. Μέσα από τη συζήτηση για τα βιώματα και τα συναισθήματα των μαθητών, επιδιώκεται η βαθύτερη κατανόηση του θέματος. Το μάθημα ολοκληρώνεται με τον ορισμό των ομάδων και την καταγραφή της αρχικής ιδέας υπό τη μορφή προσχεδίων.

2ο μάθημα, Αρχές Σύνθεσης, διάρκεια: 3 ώρες

Κατά την πρώτη ώρα, οι μαθητές ασχολούνται με την καταγραφή των ιδεών τους μέσω προσχεδίων, με ελάχιστο απαιτούμενο αριθμό τα τρία σχέδια. Σε συνεργασία με τον/την εκπαιδευτικό, επιλέγουν ένα από αυτά και εργάζονται πάνω σε αυτό, έως ότου ολοκληρωθεί ως τελική πρόταση.

3ο μάθημα, Εφαρμοσμένες Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, διάρκεια 5 ώρες

Κατά τις πρώτες τρεις ώρες του τρίτου μαθήματος, οι μαθητές προσκομίζουν την τελική τους πρόταση σε χειρόγραφη μορφή και προχωρούν στην επεξεργασία της μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Εκεί, καλούνται να ψηφιοποιήσουν το προσχέδιό τους, προβαίνοντας παράλληλα στις απαραίτητες οπτικές διορθώσεις. Τα σχετικά κείμενα αντλούνται από το e-class, όπου ο/η εκπαιδευτικός τα έχει ήδη αναρτήσει σε ψηφιακή μορφή. Τις δύο τελευταίες ώρες, πραγματοποιείται η παρουσίαση των τελικών έργων.

Χώρος υλοποίησης

Για την υλοποίηση του project απαιτούνται σχεδιαστήρια, βασικά εργαλεία σχεδίασης και ηλεκτρονικοί υπολογιστές.

Ενορχήστρωση τάξης

Οι ομάδες είναι διμελείς. Τα μέλη κάθε ομάδας πρέπει να βρίσκονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους, ώστε να διευκολύνεται η επικοινωνία και η συνεργασία. Ο/Η εκπαιδευτικός ορίζει τη σύνθεση των ομάδων, ενώ οι ρόλοι κατανέμονται ελεύθερα από τα ίδια τα μέλη..

Απαιτήσεις εφαρμογής σεναρίου

Η σχολική αίθουσα πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό, ο οποίος περιλαμβάνει σχεδιαστήρια, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, εκτυπωτή, καθώς και προτζέκτορα ή διαδραστικό πίνακα. Επιπλέον, το εργαστήριο απαιτεί αναλώσιμα υλικά, όπως χαρτιά Α4, ριζόχαρτα, χαρτιά ματ και χρωματιστά χαρτιά. Απαραίτητα είναι επίσης τα εργαλεία σχεδίασης και χειροτεχνίας: χάρακες, καμπυλόγραμμα, διαβήτες, μολύβια, πενάκια, ξυλομπογιές, μαρκαδόροι, πινέλα, τέμπερες, κόλλες και ψαλίδια.

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών

Το σενάριο μαθήματος προγραμματίζεται για το τέλος του διδακτικού έτους, καθώς απαιτείται να έχει ολοκληρωθεί η ύλη στα μαθήματα «Αρχές Σύνθεσης» και «Εφαρμοσμένες

Τέχνες με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή». Οι μαθητές πρέπει να είναι ήδη εξοικειωμένοι τόσο με τις τεχνικές σχεδίασης όσο και με τον χειρισμό των ψηφιακών εργαλείων.

Στόχοι και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Οι μαθητές και οι μαθήτριες επιδιώκεται:

- Να κατανοούν πώς η χρήση των κατάλληλων σχημάτων και χρωμάτων συμβάλλει στην οπτικοποίηση ενός λεκτικού ή κειμενικού μηνύματος.
- Να εφαρμόζουν τις γενικές αρχές σύνθεσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εργασίας.
- Να αναπτύξουν κριτική σκέψη γύρω από τα στοιχεία της οπτικής επικοινωνίας.
- Να αξιολογούν το έργο τους βάσει της θεωρίας και να προβαίνουν στις απαραίτητες διορθωτικές παρεμβάσεις.
- Να οργανώνουν αποτελεσματικά τον χώρο και τα εργαλεία εργασίας τους.
- Να ανταποκρίνονται στις οδηγίες της εργασίας και στις κατευθύνσεις του/της εκπαιδευτικού.
- Να συμμετέχουν ενεργά και να συνεργάζονται αρμονικά στο πλαίσιο της ομάδας.
- Να επικοινωνούν επικοινωνιακά με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τους.
- Να παρουσιάζουν και να υποστηρίζουν το τελικό τους έργο με τεκμηριωμένα επιχειρήματα.

Ροή εφαρμογής – Πορεία διδασκαλίας

Σε πρώτη φάση, ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει διάφορα είδη εικονογραφημάτων (infographics) και αναλύει τα χαρακτηριστικά τους. Εξηγεί ότι οι σύγχρονοι χρήστες του διαδικτύου τείνουν να προσπερνούν τα εκτενή κείμενα, ακόμη και αν το περιεχόμενό τους ταυτίζεται με εκείνο ενός οπτικοποιημένου γραφήματος. Στο σημείο αυτό, τονίζεται ότι ο ρόλος του γραφίστα είναι να μεταδίδει το μήνυμα με άμεσο τρόπο, αποφεύγοντας οπτικές και κειμενικές φλυαρίες, καθώς ο χρόνος παραμονής σε μια ιστοσελίδα περιορίζεται σε λίγα μόλις δευτερόλεπτα. Παράλληλα, επισημαίνεται ότι τα εικονογραφήματα (infographics) αποτελούν

ισχυρό μέσο για τη μετάδοση κοινωνικών μηνυμάτων και την ενημέρωση για ιατρικά θέματα, προσφέροντας, πέρα από την αισθητική τους αξία, ουσιαστικό κοινωνικό έργο.

Στη δεύτερη φάση, ο/η εκπαιδευτικός αναλύει το θέμα της άσκησης: «Κρίσεις πανικού στην εφηβεία». Πρόκειται για ένα ευαίσθητο ζήτημα ψυχικής υγείας, το οποίο ενδέχεται να έχουν βιώσει οι ίδιοι οι μαθητές ή άτομα του περιβάλλοντός τους. Η σχετική συζήτηση μπορεί να εμπλουτίσει τον προβληματισμό και να γεννήσει ιδέες για τον οπτικό σχεδιασμό ενός χρηστικού οδηγού, ο οποίος θα παρουσιάζει τα βήματα διαχείρισης μιας κρίσης πανικού. Διευκρινίζεται, ωστόσο, ότι η άσκηση και η συζήτηση αυτή έχουν καθαρά συμβουλευτικό χαρακτήρα και σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστούν τη συνδρομή των ειδικών ψυχικής υγείας.

Το επόμενο στάδιο αφορά τον διαχωρισμό της τάξης σε ομάδες από τον/την εκπαιδευτικό. Συστήνεται οι ομάδες να είναι ετερογενείς, περιλαμβάνοντας μαθητές με διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο, φύλο και μαθησιακό επίπεδο. Στη συνέχεια, διανέμεται το φύλλο εργασίας και οι ομάδες συζητούν τις ιδέες τους, καταγράφοντάς τις σε πρόχειρα χαρτιά. Αφού δημιουργηθούν τουλάχιστον τρία προσχέδια και κατόπιν συνεννόησης με τον/την εκπαιδευτικό, η ομάδα προχωρά στην ολοκλήρωση της τελικής της πρότασης. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν διαδικτυακή έρευνα και να εκτυπώνουν βοηθητικό υλικό.

