



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



Image: Unsplash by Ben Koble



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

## **Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**Τίτλος εργασίας**

**"Αξιολόγηση εργαλείων εμπειρίας χρήστη (Evaluation UX Design tools)."**

**Συγγραφείς:**

**Όνοματεπώνυμο: Μπαρμπούνης Ανδρόνικος  
ΑΜ: mba19027**

**Όνοματεπώνυμο: Τασούλα Ελευθερία  
ΑΜ: mba19041**

**Επιβλέπων:**

**Όνοματεπώνυμο: Ψαρομήλιγκος Ιωάννης**

**Αθήνα, Μάιος 2023**



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA  
SCHOOL ADMINISTRATION, ECONOMICS & SOCIAL SCIENCES  
DEPARTMENT BUSINESS ADMINISTRATION  
TITLE OF POSTGRADUATE PROGRAM (MSc/MBA)**

**Diploma Thesis**

**Title**

**"Evaluation UX Design tools"**

**Student name and surname:**

**Andronikos Barmpounis**

**Registration Number: mba19027**

**Student name and surname:**

**Eleftheria Tasoula**

**Registration Number: mba19041**

**Supervisor name and surname: Ioannis Psaromiligkos**

**Athens, May 2023**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**Τίτλος εργασίας**

"Αξιολόγηση εργαλείων εμπειρίας χρήστη (Evaluation UX Design tools)."

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

Α/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
	Ι. Ψαρομήλιγκος	Επιβλέπων Καθηγητής	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Μπαρμπούνης Ανδρόνικος του Παναγιώτη, με αριθμό μητρώου mba19027 φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ψηφιακό Επιχειρείν του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

*\*Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι ..... και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.*

Ο Δηλών

**Μπαρμπούνης Ανδρόνικος**

**\* Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα**

**Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα**  
(Υπογραφή)

**\* Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα 6-12 μηνών (embargo), θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):**

[https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82\\_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81\\_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%B%CF%85\\_final.pdf](https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%B%CF%85_final.pdf)

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Τασούλα Ελευθερία του Βαίου, με αριθμό μητρώου mba19041 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ψηφιακό Επιχειρείν του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

*\*Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι ... και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.*

Η Δηλούσα

**Τασούλα Ελευθερία**

**\* Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα**

**Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα**  
(Υπογραφή)



*\* Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα 6-12 μηνών (embargo), θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα*

**καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):**

[https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82\\_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81\\_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85\\_final.pdf](https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85_final.pdf)



## Περίληψη

*Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει σκοπό να διερευνήσει και να εξετάσει τα εργαλεία εμπειρίας χρήστη (UX Design Tools). Αρχικά παρουσιάζεται η ιστορική αναδρομή της έννοιας και ο ορισμός του User Experience Design που περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία UX, την διαφορά μεταξύ των όρων UX & UI με στόχο την βαθύτερη ερμηνεία της έννοιας UX. Επίσης αναλύονται τα οφέλη, πλεονεκτήματα αλλά και δυσκολίες στην χρήση των εργαλείων UX. Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των εργαλείων εμπειρίας χρήστη και αναφορά στα κριτήρια ευχρηστίας κατά τον Nielsen. Επιπρόσθετα αναφέρονται τεχνικές για ένα φιλικό περιβάλλον προς τον χρήστη καθώς και το μέλλον του UX. Στην συνέχεια της διπλωματικής εργασίας παρατίθεται σύγκριση και αξιολόγηση των εργαλείων εμπειρίας χρήστη βάσει των δυνατοτήτων τους που οδηγούν σε τελικά συμπεράσματα αλλά και προτάσεις, τα οποία δίνουν την δυνατότητα σε μελλοντικά ενδιαφερόμενους μελετητές του χώρου να επιλέξουν το ιδανικότερο εργαλείο εμπειρίας χρήστη με βάση τις δικές τους ανάγκες. Τέλος θα περιγράψει η εμπειρία των ερευνητών της διπλωματικής εργασίας με την χρήση του εργαλείου Adobe XD.*

**Λέξεις κλειδιά:** *User Experience Design – UX – UI – Nielsen – Κριτήρια ευχρηστίας – Σύγκριση εργαλείων UX – Adobe XD*

## Abstract

*This thesis aims to explore and examine the UX Design Tools (UX Design Tools). Firstly, it presents the historical background of the concept and the definition of User Experience Design which includes the basic elements of UX, the difference between the terms UX & UI in order to provide a deeper interpretation of the UX concept. The benefits, advantages and difficulties in using UX tools are also discussed. This is followed by a detailed description of user experience tools and a reference to the usability criteria according to Nielsen. In addition, techniques for a user-friendly environment as well as the future of UX are mentioned. The thesis continues with a comparison and evaluation of user experience tools based on their capabilities leading to final conclusions and recommendations, which enable future interested researchers in the field to choose the most ideal user experience tool based on their needs. Finally, the researchers' experience using the Adobe XD tool will be described.*

**Keywords:** *user experience design - UX - UI - Nielsen - usability criteria - comparison of UX tools - Adobe XD*

## Ευχαριστίες

*Η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα μιας μεγάλης προσπάθειας από δύο νέους ερευνητές, που είχε ως στόχο την απόκτηση γνώσης και ερευνητικής εμπειρίας σε ένα νέο και πολλά υποσχόμενο κλάδο.*

*Ευχαριστούμε τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας, τον κύριο Ψαρομήλιγκο Ιωάννη, για την πολύτιμη καθοδήγηση και υποστήριξη που μας παρείχε καθ' όλη την διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας.*

*Τέλος θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τους δικούς μας ανθρώπους που ανέχτηκαν να είμαστε συνέχεια κλεισμένοι στα γραφεία μας χωρίς να τους δίνουμε προσοχή αλλά και τους επιβλέποντες μας για όλη την καθοδήγηση.*

<<Μάιος 2023 >>

<<Τασούλα Ελευθερία, Μπαρμπούνης Ανδρόνικος >>

## **Βιβλιογραφικό CV**

Ανδρόνικος Μπαρμπούνης

Επιστημονικό Πεδίο: Digital Business MBA

Βιογραφικά Στοιχεία: Ιδιωτικός Υπάλληλος

Εκπαίδευση: Πτυχιούχος Σχολής Πολιτικής Επιστήμης & Οικονομίας  
του Πανεπιστημίου Κρήτης