Ακολούθως, οι μαθητές προχωρούν στην υλοποίηση του έργου τους μέσω λογισμικών σχεδίασης στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τα κείμενα είναι ήδη αναρτημένα στο «e-class», καθώς οι μαθητές επικεντρώνονται αποκλειστικά στο γραφιστικό κομμάτι και όχι στη συγγραφή περιεχομένου. Στο ψηφιακό περιβάλλον, χρησιμοποιούν τα κατάλληλα εργαλεία για να μεταφέρουν τη χειρόγραφη πρότασή τους ή να προβούν σε τελικές οπτικές διορθώσεις. Για τον σκοπό αυτό, παρέχεται η δυνατότητα σάρωσης (scanning) μέρους ή ολόκληρης της εργασίας τους.

Τέλος, πραγματοποιείται η παρουσίαση των έργων στην τάξη. Οι μαθητές τεκμηριώνουν τις επιλογές των οπτικών στοιχείων και των χρωμάτων, αναλύουν τη διαδικασία δημιουργίας και μοιράζονται τυχόν νέες ιδέες ή την εμπειρία τους από την ομαδική συνεργασία. Έχοντας ήδη γνώση των κριτηρίων της περιγραφικής αξιολόγησης, οι μαθητές αξιολογούν οι ίδιοι την προσπάθειά τους βάσει του σχετικού πίνακα, ενώ η διαδικασία ολοκληρώνεται με την τελική αξιολόγηση από τον/την εκπαιδευτικό.

Φύλλο εργασίας 3

Δημιουργία infographic

Σενάριο εργασίας

Το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας, προγραμματίζει μια εκστρατεία ενημέρωσης των νέων και των εφήβων για την ψυχική υγεία. Το σχολείο μας επιλέχθηκε να πλαισιώσει μέρος αυτής της καμπάνιας, με τον Τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών να αναλαμβάνει τη δημιουργία ενός ενημερωτικού εικονογραφήματος (infographic). Το θέμα αφορά τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει ένας έφηβος για τη διαχείριση μιας κρίσης πανικού, είτε την βιώνει ο ίδιος είτε καλείται να βοηθήσει έναν φίλο του.

Το δημιουργικό μέρος απευθύνεται σε ηλικιακή ομάδα 13 έως 20 ετών. Η επιλογή των χρωμάτων, της διάταξης, των μεγεθών και της οπτικής ιεραρχίας, καθώς και η εφαρμογή των γενικών αρχών σύνθεσης, πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να προσελκύουν το συγκεκριμένο κοινό. Τέλος, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι το εικονογράφημα (infographic) προορίζεται κατά βάση για το ψηφιακό περιβάλλον και την προβολή του στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Ζητούμενο εργασίας

Δημιουργήστε ένα ενημερωτικό εικονογράφημα (infographic) με θέμα «Πως να ξεπεράσω την κρίση πανικού»

Δοσμένα

Δύο (2) Λογότυπα

- Λογότυπο Υπουργείου Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

Εικόνα 35. Υπουργείο παιδείας θρησκευμάτων και αθλητισμού. Πηγή:

<https://www.minedu.gov.gr/>

- Λογότυπο Υπουργείου Υγείας.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Υγείας

Εικόνα 36. Υπουργείο υγείας. Πηγή: <https://www.moh.gov.gr/>

- **Δοσμένα κείμενα** : «Αντιμετωπίζω την κρίση πανικού», «Αναγνωρίζω τι νιώθω: ταχυκαρδία, ταχύπνοια», «Ξέρω ότι θα περάσει», «Παίρνω βαθιές αναπνοές: Εισπνέω 4", Κρατάω την αναπνοή 7", Εκπνέω 8"», «Παρατηρώ 5 αντικείμενα, Ακούω 4

ήχους, Νιώθω 3 αντικείμενα, Μυρίζω 2 μυρωδιές, Ανακαλώ 1 γεύση», «Περπατώ, ασκούμαι ήπια», «Φαντάζομαι κάτι χαρούμενο»

Το κείμενο υπάρχει στο φάκελο των εγγράφων στο eclass. Προτίνονται απλές και ευανάγνωστες γραμματοσειρές όπως Arial, Montserrat, Roboto, Times New Roman.

Συστήνεται να χρησιμοποιηθεί μία έως δύο γραμματοσειρές.

Απαιτούμενα στοιχεία για τα προσχέδια και την τελική εικόνα

Κάθε πρόταση, προσχέδιο ή τελική εικόνα, θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει:

- **Λογότυπα:** Λογότυπο Υπουργείου Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Λογότυπο Υπουργείου Υγείας.
- **Δοσμένα κείμενα**
- **Γραφικά στοιχεία** όπως: σχήματα, σήματα, σύμβολα, γραμμές, εικονίδια και εικόνες που θα πλαισιώσουν τα στοιχεία της σύνθεσης
- **Έγχρωμη αποτύπωση**

Σχεδιαστικές απαιτήσεις

- **Δημιουργία και επιλογή οπτικών στοιχείων:** Χρήση κατάλληλων γραμμών, σχημάτων, σημμάτων, συμβόλων, εικόνων και εικονιδίων.
- **Ιεράρχηση πληροφοριών:** Ορθή οργάνωση του περιεχομένου και σωστή αναλογία μεγεθών.
- **Τοποθέτηση λογοτύπου:** Ένταξη του λογοτύπου στο κατάλληλο μέγεθος και στην ενδεδειγμένη θέση.
- **Διάταξη στοιχείων:** Σωστή οργάνωση (layout) των οπτικών στοιχείων εντός της σύνθεσης.
- **Χρωματικές επιλογές:** Χρήση των κατάλληλων χρωματικών συνδυασμών ανάλογα με το θέμα.

- Προσχέδια: Οι προτάσεις των τελικών προσχεδίων πρέπει να είναι έγχρωμες.
- Εξέλιξη πρότασης: Η τελική σύνθεση οφείλει να αποτελεί συνέχεια και εξέλιξη των αρχικών προσχεδίων.

Τεχνικές προδιαγραφές

Η τελική εικόνα μπορεί να έχει κατακόρυφο ή οριζόντιο προσανατολισμό, αναλογία 9:16 και διαστάσεις 1080x1920 pixel.

Το αρχείο θα πρέπει να αποθηκευτεί σε μορφή JPEG με την ονομασία: Info_project.

Προς παράδοση

- Τεκμηρίωση της πορείας εργασίας, με υλικό από κάθε στάδιο της διαδικασίας.
- Τρεις (3) διαφορετικές προτάσεις υπό μορφή τελικών προσχεδίων.
- Μία (1) ολοκληρωμένη χειρόγραφη σύνθεση.
- Μία (1) ολοκληρωμένη ψηφιακή εικόνα σε μορφή αρχείου JPEG.