## **Βιβλιογραφικό CV**

Ελευθερία Τασούλα

Επιστημονικό Πεδίο: Digital Business MBA

Βιογραφικά Στοιχεία: Ιδιωτική Υπάλληλος

Εκπαίδευση: Λογιστική & Χρηματοοικονομική ΤΕΙ Μεσολογγίου

## Πίνακας περιεχομένων

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	1
<b>Περίληψη .....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>5</b>
<b>Ευχαριστίες.....</b>	<b>6</b>
<b>1.0 Εισαγωγή στο User Experience Design (UED).....</b>	<b>9</b>
1.1 Κριτήρια επιλογής θέματος διπλωματικής εργασίας .....	10
1.2 Στόχοι διπλωματικής εργασίας .....	11
1.3 Το User Experience Design (UED) αποτελεί το κλειδί στην επιτυχία .....	11
1.4 Ιστορική Αναδρομή του User Experience Design (UED) .....	12
<b>2.0 Ορισμός της έννοιας User Experience Design (UED) .....</b>	<b>13</b>
2.1 Βασικά στοιχεία του User Experience Design (UED).....	14
2.2 Διαφορές μεταξύ User Experience Design (UED) & User Interface (UI).....	15
2.3 Οφέλη & Πλεονεκτήματα του User Experience Design (UED).....	16
2.4 Ποιες είναι οι δυσκολίες που έχουν εντοπιστεί στο User Experience Design (UED).....	17
<b>3.0 Εργαλεία για τον σχεδιασμό του User Experience Design (UED) .....</b>	<b>18</b>
3.1 Διακριτή Κατηγορία - Επίπεδο Σκέψης .....	19
3.1.1 Εργαλεία Συνεντεύξεων.....	20
3.1.2 Εργαλεία Ερευνών .....	20
3.1.3 Εργαλεία Συγκρότησης Εξατομικευμένου Προφίλ .....	20
3.1.4 Εργαλεία Ελέγχου .....	21
3.2 Διακριτή Κατηγορία – Επίπεδο Δημιουργίας .....	21
3.2.1 Εργαλεία Ροής Δεδομένων.....	21
3.2.2 Εργαλεία Σχεδιαγραμμάτων.....	21
3.2.3 Εργαλεία Προτυποποίησης .....	22
3.3 Διακριτή Κατηγορία – Επίπεδο Ελέγχου .....	22
3.3.1 Εργαλεία A/B Ελέγχου .....	23
3.3.2 Εργαλεία Θερμικού Χάρτη .....	23
3.3.3 Εργαλεία Έρευνας.....	23
<b>3.4 Σύγκριση Εργαλείων του User Experience Design(UED).....</b>	<b>23</b>
<b>4. 0 Τεχνικές για ένα Friendly Environment .....</b>	<b>24</b>
<b>5. 0 Κριτήρια ευχρηστίας κατά τον J. Nielsen.....</b>	<b>25</b>
5.1 Κανόνες User Experience κατά τον J. Nielsen .....	26
<b>6. 0 Παρουσίαση εργαλείων UX Design που θα αξιολογηθούν. ....</b>	<b>28</b>
6.1.1 Figma .....	29
6.1.2 In Vision.....	31

6.1.3 Adobe XD .....	33
6.1.4 Sketch.....	36
<b>7.0 Αξιολόγηση εργαλείων - Συγκριτικός Πίνακας.....</b>	<b>38</b>
7.1 Συμπεράσματα και προτάσεις .....	41
7.2 Το μέλλον του User Experience Design (UED) σε ένα website .....	42
<b>Βιβλιογραφία .....</b>	<b>43</b>

## **Θέμα Μελέτης**

"Αξιολόγηση εργαλείων εμπειρίας χρήστη (Evaluation UX Design tools)."

### **1.0 Εισαγωγή στο User Experience Design (UED)**

Το User Experience Design είναι μια διαδικασία που βασίζεται στην αλληλεπίδραση και την δυναμική του χρήστη με το ψηφιακό περιβάλλον (Lynch & S. Horton, 2016). Συγκροτείται από την ευχρηστία, τη χρηστικότητα, καθώς και με το δυναμικό περιβάλλον που παρέχει στον χρήστη - διαμέσου της χρήσης του - για αλληλεπίδραση με το λογισμικό. Το User Experience Design βασίζεται στο παραδοσιακό σχήμα διάδρασης ανθρώπου - υπολογιστή και τη σχεδίαση του προϊόντος, είτε πρόκειται για λογισμικό, είτε υπηρεσία, είτε διαδικασία, αποσκοπεί στην διαρκή διαμόρφωση του περιβάλλοντος όπου και δρούμε. Αναφορικά τώρα με το User Experience, οι ερευνητές συμφωνούν πως το αποτέλεσμα της ποιότητας σχετίζεται τόσο με το χρήστη, όσο και με άλλους εξωτερικούς παράγοντες που διαμορφώνουν την μεταξύ τους δυναμική σχέση (Lallemand, G. Gronier, & V. Koenig, 2014).

Με αυτή την έννοια, το UED δεν περιορίζεται εντός στενών σχεδιαστικών προτύπων και διαδικασιών, αλλά λαμβάνει πληθώρα πηγών και σειρά ερεθισμάτων από τον αναλογικό κόσμο για την διαμόρφωση του τελικού αποτελέσματος. Επίσης, εξίσου σημαντικό είναι να λάβουμε υπόψιν μας ότι και το ίδιο το προϊόν, πέραν του χρήστη, δομεί και αυτό με τη σειρά του μια εμπειρία που του επιτρέπει πέρα από μια τελική χρήση να ανατροφοδοτήσει χρήστη και σχεδιαστές με επιπλέον εμπειρία.

## 1.1 Κριτήρια επιλογής θέματος διπλωματικής εργασίας

Η εμπειρία, ως γνωστόν, αποτελεί ένα στοιχείο μέσα από το οποίο η παρατήρηση λειτουργεί ως πομπός γνώσεων και εξαγωγής συμπερασμάτων αναφορικά με την χρήση νέων υπηρεσιών ή νέων τεχνολογικών επιτευγμάτων. Η παρούσα εργασία εξετάζει ακριβώς την συμβολή της εμπειρίας του χρήστη όχι μόνο στην εξέλιξη του ίδιου, αλλά πολύ περισσότερο στην εξαγωγή συμπερασμάτων που βοηθούν στην κατανόηση περαιτέρω στοιχείων τεχνολογικής φύσεως. Είναι σημαντικό να αναζητηθεί, το ευρύτερο πλαίσιο γύρω από το οποίο τα τεχνολογικά επιτεύγματα βρίσκουν εύφορο έδαφος για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες του χρήστη μέσω των εργαλείων που παρουσιάζονται.

Η παρατηρητικότητα, η εφευρετικότητα και η δημιουργική σκέψη αποτελούν από τις πρωτόγονες κοινωνίες θεμελιώδες στοιχείο της ανθρώπινης φύσης και βρίσκεται σε όλο το φάσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας. Παρατηρείται σε όλο το φάσμα των ηλικιακών, κοινωνικών και οικονομικών ομάδων.

Συνδυάζει ένα ευρύ πλέγμα επιστημών, κοινωνικών δραστηριοτήτων, εργασιακών δραστηριοτήτων και ανατροφοδοτεί την συγκροτημένη σε εκπαιδευτικό επίπεδο γνώση. Παράλληλα, η ποικιλομορφία αυτή διαμορφώνει και νέες τεχνικές εκμάθησης, διδασκαλίας και μεταλαμπάδευσης των τεχνικών και μεθόδων γνώσης.

Ο κόσμος που αναδύθηκε στις αρχές του 21ου αιώνα είναι ένας κόσμος που βασίζεται ως επί το πλείστον στην ψηφιακή επικοινωνία, στην παγκοσμιοποιημένη οικονομία, την ταχύτητα μεταφοράς εμπορευμάτων, πληροφορίας, τεχνογνωσίας, τεχνολογίας. Ένας κόσμος ραγδαία και δυναμικά μεταβαλλόμενος. Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής είναι ακρογωνιαίος λίθος του.