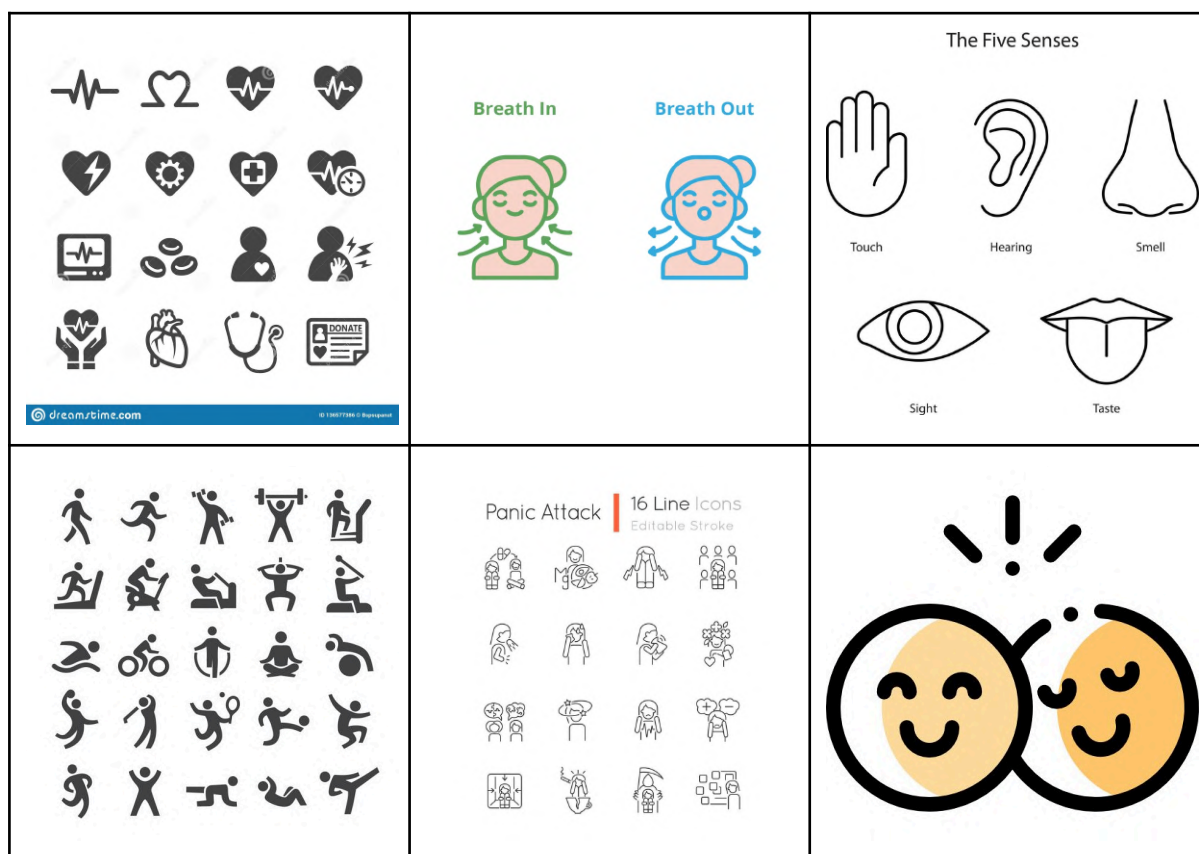
Παραδείγματα από infographics (Εικόνα 37)



Εικόνα 37. Παραδείγματα από infographics. Πηγή:

<https://healthmarketing.gr/infographic-ena-isxiro-ergaleio-marketing/>

Παραδείγματα από εικονίδια (Εικόνα 38)



Εικόνα 38. Παραδείγματα από εικονίδια.

Πηγή 1: <https://www.dreamstime.com/devices-heart-icon-image136577386#res33626426>

Πηγή 2:

https://www.eastcorkphysio.ie/long-covid-and-breathlessness/?utm_source=Pinterest&utm_medium=organic

Πηγή 3:

https://www.vecteezy.com/vector-art/5277276-five-human-senses-hearing-sight-smell-taste-and-touch-simple-line-icons-and-color-circles-eye-nose-ear-mouth-with-tongue-hand-human-perception-scheme-five-senses?utm_source=pinterest&utm_medium=social

Πηγή 4: <https://www.istockphoto.com/nl/illustraties/stickman>

Πηγή 5:

https://www.vecteezy.com/vector-art/4961077-panic-disorder-linear-icons-set-symptoms-and-treatment-anxiety-and-panic-attack-mental-problems-customizable-thin-line-contour-symbols-isolated-vector-outline-illustrations-editable-stroke?utm_source=pinterest&utm_medium=social

Πηγή 6: https://www.flaticon.com/free-icon/happy_1290234

Οδηγίες υλοποίησης

Η εργασία υλοποιείται σε ομαδικό πλαίσιο. Αρχικά, τα μέλη της ομάδας συζητούν και καταγράφουν ιδέες σχετικά με τον τρόπο προσέγγισης και υλοποίησης του έργου. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται καταμερισμός εργασιών, ο οποίος περιλαμβάνει την αναζήτηση υλικού καθώς και τον σχεδιασμό των σχημάτων, των σημάτων, των συμβόλων και των εικόνων. Κατά την τελική παρουσίαση, κάθε μέλος αναφέρεται στον συγκεκριμένο τομέα στον οποίο εργάστηκε, περιγράφοντας συνολικά την πορεία και την εξέλιξη της εργασίας.

Κριτήρια αξιολόγησης

- **Συνεργασία μελών ομάδας:** Αξιολογείται η ομαδική λειτουργία, η οποία αποτελεί τη βάση για την ποιοτική ολοκλήρωση του έργου.
- **Πληρότητα παραδοτέου υλικού:** Ο φάκελος της εργασίας πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τρία προσχέδια, μία ολοκληρωμένη χειρόγραφη σύνθεση και την τελική ψηφιακή εικόνα σε μορφή JPEG.
- **Επιλογή οπτικών στοιχείων:** Εξετάζεται η δημιουργία και η χρήση κατάλληλων γραμμών, σχημάτων, σημάτων, συμβόλων και εικονιδίων, με γνώμονα την αισθητική συμβατότητα με την ηλικιακή ομάδα-στόχο.
- **Χρωματικές επιλογές:** Αξιολογείται η ορθότητα της επιλογής και του συνδυασμού των χρωμάτων, ως ένα από τα πλέον καθοριστικά στοιχεία της σύνθεσης.

- **Σύνθεση εικόνας:** Κρίνεται η οργάνωση του χώρου (layout), η σωστή κλιμάκωση των μεγεθών και η οπτική ιεράρχηση των πληροφοριών.
- **Τεκμηριωμένη παρουσίαση:** Η παρουσίαση του έργου οφείλει να υποστηρίζεται από επιχειρήματα βασισμένα στις αρχές σύνθεσης, καθώς και σε τυχόν πρόσθετους παράγοντες που καθόρισαν τη δημιουργική διαδικασία της ομάδας.

Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης (Ρούμπρικα)

Κριτήριο	Άριστα	Πολύ Καλό	Μέτριο	Ανεπαρκές
Συνεργασία ομάδας	Υποδειγματική συνεργασία. Όλα τα μέλη συμμετείχαν ενεργά και συνέβαλαν ισότιμα στην ολοκλήρωση του έργου.	Ικανοποιητική συνεργασία με περιορισμένες δυσκολίες στην κατανομή ρόλων. Τα περισσότερα μέλη δραστηριοποιήθηκαν ενεργά.	Περιορισμένη συνεργασία. Παρατηρήθηκε ανομοιομορφία στη συμμετοχή και τη συμβολή των μελών.	Έλλειψη ομαδικής λειτουργίας. Η εργασία διεκπεραιώθηκε από ελάχιστα άτομα της ομάδας.
Πληρότητα παραδοτέων	Ο φάκελος είναι πλήρης: περιλαμβάνει όλα τα προσχέδια, την τελική σύνθεση και την ψηφιακή εικόνα.	Ο φάκελος περιλαμβάνει σχεδόν όλο το απαιτούμενο υλικό, με επουσιώδεις ελλείψεις.	Ο φάκελος περιλαμβάνει μέρος του υλικού, αλλά απουσιάζουν βασικά στοιχεία της εργασίας.	Ο φάκελος είναι εξαιρετικά ελλιπής και δεν καλύπτει τις προδιαγραφές των παραδοτέων.
Επιλογή οπτικών στοιχείων	Τα στοιχεία είναι απόλυτα εύστοχα για το κοινό-στόχο, ευδιάκριτα και με υψηλής ποιότητας σχεδιασμό.	Κατάλληλα οπτικά στοιχεία, αλλά με σχετική ασάφεια ως προς τη στόχευση στην ηλικιακή ομάδα.	Στοιχεία περιορισμένης αισθητικής αξίας, εν μέρει ακατάλληλα για το ηλικιακό κοινό στο οποίο απευθύνονται.	Ακατάλληλα οπτικά στοιχεία που δυσχεραίνουν την κατανόηση του οπτικού μηνύματος.

Επιλογή χρωμάτων	Εξαιρετική επιλογή και αρμονικός συνδυασμός χρωμάτων, σε πλήρη ευθυγράμμιση με το οπτικό μήνυμα.	Καλή χρωματική επιλογή με μικρές αστοχίες στον συνδυασμό τους· συμβατά με το οπτικό μήνυμα.	Μέτρια επιλογή χρωμάτων χωρίς ορθό συνδυασμό· περιορισμένη συνάφεια με το οπτικό μήνυμα.	Ακατάλληλη χρωματική επιλογή που δεν εξυπηρετεί το οπτικό μήνυμα της εργασίας.
Σύνθεση εικόνας	Άρτια διάταξη, ισορροπία και σαφής οπτική ιεράρχηση όλων των στοιχείων.	Καλή σύνθεση με μικρές αστοχίες στη διάταξη ή στην κλιμάκωση των μεγεθών.	Μέτρια σύνθεση χωρίς ξεκάθαρη ιεράρχηση των πληροφοριών.	Ακατάλληλη σύνθεση που δυσκολεύει την ανάγνωση και την κατανόηση του εικονογραφήματος (infographic).
Παρουσίαση έργου	Άριστη παρουσίαση με πλήρη τεκμηρίωση βάσει των αρχών σύνθεσης και των επιλογών της ομάδας.	Ικανοποιητική παρουσίαση με επαρκή επιχειρήματα και μερική σύνδεση με τη θεωρία της σύνθεσης.	Μέτρια παρουσίαση με περιορισμένα επιχειρήματα και ελλιπή τεκμηρίωση.	Ελλιπής παρουσίαση χωρίς σαφή επιχειρήματα ή αναφορά στη διαδικασία δημιουργίας.

Πίνακας 5. Περιγραφικός πίνακας αξιολόγησης/ αυτοαξιολόγησης 3 (Ρούμπρικα).

Σημείωση: Δημιουργία της Πετρίνας Πετράκη

5. Συζήτηση, Συμπεράσματα

Συζήτηση

Αποτίμηση του υφιστάμενου διδακτικού υλικού και αναγκαιότητα επικαιροποίησης

Πριν από την αποτίμηση των ευρημάτων της παρούσας εργασίας, είναι σημαντικό να διευκρινιστεί ότι η μελέτη των σχολικών εγχειριδίων δεν αποσκοπεί στην άσκηση κριτικής ως προς την ποιότητα, την επιστημονική τους αξία ή την παιδαγωγική τους προσφορά. Αντίθετα, τα συγκεκριμένα συγγράμματα αποτελούν σημαντικό και αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής πορείας της ειδικότητας των Γραφικών Τεχνών και συνέβαλαν διαχρονικά στη συστηματική μεταφορά γνώσεων, στη διαμόρφωση βασικών δεξιοτήτων και στην εξοικείωση των μαθητών με τις θεμελιώδεις αρχές του κλάδου.

Κατά την περίοδο κατά την οποία συγγράφηκαν και εντάχθηκαν στην εκπαιδευτική διαδικασία, τα συγκεκριμένα βιβλία ανταποκρίνονταν στις ανάγκες και στα δεδομένα της εποχής τους και αποτέλεσαν ένα ιδιαίτερα σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο. Η συμβολή τους υπήρξε ουσιαστική, καθώς συγκέντρωσαν και οργάνωσαν σε συνεκτική διδακτική μορφή βασικές γνώσεις του αντικειμένου, προσφέροντας στους μαθητές ένα σταθερό θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο. Παράλληλα, συνέβαλαν στην καθιέρωση και την υποστήριξη της διδασκαλίας βασικών εννοιών των Εφαρμοσμένων και Γραφικών Τεχνών στο πλαίσιο της επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Η αξία ενός εκπαιδευτικού συγγράμματος, ωστόσο, συνδέεται πάντοτε και με το ιστορικό, τεχνολογικό και κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο δημιουργήθηκε. Στην περίπτωση των Γραφικών Τεχνών, η παράμετρος αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία, καθώς πρόκειται για έναν κλάδο που χαρακτηρίζεται από διαρκείς και ταχύτατες τεχνολογικές μεταβολές. Οι διαδικασίες σχεδιασμού, παραγωγής, εκτύπωσης, επικοινωνίας και διάθεσης του γραφιστικού έργου έχουν μετασχηματιστεί σημαντικά, ενώ παράλληλα έχουν αναπτυχθεί νέες

τεχνολογίες, εργαλεία και επαγγελματικές πρακτικές που δεν υπήρχαν ή δεν είχαν ακόμη διαμορφωθεί κατά τον χρόνο συγγραφής των συγκεκριμένων εγχειριδίων.

Επομένως, η διαπίστωση ότι ορισμένες σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις δεν περιλαμβάνονται ή δεν αναπτύσσονται επαρκώς στο υφιστάμενο διδακτικό υλικό δεν θα πρέπει να ερμηνεύεται ως αδυναμία ή ανεπάρκεια των συγγραμμάτων κατά τον χρόνο δημιουργίας τους. Αντίθετα, αποτελεί φυσικό αποτέλεσμα της χρονικής απόστασης που μεσολάβησε και της ιδιαίτερα έντονης τεχνολογικής εξέλιξης που χαρακτηρίζει τον συγκεκριμένο επαγγελματικό χώρο. Ένα βιβλίο μπορεί να είναι πλήρες και σύγχρονο για την εποχή του και, παράλληλα, να χρειάζεται εμπλουτισμό ή επικαιροποίηση όταν οι επιστημονικές, τεχνολογικές και επαγγελματικές συνθήκες έχουν μεταβληθεί σημαντικά.

Υπό αυτό το πρίσμα, η παρούσα διπλωματική εργασία δεν επιχειρεί να αξιολογήσει τα βιβλία με βάση αποκλειστικά τα σημερινά δεδομένα ούτε να υποκαταστήσει το υφιστάμενο εκπαιδευτικό υλικό. Σκοπός της είναι να εξετάσει τη σχέση του περιεχομένου τους με τη σύγχρονη πραγματικότητα των Εφαρμοσμένων και Γραφικών Τεχνών και να εντοπίσει τα σημεία στα οποία η σημερινή τεχνολογική και επαγγελματική πραγματικότητα δημιουργεί την ανάγκη για συμπληρωματικό ή επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό.