Ο επιστημονικός κλάδος της Πληροφορικής καθορίζει απόλυτα την εξέλιξη των εργασιακών μοτίβων, της εκπαιδευτικής διαδικασίας, της λειτουργίας της δημόσιας διακυβέρνησης και των εμπορικών συναλλαγών. Κάθε νέο λογισμικό, ψηφιακή πλατφόρμα, μεθοδολογία και τεχνική εργασία απαιτεί χειρισμό απλό, κατανοητό, ασφαλές και ακέραιο. Έτσι, η διαδικασία εκμάθησης του χειρισμού των ψηφιακών υποδομών απαιτεί με τη σειρά της μια αφιέρωση χρόνου για την εξυπηρέτηση των αναγκών που δημιουργούμε και θέλουμε να απλουστεύσουμε.

Η τεχνολογική έκρηξη δεν θα συνέβαινε χωρίς την ανάπτυξη της οικονομίας. Ολόκληρες περιοχές του πλανήτη, όπως χώρες της Αφρικής, η Νοτιοανατολική Ασία, η Κεντρική Ασία, βιώνουν καθημερινά μια ταχύτατη ανάπτυξη που συμπαρασύρει σειρά κοινωνικών όψεων.

Η οικονομία για να λειτουργήσει χρειάζεται τεχνογνωσία, τεχνολογία, μεθοδολογίες ανάπτυξης και σχεδιασμού, καινοτομία, εφευρετικότητα, δημιουργική σκέψη και προσαρμοστικότητα στο ρευστό κλίμα των καιρών μας. Η τέχνη της σύνθεσης αυτών των παραμέτρων με τρόπο τέτοιο ώστε μια κοινωνική ομάδα να αναπτύσσεται βάσει των χαρακτηριστικών της, στο βέλτιστο βαθμό, ομοιόμορφα, να διδάσκεται από την διαδικασία, να εξάγει τα πολύτιμα συμπεράσματα και να διορθώνει λάθη, παραλείψεις, αβλεψίες.

## 1.2 Στόχοι διπλωματικής εργασίας

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της τεχνολογίας, όπως συμβαδίζουν με την εμπειρία του χρήστη μέσα στο ψηφιακό και συνεχώς εξελισσόμενο περιβάλλον, οδηγούν στην εκπόνηση της εργασίας προκειμένου να διερευνηθούν όλοι αυτοί οι λόγοι για τους οποίους είναι σημαντική η εμπειρία στα πλαίσια της εξέλιξης και εξοικείωσης του χρήστη με τα τεχνολογικά μέσα, όπως αυτά παρουσιάζονται μέσα από προγράμματα, ιστοσελίδες κλπ.

Για όλους τους παραπάνω λόγους θεωρήθηκε σημαντικό να γίνει μια εις βάθος ανάλυση σχετικά με το UX Design αλλά και κυρίως με τα εργαλεία που μπορεί να αξιοποιήσει ένας user experience designer. Η ραγδαία οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη έφεραν ένα πλήθος επιλογών για έναν επαγγελματία του χώρου όσον αφορά τα εργαλεία UX Design, με αποτέλεσμα αρκετοί νέοι επαγγελματίες να αντιμετωπίζουν δυσκολία στην βέλτιστη επιλογή του καταλληλότερου εργαλείου.

Η έρευνα μας έχει την ιδιαιτερότητα της ανάλυσης της φιλοσοφίας και της πρακτικής του User Experience. Οι στόχοι της παραπάνω μελέτης είναι να διευκρινιστεί η σημαντικότητα του User Experience design ως στάδιο δημιουργίας μιας ιστοσελίδας, να αναλυθούν και να αξιολογηθούν τα δημοφιλέστερα εργαλεία που είναι διαθέσιμα την εποχή που διανύουμε.

Έπειτα απευθύνεται σε Managers που διοικούν εταιρίες ανάπτυξης λογισμικού και ιστοσελίδων. Ο στόχος είναι η βαθύτερη κατανόηση της συγκεκριμένης διαδικασίας αλλά και η κατεύθυνση ως προς την επιλογή κατάλληλου εργαλείου User Experience Design.

## 1.3 Το User Experience Design (UED) αποτελεί το κλειδί στην επιτυχία

Η πληροφορία και η γνώση που εκμαιεύεται από αυτή είναι κάτι το απόλυτο και το καθολικό. Η ορθή ή μη χρήση της έγκειται απολύτως στον χρήστη και στον σχεδιαστή ενός προϊόντος. Για παράδειγμα ένα website πρέπει να επικοινωνεί αμφίδρομα τόσο με τον χρήστη όσο και με τον σχεδιαστή. Από αυτή την άποψη η βέλτιστη εκδοχή ενός user experience, η εξαγωγή σημαντικών και διεξοδικά συμπερασμάτων είναι κομβικό σημείο για την επιτυχία. Δεν θα πρέπει να εγκλωβιστούμε σε μια πεζή προσέγγιση απλής χρήσης, αλλά θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τις ανάγκες, τη χρηστική ικανότητα, το διάυλο αλληλεπίδρασης και την αφοσίωση στις ανάγκες και τους σκοπούς της εξαρχής κινητοποίησης μας για την υλοποίηση της πλατφόρμας.

Τα σχεδιαστικά πρότυπα θα πρέπει να λάβουν υπόψη σειρά παραγόντων όπως η χρήση, οι περιορισμοί των χρηστών, η ακεραιότητα, η ασφάλεια και η εγκυρότητα των δεδομένων που θα καταχωρηθούν στην πλατφόρμα, η σαφήνεια της γλωσσικής αποτύπωσης και η απλή μορφή της, η αισθητική προσέγγιση. Επιπλέον, η χρήση της πρόβλεψης αναφορικά με την πλοήγηση των χρηστών στην πλατφόρμα, η ακρίβεια και τεχνική σαφήνεια, η σταθερότητα παροχής υπηρεσιών, η προσαρμογή στις ανάγκες των χρηστών και η ανταπόκριση στις ανάγκες αυτές είναι απαραίτητα στοιχεία για να έχουμε επιτυχία στο σύνολο των σταδίων υλοποίησης και χρήσης του website.

Οι πτυχές αυτές καταστούν το User Experience άκαμπτο κανόνα επιτυχίας για μια ψηφιακή εφαρμογή. Παρά τις συνεχείς εξελίξεις στην τεχνολογία, η ανάγκη για ποιοτικό User Experience, παραμένει εκτός από αναγκαία και συνεχώς αυξανόμενη (Hartson & P.S. Pyla, 2012). Το User Experience από μόνο του δεν είναι μια συνταγή. Χρειάζεται να κατανοήσουμε ότι είναι μια φιλοσοφία, μια μεθοδολογία που μέσα από διαρκή έρευνα, αντιφάσεις, δοκιμασίες και σχεδιαστικές προκλήσεις θα αναδευτεί με την διαπροσωπική εμπειρία χρηστών και σχεδιαστών. Όπως η πληροφορία καθ' αυτή χρειάζεται ορθή χρήση, έτσι και το User Experience απαιτεί πλήρη κατανόηση για να αξιοποιηθεί πλήρως ο πλούτος που θα αναληφθεί από το σύνολο των εμπλεκόμενων πλευρών (Law, V. Roto, M. Hassenzahl, A. Vermeeren, & J. Kort, 2009).

#### 1.4 Ιστορική Αναδρομή του User Experience Design (UED)

Παρακάτω διερευνήθηκε και αποτυπώθηκε μια ιστορική αναδρομή του UED. Οι ερευνητές παρατηρούν την πορεία του από τις αρχές του 20ου αιώνα μέχρι και την επίσημη διατύπωση του από τον Ντον Νόρμαν το 1995.