Με την έννοια αυτή, τα υφιστάμενα συγγράμματα αντιμετωπίζονται ως σημείο αναφοράς και ως βάση πάνω στην οποία μπορεί να οικοδομηθεί ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό πλαίσιο. Οι βασικές έννοιες, οι αρχές και οι γνώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτά δεν απορρίπτονται· αντίθετα, αξιοποιούνται ως θεμέλιο για την προσθήκη νέων γνώσεων και την προσαρμογή της διδασκαλίας στις απαιτήσεις του σύγχρονου κλάδου. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει τη διατήρηση της εκπαιδευτικής αξίας του υπάρχοντος υλικού, ενώ ταυτόχρονα δημιουργεί τις προϋποθέσεις για τον εμπλουτισμό του με σύγχρονες τεχνολογικές εφαρμογές, νέες διαδικασίες και επαγγελματικές πρακτικές.

Στο πλαίσιο αυτό, οι προτάσεις που διατυπώνονται στην παρούσα εργασία δεν έχουν ως στόχο την αντικατάσταση της γνώσης που ήδη παρέχεται, αλλά τη συνέχειά της μέσα στις

νέες συνθήκες. Η αξιοποίηση των υφιστάμενων βιβλίων ως αφετηρίας για τη δημιουργία νέου, συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού μπορεί να λειτουργήσει ως γέφυρα ανάμεσα στη γνώση που έχει ήδη αποκτηθεί και στις νέες απαιτήσεις που διαμορφώνονται στον χώρο των Γραφικών Τεχνών.

Με τον τρόπο αυτό, η παρούσα διπλωματική εργασία αντιμετωπίζει το εκπαιδευτικό υλικό με σεβασμό στην ιστορική και παιδαγωγική του αξία, αναγνωρίζοντας τη σημαντική συμβολή του στην εκπαίδευση των μαθητών της ειδικότητας. Παράλληλα, αναδεικνύει την ανάγκη διαρκούς ανανέωσης και εμπλουτισμού της γνώσης, ιδιαίτερα σε έναν κλάδο όπου η τεχνολογία μεταβάλλει συνεχώς τα μέσα, τις διαδικασίες και τις επαγγελματικές πρακτικές.

Κατά συνέπεια, το ζητούμενο δεν είναι η αντιπαράθεση του «παλαιού» με το «νέο», αλλά η δημιουργική σύνδεσή τους. Η γνώση που περιλαμβάνεται στα υπάρχοντα συγγράμματα μπορεί να αποτελέσει το σταθερό θεμέλιο πάνω στο οποίο θα αναπτυχθεί ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό υλικό, ικανό να ανταποκρίνεται στις σημερινές τεχνολογικές εξελίξεις και στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της εκπαίδευσης και της αγοράς εργασίας. Υπό αυτή την οπτική, η επικαιροποίηση δεν αποτελεί αμφισβήτηση της αξίας των υφιστάμενων βιβλίων, αλλά φυσική συνέχεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας και αναγκαία προϋπόθεση για τη διατήρηση της ζωντανής σχέσης της εκπαίδευσης με την επιστήμη, την τεχνολογία, την κοινωνία και το επαγγελματικό περιβάλλον.

Μέσα από μια αυτοκριτική αποτίμηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, εξάγονται ορισμένα σημαντικά συμπεράσματα. Παρόλο που διεξήχθη εκτενής βιβλιογραφική επισκόπηση, αυτή δεν καλύπτει εξαντλητικά το σύνολο των σχολικών εγχειριδίων του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών και της ειδικότητας των Γραφικών Τεχνών, ούτε το ευρύ φάσμα των σχετικών εξωσχολικών πηγών σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή.

Ειδικότερα, αντί για μια καθολική εξέταση όλων των σχολικών βιβλίων, επιλέχθηκαν εκείνα που σχετίζονται άμεσα με τη Γραφιστική και τις Αρχές Σύνθεσης. Στα επιλεγμένα εγχειρίδια πραγματοποιήθηκε μια γενική αναφορά σε βασικές έννοιες, χωρίς πλήρη ανατομία της δομής και του περιεχομένου τους, μια ανάλυση που ενδεχομένως σε μια μελλοντική έρευνα να

οδηγούσε σε προτάσεις ριζικών αλλαγών. Ως αξιοσημείωτος περιορισμός της μελέτης θα μπορούσε να θεωρηθεί η μη συμπερίληψη των εγχειριδίων του μαθήματος της «Φωτογραφίας». Ωστόσο, δεδομένου του τεράστιου εύρους και της ραγδαίας εξέλιξης του αντικειμένου, η ένταξη του συνόλου των τεχνολογικών εξελίξεων της φωτογραφίας κρίθηκε ανέφικτη στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, παραμένοντας ένα ανοιχτό πεδίο προς περαιτέρω διερεύνηση.

Επιπλέον, η παρουσίαση των τεχνολογικών εξελίξεων στις εφαρμοσμένες και γραφικές τέχνες δεν είναι εξαντλητική, καθώς το θέμα είναι πολυδιάστατο και το διαθέσιμο υλικό εξαιρετικά πλούσιο. Επιλέχθηκε η εστίαση σε πτυχές της τεχνολογικής ανάπτυξης που απαντώνται συχνότερα στην καθημερινή πρακτική, χωρίς περαιτέρω εμβάθυνση σε τεχνικές λεπτομέρειες που θα υπερέβαιναν τα όρια της μελέτης.

Τέλος, παρόλο που η απουσία αναφοράς στο Web3 και στην Τεχνητή Νοημοσύνη θα μπορούσε να εκληφθεί ως παράλειψη, η επιλογή αυτή ήταν συνειδητή. Παρότι τα πεδία αυτά αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για το μέλλον της ειδικότητας, στόχος της εργασίας δεν ήταν η ανάδειξη των μέσων, των εφαρμογών ή των λογισμικών ως εργαλείων, αλλά η εξέταση των γενικών αρχών και των σύγχρονων εφαρμογών των γραφικών τεχνών. Υπό αυτό το πρίσμα, δεν έγινε αναφορά σε συγκεκριμένα λογισμικά (ελεύθερα ή εμπορικά), ούτε στις δυνατότητες και τους περιορισμούς τους.

Οι προτάσεις που διαμορφώθηκαν μέσω των διδακτικών σεναρίων είναι ενδεικτικές, καθώς η πρακτική εφαρμογή τους επηρεάζεται από ποικίλους αστάθμητους παράγοντες. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται οι σημαντικές ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή και πρόσβαση στο διαδίκτυο, τα υπεράριθμα τμήματα, καθώς και τα κενά σε εκπαιδευτικό προσωπικό. Παράλληλα, η περιορισμένη εξοικείωση μέρους των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες, το ανομοιογενές γνωστικό επίπεδο των μαθητών και η πίεση για την έγκαιρη κάλυψη της διδακτέας ύλης αποτελούν επιπλέον τροχοπέδη.

Η επιλογή του θέματος της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποσκοπεί στην ανάδειξη αυτών των ελλείψεων και στην επισήμανση της αναγκαιότητας για μια συστηματική αντιμετώπιση των εν λόγω προβλημάτων.

Τέλος, σημειώνεται ένας περιορισμός ως προς την ανάλυση των παιδαγωγικών μεθόδων. Βασικός στόχος δεν ήταν η εξαντλητική παρουσίαση του συνόλου των θεωριών μάθησης,

αλλά η επιλογή εκείνων που κρίθηκαν ως οι πλέον κατάλληλες για την υλοποίηση των συγκεκριμένων σεναρίων. Παρά ταύτα, αναγνωρίζεται ότι υπάρχει πληθώρα εναλλακτικών εκπαιδευτικών μεθόδων που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν αποτελεσματικά τη διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης.