Το User Experience αποτελεί ένα σύνολο κανόνων, νορμών και φιλοσοφίας το οποίο αποσκοπεί στην βελτιστοποίηση του τρόπου εργασίας, της μεθοδολογίας και την υλοποίηση του τελικού συμπεράσματος.

Τα πρώτα ιστορικά αποτυπώματα του UX τα αφήνει ο Winslow Taylor, στις αρχές του 20ου αιώνα, με την συστηματική μελέτη της αλληλεπίδρασης των εργαζομένων με τα εργαλεία τους και τον τρόπο διεκπεραίωσης της εργασίας (Taylor, 2003). Η διαρκής ανάπτυξη των αγορών και η είσοδος νέων περιοχών του πλανήτη και κλάδων της οικονομίας στην συγκεντροποίηση του βιομηχανικού τρόπου παραγωγής δημιούργησε νέες ανάγκες για έρευνα, μελέτη, ανάπτυξη, υλοποίηση, διανομή των προϊόντων και νέες απαιτήσεις στον τρόπο εργασίας. Η αυξανόμενη πολυπλοκότητα των επιχειρήσεων επέβαλε τον κατακερματισμό των λειτουργιών τους σε επιμέρους τμήματα, με απαραίτο όρο την οργανική, αρμονική και σύνθετη λειτουργία μεταξύ τους. Το μοντέλο του επιστημονικού Management άλλαξε άρδην το οργανωτικό και διαχειριστικό πεδίο των επιχειρήσεων (Boddy, 2002).

Την σκυτάλη θα λάβει ο Ιαπωνικός κολοσσός Toyota την δεκαετία του 1940. Η εισαγωγή του Ανθρωποκεντρικού Συστήματος Παραγωγής θα δώσει τεράστια έμφαση στην βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος και της αποτελεσματικότητας αυτού.



Με αυτό το σύστημα, η έννοια “user” προσδιορίζει τον όρο “User Experience” (Treder, 2014).

Η τομή όμως θα έρθει με το ρηξικέλευθο έργο του Alan Turing και την σχεδίαση του πρώτου θεωρητικού υπολογιστή και η διεύρυνση της Θεωρίας Υπολογισμού για την Επιστήμη των Υπολογιστών (Black, 2012).

Το 1955, ο Αμερικανοεβραίος πρωτοπόρος βιομηχανικός σχεδιαστής έγραψε το “Designing for People” (Dreyfuss, 2003). Στο βιβλίο αυτό διατύπωσε τις αρχές και τις κατευθύνσεις για την σχεδίαση βιομηχανικών προϊόντων με επίκεντρο τις ανάγκες του καταναλωτή και την αλληλεπίδραση μεταξύ εργαζόμενου, περιβάλλοντος εργασίας και καταναλωτή. Πέντε χρόνια αργότερα, εξέδωσε το “The Measure of Man” που παρείχε αρχές, οδηγίες και άξονες για την επιτυχή σχεδίαση βιομηχανικών αγαθών.

Η δεκαετία του 1970 έφερε στην καθημερινότητα μας την χρήση προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η καινοτομία της κοινής εργασίας μηχανικών και ψυχολόγων δημιούργησε το 'ποντίκι' του υπολογιστή και γέννησε την ιδέα των γραφικών, τα Graphic User Interface.

Η εμπειρία της εργασίας αυτής ώθησε την Apple και Microsoft να επενδύσουν στην έρευνα και την ανάπτυξη παρόμοιων μεθοδολογιών για την δημιουργία παρόμοιων προϊόντων, και το 1995, ο ψυχολόγος Ντον Νόρμαν διατύπωσε τον όρο User Experience (Norman, 2021).

## **2.0 Ορισμός της έννοιας User Experience Design (UED)**

Το User Experience ορίζεται ως η αλληλεπίδραση ενός χρήστη με ένα προϊόν, σύστημα ή υπηρεσία. Λαμβάνει υπόψη την εξατομικευμένη αντίληψη για την χρησιμότητα, την ευκολία χρήσης και την επάρκεια στην τελική απόδοση αναμενόμενου αποτελέσματος (ISO, 2010).

Βάσει του ISO ορισμού συμπεριλαμβάνει όλα τα συναισθήματα, τις πεποιθήσεις, τις προτιμήσεις, τις φυσικές και ψυχολογικές ανταποκρίσεις, την συμπεριφορά του χρήστη. Οι τρεις πτυχές που επηρεάζουν το User Experience είναι: α) το σύστημα, β) ο χρήστης και γ) το περιεχόμενο χρήσης.

Επιπλέον, στοιχεία που καθορίζουν το user experience είναι η αξιοπιστία του προϊόντος, η επιθυμία για τη χρήση του, η εύκολη και αδιάλειπτη πρόσβαση, η τεχνική λειτουργικότητα, η αξία χρησιμότητας.

Μια θετική διάδραση τελικού χρήστη και προϊόντος περιέχει την διέγερση των αισθήσεων μέσω των παρεχόμενων αισθητικών κινήτρων, τη διέγερση των θετικών συναισθημάτων, με αποτέλεσμα τη συμμετοχή του χρήστη στην διαμόρφωση νέων προϊόντων από την εταιρεία, κάτι που ανατροφοδοτεί την κουλτούρα της εταιρείας και του λειτουργικού της πλαισίου.

## 2.1 Βασικά στοιχεία του User Experience Design (UED)

*Παρακάτω παρατίθενται τα βασικά 'βήματα' που πρέπει να ακολουθηθούν για το σύγχρονο και μοντέρνο UED. Εν έτη 2023 μια ιστοσελίδα μπορεί να είναι έτοιμη σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα όμως αυτό που θα την κάνει να ξεχωρίσει και να χαρίσει μια μοναδική εμπειρία στον χρήστη ξεκινάει από την έρευνα, τον οπτικό σχεδιασμό, την αρχιτεκτονική πληροφορίας, την έρευνα για την ευχρηστία και τον σχεδιασμό της προσβασιμότητας.*

### i) Έρευνα.

Κύριας σημασίας για την σχεδιαστική προσέγγιση, τα κριτήρια ανάπτυξης και την αρχιτεκτονική που θα ακολουθήσουμε στην ανάπτυξη του προϊόντος. Από την άλλη πλευρά, η έρευνα θα μας εξυπηρετήσει στην εξαγωγή κρίσιμων συμπερασμάτων για την διαμόρφωση του περιβάλλοντος, εντός του οποίου θα δράσει και θα αλληλοεπιδράσει ο τελικός χρήστης. Η σταχυολόγηση των σκοπών, αναγκών και μεθόδων θα μας χαράξει έναν ξεκάθαρο δρόμο που θα μας επιτρέπει να έχουμε ξεκάθαρη εικόνα καθ' όλη της διάρκειας της διαδρομής υλοποίησης.

### ii) Οπτικός σχεδιασμός.

Αποτελείται ουσιαστικά από το γραφικό περιβάλλον, την επιφάνεια εργασίας της πλατφόρμας, τις σχεδιαστικές προσεγγίσεις στα κανάλια επικοινωνίας και την οπτική ανάπτυξη των παροχών του προϊόντος. Αυτό είναι σημαντικό, καθώς διαμορφώνει ένα φιλικό προς το χρήστη σύστημα, που του επιτρέπει να δρα με τον πλέον ευχάριστο και δημιουργικό τρόπο εντός αυτού.

### iii) Αρχιτεκτονική πληροφορίας.

Πρόκειται για την δομή και την οργάνωση των πληροφοριών που θα παρέχει το σύστημα και η ορθή κατασκευή αυτών θα παρέχει την μέγιστη ευχρηστία, αξιοπιστία, ασφάλεια, ακεραιότητα, λειτουργικότητα των προσωπικών δεδομένων, των λειτουργικών πλαισίων και της αλληλεπίδρασης σε επίπεδο ανταλλαγής και ανάπτυξης εμπειρίας χρήστης – πληροφοριακού συστήματος.

### iv) Ευχρηστία.

Είναι το στοιχείο που θα επιτρέψει στους χρήστες και τους σχεδιαστές να κινούνται στα πλαίσια των επιθυμητών στόχων. Αυτό καθορίζεται από την αποτελεσματικότητα, την εγκυρότητα και την ικανοποίηση στην παράδοση συγκεκριμένων παροχών.

### v) Προσβασιμότητα.

Ο καθένας που θα έχει έγκυρη και ασφαλή πρόσβαση στο σύστημα θα πρέπει να έχει εξασφαλισμένη πρόσβαση, χρήση και κατανόηση της πληροφορίας που παρέχει το σύστημα. Η προσβασιμότητα είναι ένα πολύ λεπτό σχεδιαστικό στάδιο και ανάγκη, καθώς η ορθή και πλήρης υλοποίηση αυτού θα διευκολύνει την πλοήγηση του χρήστη

εντός του συστήματος και θα αυξήσει την παροχή της αποσκοπούμενης υπηρεσίας.

## 2.2 Διαφορές μεταξύ User Experience Design (UED) & User Interface (UI)

***Το 70% των αγγελιών εργασίας χρησιμοποιούν τον όρο λανθασμένα. Παρακάτω οι ερευνητές παρουσιάζουν τις διαφορές μεταξύ User Experience Design (UED) & User Interface (UI) καθώς ο όρος UED είναι η έρευνα και ο σχεδιασμός που γίνεται πριν από την διαδικασία UI όπου είναι η λειτουργική ολοκλήρωση.***

Για να κατανοήσουμε τα όρια στην μεθοδολογία και την ανάλυση που μπορεί να έχει κάποιος web developer, θα χρειαστεί να ορίσουμε τον όρο User Interface.

Το User Interface είναι οποιαδήποτε μορφή λογισμικού ή hardware που επιτρέπει στον χρήστη της εφαρμογής ή του προϊόντος να αλληλοεπιδρά με αυτό (Myers, 1989). Οθόνες αφής, πληκτρολόγιο, ήχος, μικρόφωνο μερικά από αυτά. Στόχος του UI είναι η παροχή μιας εύκολης, ολοκληρωμένης και εύχρηστης επιφάνειας εργασίας για τον χρήστη. Δια μέσου αυτής θα επιφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα με την εισαγωγή των ελάχιστων πόρων / πληροφοριών. Ενώ από την άλλη, η υπολογιστική διαδικασία δε θα εμφανίζει ανεπιθύμητα, περιττά ή λάθος αποτελέσματα.

Οι προδιαγραφές ποιότητας διαμορφώνονται από την διαύγεια της επιφάνειας χρήσης, την αποφυγή πληροφορίας που δεν προσφέρει στην χρηστικότητα, την οικειότητα, την ανταπόκριση, τη συνοχή πλοήγησης στο λογισμικό και αισθητικού αποτελέσματος και την επάρκεια στη λειτουργία.

Μια βασική αρχή που πρέπει να λάβουμε υπόψιν μας είναι η Principle of Least Astonishment (POLA) (James, 1996). Σύμφωνα με την POLA, ο άνθρωπος μπορεί να είναι συγκεντρωμένος μόνο σε ένα πράγμα τη φορά και έτσι το τελικό προϊόν θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο όπως εκείνος το περιμένει.

Επιπλέον, η Αρχή της Διαμόρφωσης βάσει της συνήθειας, προσδιορίζει πως ο χρήστης μέσω της συχνής χρήσης θα αναπτύξει συνήθειες χρήσης με το προϊόν. Έτσι ο ρόλος του σχεδιαστή είναι να βοηθάει τον χρήστη να αναπτύσσει υγιείς συνήθειες χρήσης.

Τα κριτήρια για την επιτυχή σχεδίαση μιας UI είναι η ευχρηστία, η χρησιμότητα, η

επιθυμία χρήσης, η ταχύτητα παροχής της επιθυμητής πληροφορίας, η ευκολία πρόσβασης, η λειτουργική αξιοπιστία και η αξία χρηστικότητας.

Συμπερασματικά και βάσει των δύο παραπάνω αρχών, ο λόγος που αρκετοί web developers συγγέουν τις δύο σχεδιαστικές αρχές είναι ότι στην UI, επικρατεί ο υποκειμενικός παράγοντας. Ο web developer σχεδιάζει τα προϊόντα βάσει των ικανοτήτων του, της εμπειρίας που έχει, τα υλικά όρια που παρέχονται από το εργασιακό περιβάλλον και εξισώνει την δικιά του ευκολία με έναν αναμενόμενο μέσο όρο τεχνολογικής εξοικείωσης από τον τελικό χρήστη (UserTesting, 2018).

### 2.3 Οφέλη & Πλεονεκτήματα του User Experience Design (UED)

***Τα οφέλη και τα πλεονεκτήματα από το UED προσθέτουν αξία στην διαδικασία ανάπτυξης μια ιστοσελίδας ή ενός λογισμικού. Πλέον είναι μια επιστημονική πτυχή της πληροφορικής. Παρακάτω αναλύονται αυτά τα οφέλη και τα πλεονεκτήματα***

Η μεθοδολογία και η φιλοσοφία του UX είναι καθοριστική στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και την αναβάθμιση των υπαρχόντων. Μπορεί να δημιουργήσει ιδέες για νέα προϊόντα και η ανασκόπηση του σχεδιασμού ενός προϊόντος και η μελέτη βελτίωσης του επιφέρει αυξητικούς ρυθμούς σε σειρά μεγεθών της επιχείρησης.

Στα πλεονεκτήματα του UX καταγράφουμε τα εξής (Stepanov, 2020):

i) Υπάρχει σημαντική αύξηση των οικονομικών μεγεθών της επιχείρησης. Η ανθρωποκεντρική σχεδιαστική προσέγγιση επιτρέπει την παροχή ενός ελκυστικότερου προϊόντος, κάτι που με τη σειρά του αναπτύσσει δεσμούς μεταξύ χρήστη και εταιρείας και τους μεταφράζει σε οικονομικές συναλλαγές.

ii) Η έρευνα και ανάπτυξη με τη χρήση μεθόδου UX περιορίζει τις άσκοπες χρηματικές δαπάνες. Αυτό γίνεται από την αποφυγή υλοποίησης πολύ δαπανών εφαρμογών και την στοχευμένη προσήλωση σε λάθη και παραλείψεις που αναφέρονται από τον τελικό χρήστη.

iii) Μας δίνει εικόνα της χρήσης του προϊόντος από την σκοπιά του χρήστη και κατανοούμε το τι προβλήματα υπάρχουν στην διάδραση μεταξύ προϊόντος και χρήστη.

iv) Παρέχει μια αντικειμενική άποψη για την ευχέρεια χρήσης του προϊόντος από τον

τελικό χρήστη προς τον σχεδιαστή. Η ανατροφοδότηση αυτή βοηθάει τον σχεδιαστή στην κατανόηση των λειτουργιών που εκλαμβάνει ο χρήστης.