Συμπεράσματα

Με βάση τη βιβλιογραφική έρευνα, την ανάλυση του περιεχομένου των επιλεγμένων σχολικών εγχειριδίων, τη μελέτη των σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων στον τομέα των Εφαρμοσμένων και Γραφικών Τεχνών, καθώς και την ανάπτυξη προτεινόμενων εκπαιδευτικών σεναρίων, τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας καλύφθηκαν επαρκώς.

Ως προς το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, σχετικά με τις σημαντικότερες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των Εφαρμοσμένων Τεχνών και ειδικότερα στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών και τον βαθμό αποτύπωσής τους στα σχολικά βιβλία και εγχειρίδια, η έρευνα ανέδειξε ένα ευρύ φάσμα σύγχρονων τεχνολογικών εφαρμογών και τάσεων. Ειδικότερα, μελετήθηκαν η εξέλιξη του διαδικτύου, το ψηφιακό και πολυκαναλικό μάρκετινγκ, τα κοινωνικά δίκτυα, η αλληλεπίδραση και ο σχεδιασμός διεπαφής, η εμπειρία χρήστη, ο σύγχρονος γραφιστικός σχεδιασμός, η εικονική και η επαυξημένη πραγματικότητα, η ψηφιακή, τρισδιάστατη, λειτουργική και νανογραφική εκτύπωση, καθώς και οι τεχνολογικές εφαρμογές που συνδέονται με τη Βιομηχανία 4.0 και το cloud printing. Παράλληλα, μέσω της εξέτασης του διδακτικού υλικού, διερευνήθηκε ο βαθμός στον οποίο οι συγκεκριμένες εξελίξεις έχουν ενσωματωθεί στη διδακτέα ύλη. Ως εκ τούτου, το πρώτο ερευνητικό ερώτημα καλύφθηκε επαρκώς, καθώς προσδιορίστηκαν τόσο οι βασικές σύγχρονες τεχνολογικές τάσεις του κλάδου όσο και η παρουσία τους στο υφιστάμενο εκπαιδευτικό υλικό.

Ως προς το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, αναφορικά με τα κενά και τις ελλείψεις που εντοπίζονται στα σχολικά βιβλία και εγχειρίδια ως προς την παρουσίαση των νέων

τεχνολογιών και την εξέλιξη του κλάδου των Εφαρμοσμένων Τεχνών και των Γραφικών Τεχνών, η έρευνα κατέδειξε ότι το υφιστάμενο διδακτικό υλικό δεν ακολουθεί σε επαρκή βαθμό τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις. Η διαπίστωση αυτή προέκυψε από τη συστηματική εξέταση επιλεγμένων σχολικών εγχειριδίων και τη σύγκρισή τους με τη σύγχρονη βιβλιογραφία και τα σύγχρονα δεδομένα του επαγγελματικού κλάδου. Ιδιαίτερα αναδείχθηκε η ανάγκη επικαιροποίησης του περιεχομένου, ώστε οι μαθητές να έρχονται σε επαφή με τεχνολογίες, εργαλεία, διαδικασίες και πρακτικές που ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις των Εφαρμοσμένων και Γραφικών Τεχνών και της αγοράς εργασίας. Συνεπώς, το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα καλύφθηκε επαρκώς, καθώς εντοπίστηκαν και αναλύθηκαν τα βασικά κενά και οι ελλείψεις του υφιστάμενου διδακτικού υλικού.

Ως προς το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, σχετικά με τις προτάσεις και την εκπαιδευτική μέθοδο που μπορούν να συμβάλουν στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της διδακτέας ύλης και των σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων, η έρευνα προχώρησε πέρα από την απλή καταγραφή των ελλείψεων και διαμόρφωσε συγκεκριμένες προτάσεις εκπαιδευτικής αξιοποίησης. Συγκεκριμένα, προτάθηκαν εμπλουτισμοί του περιεχομένου επιλεγμένων σχολικών βιβλίων με σύγχρονα τεχνολογικά δεδομένα και αναπτύχθηκαν ολοκληρωμένα σενάρια μαθήματος τύπου Project, τα οποία περιλαμβάνουν προτεινόμενες δράσεις, φύλλα εργασίας και πίνακες περιγραφικής αξιολόγησης. Παράλληλα, προτείνεται η αξιοποίηση της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας, η οποία μπορεί να υποστηρίξει τόσο τη μαθησιακή διαδικασία όσο και την ανάπτυξη κοινωνικών και συνεργατικών δεξιοτήτων των μαθητών. Με τον τρόπο αυτό επιχειρείται η σύνδεση της σύγχρονης τεχνολογίας με την εκπαιδευτική πράξη, αλλά και η καλύτερη προετοιμασία των μαθητών για την κοινωνική και επαγγελματική τους ένταξη. Επομένως, και το τρίτο ερευνητικό ερώτημα καλύφθηκε επαρκώς, καθώς η εργασία καταλήγει σε συγκεκριμένες και εφαρμόσιμες παιδαγωγικές και διδακτικές προτάσεις.

Συνολικά, η παρούσα διπλωματική εργασία απάντησε στα τρία ερευνητικά ερωτήματα μέσα από τη συνδυαστική αξιοποίηση της βιβλιογραφικής έρευνας, της αξιολόγησης του υφιστάμενου διδακτικού υλικού και της διερεύνησης των σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων στον κλάδο των Γραφικών Τεχνών. Τα ευρήματα ανέδειξαν την ανάγκη

επικαιροποίησης του εκπαιδευτικού υλικού και παράλληλα οδήγησαν στη διαμόρφωση συγκεκριμένων προτάσεων για τη σύνδεση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τις σύγχρονες τεχνολογικές και επαγγελματικές απαιτήσεις. Με τον τρόπο αυτό, η εργασία δεν περιορίζεται στην καταγραφή των υφιστάμενων ελλείψεων, αλλά επιχειρεί να προτείνει ένα σύγχρονο πλαίσιο διδασκαλίας, περισσότερο συνδεδεμένο με τις πραγματικές συνθήκες του κλάδου και με τις ανάγκες της εκπαίδευσης και της κοινωνίας.

Βιβλιογραφία

Ακολουθούν οι βιβλιογραφικές αναφορές (πηγές) της Εργασίας.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Adebola Afolabi, A. (2025). Online printing companies in Nigeria: Exploring the role of digital marketing communications for sustainable growth. *International Journal of Management and Human Sciences*, 09(01), 14–26.

<https://doi.org/10.31674/ijmhs.2025.v09i01.002>

Adobe. (n.d.). Τι είναι η εικονική πραγματικότητα (VR); Adobe Substance 3D. Ανακτήθηκε από https://www.adobe.com/gr_el/products/substance3d/discover/what-is-vr.html

Ahmed, K. M. (2020). Effect of Design Elements for Social Media Ads on Consumer's Purchasing Decision. *Global Media Journal* , 18.

Alshorman, Q. H. A., Hamid, M. N. A., & Alwi, A. (2023). The Effect of Graphic Design Elements on Social Media Engagement from Perspective of Design Faculties Students in Jordanian Universities. *YMER*, 22(8), 161–179. DOI:10.37896/YMER22.08/15.

Alves Gomes, M., & Meisen, T. (2023). A review on customer segmentation methods for personalized customer targeting in e-commerce use cases. *Information Systems and E-Business Management*, 21(3), 527–570. <https://doi.org/10.1007/s10257-023-00640-4>

Alsaleh, A. (2024). The impact of technological advancement on culture and society. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83995-z>

AlWasl. (2020, March 3). Types of digital printing. Al Wasl Printing. Ανακτήθηκε από <https://alwaslprinting.com/types-of-digital-printing/>

Ambrose, G., & Harris, P. (2008). The fundamentals of graphic design. AVA Publishing.