v) Η εξοικονόμηση χρόνου αποτελεί πλεονέκτημα μιας και η επισήμανση, εύρεση και διόρθωση λαθών είναι αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας υλοποίησης και σχεδιασμού. Η έγκαιρη εντόπιση αυτών αποδεσμεύει χρόνο από μελλοντικές προσπάθειες διόρθωσης λαθών και δημιουργεί μια εμπειρία στον web developer.

vi) Η ανθρωποκεντρική σχεδίαση προϊόντων αυξάνει την ικανοποίηση του χρήστη.

vii) Το UX ξεκινάει την αντιμετώπιση των ζητημάτων με την φιλοσοφία της βελτιστοποίησης των προϊόντων.

viii) Φροντίζει έτσι ώστε οι σχεδιαστικές εργασίες και η υλοποίηση να συμβαδίζουν με τις προσδοκίες των τελικών χρηστών.

ix) Ο έλεγχος των λειτουργικών και σχεδιαστικών κριτηρίων του προϊόντος θα επισημαίνουν και άλλες πτυχές του προϊόντος που θέλουν βελτίωση. Έτσι διαμορφώνεται μια καθολική αρμονία στο σύνολο των λειτουργικών απαιτήσεων του προϊόντος.

x) Το προϊόν δοκιμάζεται σε φυσικό περιβάλλον.

## 2.4 Ποιες είναι οι δυσκολίες που έχουν εντοπιστεί στο User Experience Design (UED)

*Ένας UX designer αντιμετωπίζει πολλές δυσκολίες καθώς για πολλές εταιρείες δεν είναι ξεκάθαρα τα αποτελέσματα. Αυτό συμβαίνει στις μικρές εταιρείες κυρίως αλλά και σε μεγαλύτερες. Έρευνες πάνω στο UX είναι πολύ σημαντικές για να διαμοιραστεί με γοργούς ρυθμούς η αναγκαιότητα για UXD. Οι UX designers βασισμένοι στις δεξιότητες τους θα φτιάξουν ιστοσελίδες που θα μιλούν στις ανάγκες των χρηστών και θα τους διευκολύνουν να πραγματοποιήσουν μια ενέργεια. Παρακάτω παρατίθενται όλες οι δυσκολίες που έχουν εντοπιστεί*

Όταν αναφερόμαστε στο User Experience Design κινούμαστε στον ψηφιακό κόσμο (Cass, 2020). Ένας κόσμος διαρκώς μεταβαλλόμενος και δυναμικός. Αυτό απαιτεί συνεχή, έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση σχετικά με τις τεχνολογικές εξελίξεις και τα απαιτήσεις που δημιουργούνται στην κοινωνία σε επίπεδο αγαθών, προϊόντων και υπηρεσιών.

Πολλές επιχειρήσεις και φορείς δεν κατανοούν απόλυτα την σημασία του UX και οι πόροι που διαθέτουν στην διενέργεια έρευνας είναι αρκετά περιορισμένοι. Αυτό έχει οδηγήσει στην εξέλιξη των ερευνών με διαδικτυακές έρευνες, την εστίαση σε συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες που αποσκοπεί το προϊόν και τη διαμόρφωση του βάσει στοιχείων που εκμαιεύονται από αυτές. Σε αυτό προστίθεται και ο παράλληλος σχεδιασμός. Ομάδες web developers σχεδιάζουν παράλληλα το ίδιο προϊόν και το τελικό στάδιο αποτελεί σύνθεση των βέλτιστων σημείων ανάπτυξης και υλοποίησης της εφαρμογής.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι σχεδιαστές UX και οι σχεδιαστές UI με τους web developers δουλεύουν παράλληλα και όχι μαζί. Αυτό δημιουργεί ασυμφωνίες στο ρυθμό υλοποίησης, εκτροχιασμό από τους στόχους χρόνου και κόστους και τα αποτελέσματα είναι δύσχρηστα για τον τελικό χρήστη. Μια κατάσταση που ξεπεράστηκε με την υλοποίηση της διαδικασίας υλοποίησης και την επιμέρους έκφραση αναγκαίας σχεδιαστικής εργασίας.

Η διόγκωση του ρόλου της τεχνητής νοημοσύνης (TN) αποτελεί μια πρόκληση για τον καθορισμό της έννοιας του UX. Σε μελέτη της Pfeiffer εμφανίζεται πως το 62% των UX σχεδιαστών θεωρεί θετική την συμβολή της TN και της μηχανικής μάθησης (MM) στην σχεδιαστική διαδικασία. Εκεί πρέπει να βρεθεί μια ισορροπία μεταξύ λογισμικών και ανθρώπων για την ουσιαστική εξαγωγή συμπερασμάτων και την ορθή και κριτική χρήση των τεχνολογιών TN και MM στην εξαγωγή βέλτιστων συμπερασμάτων.

Η ανθρώπινη διάδραση αποτελεί το κυριότερο στοιχείο του UX και όλοι οι ανθρώπινοι παράγοντες έχουν την ίδια σημασία. Παρόλα αυτά, ο UX σχεδιαστής, πέρα από την επίβλεψη του κύκλου ζωής του προϊόντος, την διεξαγωγή της έρευνας και τον συντονισμό, αποτελεί και τον φορέα οικοδόμησης σχέσεων εμπιστοσύνης των χρηστών με την εταιρεία, καθώς και σημείο αναφοράς για την άνοδο της εμπειρίας ως προς τα παρεχόμενα προϊόντα και υπηρεσίες. Αυτή η χρυσή τομή έγκειται στο πολυσύνθετο σύνολο δεξιοτήτων που θα πρέπει να αναπτύξει ο UX σχεδιαστής σε ατομικό επίπεδο, αλλά και σε επίπεδο επικοινωνίας με τον τελικό χρήστη.

Οι δεξιότητες θα πρέπει να απαντήσουν και στις εξής προκλήσεις: Πρώτον, στην εργασία παράλληλων ομάδων υλοποίησης, με το τελικό στάδιο να αποτελεί την σύνθεση των βέλτιστων πτυχών της εφαρμογής. Δεύτερον, την αξιολόγηση και την εξαγωγή των συμπερασμάτων από την αρνητική αξιολόγηση.

### **3.0 Εργαλεία για τον σχεδιασμό του User Experience Design (UED)**

*Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο έχει γίνει μια ανάλυση όλων των εργαλείων που*

*χρησιμοποιεί ένας UX Designer. Το συγκεκριμένο επάγγελμα χρειάζεται πολλές γνώσεις και μεγάλη εξοικείωση με διάφορα λογισμικά. Στο τέλος του κεφαλαίου πραγματοποιείτε και σύγκριση των εργαλείων καθώς επίσης και οι ερευνητές αυτής της ανάλυσης έχουν επιλέξει να χρησιμοποιήσουν ένα από τα πιο δημοφιλή εργαλεία το Adobe XD για να μοιραστούν αυτήν την εμπειρία ως μέρος της μελέτης τους.*

Τα εργαλεία UX μας δίνουν εικόνα από την χρήση του προϊόντος που θα αποκτήσει ο τελικός χρήστης και να συμπλεύσουμε με αυτή προκειμένου να την βελτιστοποιήσουμε (Sand, A.K. Frison, P. Zotz, A. Riener, & K. Holl, 2017). Η αξιολόγηση, μέσω της χρήσης, μας βοηθάει να βρούμε τα κατάλληλα εργαλεία προκειμένου να προσομοιώσουμε το περιβάλλον, να δημιουργήσουμε το πρωτότυπο και να σχεδιάσουμε την πλοήγηση και τη λειτουργική φάση, έως την τελική αξιολόγηση και την αποκρυστάλλωση των συμπερασμάτων μέσω αυτής της διαδικασίας.

Τα εργαλεία αυτά είναι ψηφιακά και μας βοηθούν στα διάφορα στάδια της εργασίας. Η έρευνα, ο έλεγχος, η αποτύπωση σχεδιαγράμματος και η προτυποποίηση είναι μερικά από αυτά. Επιπλέον, συνεισφέρουν στην διαχείριση των σχεδιαστικών διαδικασιών, την δόμηση της ροής πληροφορίας και την δομημένη πλοήγηση, βάσει λογικής συνέχειας.

Σε αυτό το σημείο θα κατηγοριοποιήσουμε τα εργαλεία σε τρεις διακριτές κατηγορίες.

### 3.1 Διακριτή Κατηγορία - Επίπεδο Σκέψης

Η όσμωση με τους ανθρώπους που θα χρησιμοποιήσουν το προϊόν είναι ο θεμέλιος λίθος του UX Design.

Από αυτό απορρέει όλη η πληροφορία που θα διαμορφώσει το τελικό προϊόν και οι προδιαγραφές θα είναι αυτές που θα το κάνουν αρεστό στους χρήστες.

Όλη αυτή η δεξαμενή πληροφοριών χρειάζεται μια συστηματική μελέτη, οργάνωση και επεξεργασία (Garrett, 2010).

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη χρήση αυτών των ψηφιακών εργαλείων.

Τα εργαλεία οργανώνονται σε 4 υποκατηγορίες:

- Εργαλεία, συνεντεύξεων
- Εργαλεία ερευνών
- Εργαλεία συγκρότησης εξατομικευμένου προφίλ
- Εργαλεία ελέγχου

### **3.1.1 Εργαλεία Συνεντεύξεων**

-Τα εργαλεία συνεντεύξεων είναι ψηφιακές πλατφόρμες που επιτρέπουν στους σχεδιαστές να βρουν το κοινό όπου θα διεξάγουν την έρευνα.

Dovetail: Το Dovetail είναι λογισμικό που επιτρέπει την συγγραφή σημειώσεων, κατάρτιση δεδομένων, έρευνα, ανάλυση και σύνθεση του υλικού των συνεντεύξεων. Η λειτουργική του δομή παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας μοτίβων, φίλτρων και παραμέτρων αναζήτησης στη δημιουργηθείσα βάση (Wilhelm, 2022).

### **3.1.2 Εργαλεία Ερευνών**

-Το Hotjar Incoming Feedback είναι ένα εργαλείο έρευνας που παρέχει άμεση διάδραση με τους χρήστες του προϊόντος. Αυτό σημαίνει άμεση ανασκόπηση στις προτιμήσεις, αντηρήσεις, διαφωνίες και την άποψη του χρήστη για το προϊόν (Hotjar, 2022).

Μέσω αυτού μπορούμε να έχουμε αξιολόγηση του προϊόντος, περιγραφή της εμπειρίας, αναφορά σε συγκεκριμένες πτυχές και δυνατότητα υποβολής γραπτών σημειωμάτων.

-Το Google Analytics είναι ίσως το πιο ευρέως διαδεδομένο εργαλείο. Μας δίνει τη δυνατότητα κατάρτισης σχεδιαγραμμάτων και κριτηρίων, έτσι ώστε αυτά να συμβαδίζουν με το αποσκοπούμενο από εμάς κοινό. Οι κατάλληλες ερωτήσεις μας επιτρέπουν να έχουμε απόλυτη εικόνα της κίνησης των αξιολογήσεων και με την κατοχύρωση αυτών να ανατρέξουμε στην πληθώρα δεδομένων που έχουν δημιουργηθεί και μας ενδιαφέρουν.

### **3.1.3 Εργαλεία Συγκρότησης Εξατομικευμένου Προφίλ**

-Το Google Analytics είναι εργαλείο για την μέτρηση κίνησης του website που λειτουργούμε. Μας δίνει μια ποσοτική εικόνα της λειτουργίας του προϊόντος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να έχουμε εικόνα στην ποσότητα κίνησης του χρήστη σε συγκεκριμένες πτυχές του προϊόντος, την αντιμετώπιση αυτών και την διάδραση μαζί τους.

-Το UXPressia δημιουργεί εξατομικευμένους χάρτες πλοήγησης για τον χρήστη. Μας δείχνει τις προτιμήσεις του στο website, που αξιοποιεί τον περισσότερο χρόνο του και ποια είναι η σειρά επίσκεψης στις διάφορες πτυχές του website (Uxpressia, 2022).



### **3.1.4 Εργαλεία Ελέγχου**

-Το FitNesse διατρέχει την εφαρμογή προς αναζήτηση σφαλμάτων με τη χρήση Alpha testing, πριν κυκλοφορήσει επίσημα. Με την πρώτη εισαγωγή δεδομένου, διενεργεί αυτόματα τεστ που προσομοιώνουν την φυσική χρήση και ανιχνεύει τυχόν αστοχίες, παραλείψεις ή λάθη.

-Το BugWolf δίνει λεπτομερές εικόνα της χρήσης του προϊόντος με τελικούς χρήστες και συλλέγει πληροφορίες με τη διάδραση μεταξύ προϊόντος και χρήστη.

## **3. 2 Διακριτή Κατηγορία – Επίπεδο Δημιουργίας**

Τα εργαλεία σχεδιασμού UI παρέχουν μια εικονική αίσθηση της σχεδιαστικής διαδικασίας. Μας βοηθούν στη δημιουργία διαγραμμάτων, πρωτοτύπων και λειτουργικών καταστάσεων της εφαρμογής μας. Σε αυτό το στάδιο, οι ομάδες δημιουργίας επεξεργάζονται χαρακτηριστικά για την επίλυση προβλημάτων και την βελτίωση του παρόντος λογισμικού.

Τα εργαλεία στο επίπεδο δημιουργίας διακρίνονται στις 3 παρακάτω υποκατηγορίες:

- Εργαλεία ροής δεδομένων
- Εργαλεία Σχεδιαγραμμάτων
- Εργαλεία Προτυποποίησης

### **3.2.1 Εργαλεία Ροής Δεδομένων**

-Το LucidChart δίνει την εικόνα της εμπειρίας του χρήστη με πληθώρα σχεδιαστικών προσεγγίσεων.

-Το OmniGraffle είναι λογισμικό για τη σχεδίαση διαγραμμάτων για χρήστες κινητών τηλεφώνων. Η φιλοσοφία του είναι η παροχή πλοήγησης βάσει των αναμενόμενων προσδοκιών του χρήστη και η πιο άμεση προσέγγιση του.

### **3.2.2 Εργαλεία Σχεδιαγραμμάτων**

-Το Balsamiq είναι το πιο απλό λογισμικό για τη σχεδίαση διαγραμμάτων. Παρέχει πρωτόλεια παλέτα επιλογών και βοηθάει σε μια αρχική παροχής αίσθησης της μελλοντικής εφαρμογής (Linderman, 2009).