Bagley, S. R., Brailsford, D. F., & Ollis, J. A. (2007). Extracting reusable document components for variable data printing. Proceedings of the 2007 ACM Symposium on Document Engineering, 44–52. <https://doi.org/10.1145/1284420.1284435>

Beaird, J. (2010). The principles of beautiful web design. Sitepoint Pty Limited.

Berni, A., & Borgianni, Y. (2021). FROM THE DEFINITION OF USER EXPERIENCE TO A FRAMEWORK TO CLASSIFY ITS APPLICATIONS IN DESIGN. Proceedings of the Design Society, 1, 1627–1636. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.424>

Bianes, G. (2025, April 24). Social media marketing growth: Key statistics & trends. Soax. Ανακτήθηκε από https://soax.com/research/social-media-advertising-statistics?utm_source

Bookey. (n.d.). Designing web usability.

Brennan, M. (2023, February 9). What is Nanographic Printing? Quantum Group. Ανακτήθηκε από <https://blog.quantumgroup.com/what-is-nanographic-printing>

Budiu, R. (2022, July 31). Fitts's law and its applications in UX. Nielsen Norman Group. Ανακτήθηκε από https://www.nngroup.com/articles/fitts-law/?utm_source

Cactus digital growth. (2020, October 5). CactusWeb. Ανακτήθηκε από <https://www.cactusweb.gr/seo/>

Cantrell, A. (2012, October 12). Wired by design. Montana State University. Ανακτήθηκε από <https://www.montana.edu/news/11486/wired-by-design>

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital marketing. Pearson UK.

Chen , H.-J., Chen, Y.-T., & Yang, C.-H. (2022). Behaviors of novice and expert designers in the design process: From discovery to design. International Journal of Dsign, 16(3), 59–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.57698/v16i3.04>

Chen, D. (2022, May 26). Visual printing vs. functional printing. Kymc. Ανακτήθηκε από <https://www.kymc.com/webls-tran-c/msg/visual-printing-vs-functional-printing.html>

cmd.gr. (2025, March 8). Τι είναι το Search Engine Marketing (SEM). Ανακτήθηκε από https://www.cmd.gr/search-engine-marketing-sem-seo-ppc/?utm_source

Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. (2007). About face 3: The essentials of interaction design. John Wiley & Sons.

Darvidou, K. (2024). Omnichannel marketing in the digital age: Creating consistent, personalized and connected customer experiences. Technium Business and Management, 10, 34–54. <https://doi.org/10.47577/business.v10i.11903>

DiMarco, J. (2011). Digital design for print and web: An introduction to theory, principles, and techniques. John Wiley & Sons.

Dziobczenski, P. R. N., & Person, O. (2017). Graphic designer wanted: a document analysis of the described skill set of graphic designers in job advertisements from the United Kingdom. *International Journal of Dsign*, 11(2), 41–55.

Ensslin, A. (2020). Hypertext theory. In *Oxford Research Encyclopedia of Literature*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190201098.013.982>

ertnews.gr, Σ. ομάδα. (2024, December 9). ΕΛΣΤΑΤ: Το 86,9% των νοικοκυριών έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο-Αύξηση κατά 32,5% σε σύγκριση με το 2014. Ertnews.Gr.

Ανακτήθηκε από

<https://www.ertnews.gr/eidiseis/ellada/elstat-to-86-9-ton-noikokyriion-exei-prosvasi-sto-diadiktyo-ayksisi-kata-32-5-se-sygkrisi-me-to-2014/>

Functional Printing: Additive and flexible. (n.d.). Fraunhofer Institute for Manufacturing Technology and Advanced Materials IFAM. Ανακτήθηκε από

<https://www.ifam.fraunhofer.de/en/technologies/functional-printing--additive-and-flexible.html>

Healthmarketing. (2018, October 25). Infographic – Ένα ισχυρό εργαλείο marketing.

HealthMarketing. Ανακτήθηκε από

<https://healthmarketing.gr/infographic-ena-isxiro-ergaleio-marketing/>

Inglobe Technologies Srl. (n.d.). Augmented Reality and the Future of Printing and Publishing Opportunities and Perspectives.

ING. HEIDY ELIZABETH VERGARA ZURITA et al. (2023). Graphic design and the e-commerce model for social networks: Case study in riobamba. Russian Law Journal, 11(10s). <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i10s.1617>

Jing, P. (2025). Brand design and communication in social media news: Practices and trends for enhancing audience engagement. Frontiers in Humanities and Social Sciences, 5(3), 264–270. <https://doi.org/10.54691/91k1gs66>

Josefowicz , M. (n.d.). ABC's of Design for Digital Printing. efitm.

König, A. (2005). E-Business@Print: Internet-Based services and processes. Springer Science & Business Media.

Kotler, P., Armstrong, G., & Opresnik, M. O. (2021). Principles of MARKETING. United Kingdom: Pearson Education Limited.

Krug, S. (2014). Don't make me think, revisited: A common sense approach to web usability. Pearson Education.

Lewis University. (n.d.-b). C.R.A.P Principles. Ανακτήθηκε από <https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/CRAPDesignPrinciples.pdf>

Lewis University. (n.d.-c). Using Color. Ανακτήθηκε από <https://www.lewisu.edu/writingcenter/pdf/aUsingColor.pdf>

Leiner, B. M., Cerf, V. G., Clark, D. D., Kahn, R. E., Kleinrock, L., Lynch, D. C., Postel, J., Roberts, L. G., & Wolff, S. (n.d.). Brief History of the Internet . Internetsociety.

Liblex. (n.d.). In Λεξικό Επιστήμης της πληροφορίας. Ανακτήθηκε από

<https://liblex.gr/term.php?termid=466>

Maryville University Online. (2020, July 20). Traditional marketing vs. digital marketing.

Ανακτήθηκε από

https://online.maryville.edu/blog/traditional-marketing-vs-digital-marketing/?utm_source

Meggs , P. B., & Purvis, A. W. (2006). Meggs' History of Graphic Design .

Mitrović, K., Jakšić, A., & Spajić, J. (2020). The analysis of graphic design platforms used in social media marketing. Proceedings - The Tenth International Symposium GRID 2020,

651–657. <https://doi.org/10.24867/grid-2020-p74>

Mockplus Team. (2023, June 27). A Comprehensive Guide to Analogous Colors with Examples. Ανακτήθηκε από

https://www.mockplus.com/blog/post/analogous-colors?utm_source

Morales Díaz, L. V. (2022). What is a User Interface, again? A Survey of Definitions of User Interface. Proceedings of the 9th Mexican International Conference on Human-Computer Interaction, 1–7. <https://doi.org/10.1145/3565494.3565504>

Nielsen, J. (2012, January 4). Usability 101: Introduction to usability. Nielsen Norman Group. Ανακτήθηκε από

https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/?utm_source

Norman, D. A. (1999). Affordance, conventions, and design. Interactions, 6(3), 38–43.

<https://doi.org/10.1145/301153.301168>

Newsroom. (2023, August 23). Το 2028 θα είμαστε ΟΛΟΙ online – Οι 10 πρώτες χώρες σε χρήστες διαδικτύου. STARTUPPER. Ανακτήθηκε από <https://startupper.gr/international/113369/o-synolika-energou-pagkosmios-plithysmos-tha-vrisketai-online/>

PaperCut. (n.d.). What is cloud print? The 2025 guide! Ανακτήθηκε από https://www.papercut.com/blog/print_basics/what-is-cloud-print/

Petrosyan, A. (2025, October 20). Internet and social media users in the world 2025. Statista. Ανακτήθηκε από https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/?utm_source=chatgpt.com

Photodentro learning scenarios: αρχική. (n.d.). Ανακτήθηκε από <https://photodentro.edu.gr/ls/?&locale=el>

Politis, A. (2018). INNOVATIONS IN THE GRAPHIC ARTS, MEDIA AND PACKAGING FIELDS. Proceedings of 9th International Symposium on Graphic Engineering and Design, 29–35. <https://doi.org/10.24867/grid-2018-p2>

R., A. (2023, September 28). Top 10 printing industry trends in 2024. StartUs Insights. Ανακτήθηκε από <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/printing-industry-trends/#Printing-Automation-AI>

- Ravinder, D. (2024). Multi-Platform engagement: Analyzing the symbiosis between television, radio, and social media in modern advertising. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(3), 1–10. Ανακτήθηκε από <https://www.ijfmr.com/papers/2024/3/XXXXXX.pdf>
- Reyna, J., Hanham, J., & Meier, P. (2018). The Internet explosion, digital media principles and implications to communicate effectively in the digital space. *E-Learning and Digital Media*, 15(1), 36–52. <https://doi.org/10.1177/2042753018754361>
- Rose-Collins, F. (2025, April 30). Διαφορά μεταξύ ψηφιακού μάρκετινγκ και online μάρκετινγκ. Ανακτήθηκε από <https://www.ranktracker.com/el/blog/difference-between-digital-marketing-and-online-marketing/>
- SEVİNDİK, O. (2024). Investigation of social media platforms as part of public relations and social responsibility in point of graphic design. *Research on Humanities and Social Sciences*, 14(5), 67–83. <https://doi.org/10.7176/rhss/14-5-07>
- Shahrubudin, N., Lee, T. C., & Ramlan, R. (2019). An overview on 3D printing technology: Technological, materials, and applications. *Procedia Manufacturing*, 35, 1286–1296. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.06.089>
- Shim, J. P. (2003). Multimedia. In *Encyclopedia of Information Systems* (pp. 203–211). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b0-12-227240-4/00115-5>

Speicher, M. (2015, February 24). What is Usability? A Characterization based on ISO 9241-11 and ISO/IEC 25010. arXiv.Org. <https://arxiv.org/abs/1502.06792>

Sperka, M., & Stolar, A. (2005, January). Graphic design in the age of interactive media. ISIMD.

Stolterman, E. (2021). The challenge of improving designing. International Journal of Design, 15(1), 65–74.

Understanding hue, saturation & lightness (HSL) for photo retouching. (2016, June 6). Giggster. Ανακτήθηκε από <https://giggster.com/guide/basics/hue-saturation-lightness/>

Vashishtha, S. (n.d.). A review of surface coatings and treatment trends in digital printing paper: Sustainability and industry challenges. International Journal for Science and Applied research, 8(2).

Waks, L. J. (2001). Donald schon's philosophy of design and design education. International Journal of Technology and Design Education, 11(1), 37–51.
<https://doi.org/10.1023/a:1011251801044>

Wang, C., & Zhang, P. (2012). The evolution of social commerce: The people, management, technology, and information dimensions. Communications of the Association for Information Systems, 31. <https://doi.org/10.17705/1cais.03105>

What defines functional printing? (n.d.). Engineered Printing Solutions. Ανακτήθηκε από <https://epsvt.com/what-is-functional-printing/>

What is graphic design? (n.d.). Ανακτήθηκε από

<https://www.figma.com/resource-library/what-is-graphic-design/>

Won, J. (2019). A Study on News Graphic Design in Social Media. The Journal of the Korea Contents Association , 19(12), 57–67. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.12.057>.

xerox. (n.d.). What is digital printing? Xerox. Ανακτήθηκε από

<https://www.xerox.com/el-gr/digital-printing/insights/what-is-digital-printing>

xymox. (2021, September 2). What is Functional Printing? RAFI North America.

Ανακτήθηκε από <https://rafi-northamerica.com/blog/what-is-functional-printing/>

Αλατσίδου, Ε., Γεωργιάδου, Ε., Ματζάρη, Μ. (1999). Γραμματογραφία. Κορυφή

Απέργη, Ο., Μπιτζένης, Δ., & Μπαφούνης, Γ. (1999). Τεχνολογία των εκτυπώσεων.

Διόφαντος.

Γκούβη, Κ., Δημητριάδου, Α., Κάμπα, Ι., & Τσαμασλίδου, Β. (2017). Γραφιστικές

Εφαρμογές ΙΙ. Αρβανιτίδης.

Δαφιώτης , Π. (2023). Διδακτική της τέχνης στον 21ο αιώνα. Κάλλιπος.

Δήμου, Β., Ζευγώλης, Δ., & Στυλιάρης, Γ. (2021). Τεχνολογία πολυμέσων, Σύγχρονα

Πολυμεσικά Εργαλεία. Τζιόλα.

Διαφέρμος, Μ. (2002). Η πολιτισμική-ιστορική θεωρία του Vygotsky: φιλοσοφικές,

ψυχολογικές, παιδαγωγικές διαστάσεις. Ατραπός.

Ζουμπουλάκης, Μ. (2010). επιστημονικά ανάλεκτα (pp. 69–86). Πανεπιστημιακές εκδόσεις Θεσσαλίας.

Καλαντζής, Β., Παπαμανώλης, Ν., & Τερζίδης, Χ. (2013). Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Διόφαντος.

Κουτσαμπάσης, Π. (n.d.). Διεπαφές κιναισθητικού ελέγχου και διεπαφές με χειρονομίες .

Κωλέτσου, Ε. (2008). Ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών.

Ματσαγγούρας, Η. (2000, December 8). Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία: «Γιατί», «Πώς», «Πότε» και «για Ποιους» .

Παπακωνσταντίνου, Γ., & Φλώρος, Α. (n.d.). Σχεδιασμός διαδραστικών πολυμεσικών εφαρμογών.

Πετροπούλου , Ο., Κασιμάτη, Κ., Ρετάλης, Σ. (2015). Σύγχρονες Μορφές Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης Με Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών. ΣΕΑΒ.

Σιαπκίδης, Ν., & Τροβά, Β. (2000). Αρχές Σύνθεσης. Διόφαντος.

Τι είναι Content Marketing και πώς να το εφαρμόσετε. (2024, December 13). AdCode.

Ανακτήθηκε από <https://adcode.gr/ti-einai-content-marketing-kai-pos-na-to-efarmosete/>

Υπουργείο παιδείας θρησκευμάτων & αθλητισμού. (n.d.). Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών.

Ανακτήθηκε από

<https://www.minedu.gov.gr/texniki-ekpaideusi-2/stoixeia-epal-p-epal-ek/perigrafi-tomeon-eid-ikotiton/tomeas-efarmosmenon-texnon>

Χαραλάμπους, Ν., & Γεωργιάς, Δ. (2020). Συνεργατική μάθηση, σχολική ικανότητα και επίδοση. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 2(2), 146–164.
https://doi.org/10.12681/psy_hps.24157

Market research future. (n.d.). Digital Printing Market Trends. Market Research Future.

Ανακτήθηκε από

<https://www.marketresearchfuture.com/reports/digital-printing-market-10622>

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

*Πετρίνα Πετράκη, Μια σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία
βασικών εννοιών του τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών στην
ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών των ΕΠΑ.Λ. στηριγμένη στις
νέες τεχνολογικές εξελίξεις.*

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.