-Το Marvel χρησιμοποιείται στα πρώτα στάδια της σχεδιαστικής διαδικασίας και βοηθάει στην τοποθέτηση μιας βάσης για τη μελλοντική εξέλιξη, μέσω της αλληλεπίδρασης με τις σχεδιαστικές ομάδες.

### **3.2.3 Εργαλεία Προτυποποίησης**

-Το Figma και το Adobe XD μας παρέχουν μια “καθαρή” οθόνη πάνω στην οποία μπορούμε να εισάγουμε στοιχεία, χαρακτήρες, ακόμη και κώδικα προγραμματισμού. Είναι υψηλής αξιοπιστίας, επιτρέπει τον πλούσιο σχεδιασμό, τον έλεγχο στα διάφορα στάδια υλοποίησης και την αξιολόγηση χρήσης. Η διάδραση μεταξύ των ομάδων, που είναι απαραίτητη σε αυτή τη διαδικασία, διευκολύνεται με λογισμικά όπως το Figma.

-Το Sketch ακολουθεί το μοντέλο των παραπάνω εργαλείων προτυποποίησης με την διαφορά ότι είναι εξατομικευμένο για να δώσει λύσεις σε χρήστες συσκευών iOS λογισμικού.

-Το In Vision μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε περιβάλλον προσομοίωσης που ανταποκρίνεται σε μια υπαρκτή διαδικτυακή συσκευή.

### **3.3 Διακριτή Κατηγορία – Επίπεδο Ελέγχου**

Σε αυτό το στάδιο οι ομάδες εργασίας ελέγχουν την ορθότητα των προηγούμενων σταδίων, της έρευνας και συνθέτουν τις απόψεις για το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα. Τα εργαλεία ελέγχου μας επιτρέπουν να δοκιμάσουμε τα αποτελέσματα των ερευνών, τη λειτουργική ικανότητα της υλοποίησης και την προσέγγιση που έχει με τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Τα εργαλεία A/B ελέγχου μας επιτρέπουν να ελέγξουμε τις διάφορες εκδοχές του και να διαμορφώσουμε την επιθυμητή εκδοχή. Τα εργαλεία θερμικού χάρτη προσδιορίζουν τις πιθανότητες για την βελτίωση του website και τα εργαλεία έρευνας μας παρέχουν άμεση διάδραση με τους χρήστες.

Τα εργαλεία στο Επίπεδο Ελέγχου αποτελούνται από τις εξής υποκατηγορίες:

- Εργαλεία A/B Ελέγχου
- Εργαλεία Θερμικού Χάρτη
- Εργαλεία Έρευνας

### **3.3.1 Εργαλεία A/B Ελέγχου**

-Το Google Optimize μας επιτρέπει να λειτουργήσουμε την ιστοσελίδα μας σε διάφορες εκδοχές και να τις συγκρίνουμε μεταξύ τους. Λειτουργεί συνδυαστικά με την Google Analytics και μέσω αυτού διενεργεί αντίστοιχους ελέγχους.

-Το Omniconvert χρησιμοποιείται σε εμπορικά websites και μέσω των ελέγχων παρατηρεί την κίνηση των χρηστών για να εξάγει τα δεδομένα.

### **3.3.2 Εργαλεία Θερμικού Χάρτη**

-Το Hotjar Heatmaps με τη χρήση θερμικών χαρτών βασισμένων στο χρώμα μας δίνει να καταλάβουμε τη συμπεριφορά του χρήστη από τις επιλογές, την πλοήγηση και το χρόνο που αφιερώνει σε κάθε κομμάτι του website.

### **3.3.3 Εργαλεία Έρευνας**

-Το Hotjar Surveys δίνει τη δυνατότητα διάδρασης με τον χρήστη την ώρα που βρίσκεται στο website και με τις ανάλογες ερωτήσεις κατανοούμε τις ανάγκες του και τις επιθυμίες του.

-Το Refiner χρησιμοποιείται σε υποστήριξη χρηστών για εμπορικά Website και λειτουργεί με την λογική της εξατομίκευσης του χρήστη βάσει της συμπεριφοράς του στο website.

## **3.4 Σύγκριση Εργαλείων του User Experience Design(UED)**

Χωρίς την χρήση εργαλείων UX Design είναι αδύνατη η επιτυχής δημιουργία, σε όλα τα επίπεδα, του website. Αυτό επιτυγχάνεται με την ανθρωποκεντρική προσέγγιση της λειτουργίας του.

Μέρος των UX Design εργαλείων βασίζονται στην ποιότητα των δεδομένων, μέσω συνεντεύξεων και ερευνών, προσπαθώντας να σκιαγραφήσουν τις κινητήριες δυνάμεις των χρηστών και να αποκτήσουν πλήρη κατανόηση των ζητημάτων που θα προκύψουν

στα τρία στάδια υλοποίησης (επίπεδο σκέψης, δημιουργίας και ελέγχου).

Στον αντίποδα, άλλα UX Design εργαλεία χρησιμοποιούν ποσοτικές παραμετροποιήσεις. Αυτή η σκοπιά περιγράφει χαρακτηριστικά χρόνου, τοποθεσιών, ασχολίας και τριβής με το λογισμικό.

Πέρα από την ποσοτική και ποιοτική ανάλυση, υπάρχει και η συναισθηματική ανάλυση των χρηστών. Τα Behavior Analytics είναι τέτοια εργαλεία που εκμαιεύουν συναισθηματική κατάσταση και πρόθεση των χρηστών. Μια επιτυχής χρήση των UX Design εργαλείων απαιτεί συνθετική χρήση των ποσοτικών εργαλείων, των ποιοτικών εργαλείων και των εργαλείων συμπεριφοράς. Η οργάνωση της στρατηγικής για την δημιουργία μιας User Experience διαδικασίας απαιτεί την αξιολόγηση των εργαλείων. Αυτό εξαρτάται από το τεχνικό επίπεδο των ομάδων εργασίας, τους στόχους που θέτουμε και το αντικείμενο που καλούμαστε να υλοποιήσουμε.

Η αξιολόγηση των εργαλείων ξεκινάει από την πρώτη φάση της εργασίας, όπου συλλέγουμε στοιχεία από τους χρήστες, προσδιορίζουμε το πρόβλημα, τις παραμέτρους, τη μεθοδολογία και τα εμπόδια. Στη φάση της υλοποίησης, συνδέουμε την θεωρητική προσέγγιση με την χρήση των εργαλείων για την υλοποίηση του website. Αυτό απαιτεί και την επίλυση τυχόν προβλημάτων και εμποδίων.

Τέλος, η φάση τρία απαιτεί τον έλεγχο του λογισμικού, με τη διενέργεια ελέγχων, τον προσδιορισμό των παραλείψεων, ευπαθειών και αστοχιών και την βελτιστοποίηση, βάσει του User Experience.

## 4.0 Τεχνικές για ένα Friendly Environment

***Ο στόχος είναι η δημιουργία φιλικού περιβάλλοντος ούτως ώστε να υπάρχει μια επικοινωνία μεταξύ χρήστη και ιστοσελίδας, η οποία καθιστά την ιστοσελίδα διαδραστική. Παρακάτω παρουσιάζονται οι τεχνικές που ακολουθούνται από έναν UX Designer.***

Σκοπός του User Experience Design είναι η βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη και η απλούστευση των διαδικασιών στη χρήση του λογισμικού, η εύκολη πρόσβαση, η αξία για την καθημερινότητα του από την παροχή του προϊόντος, η αξιοπιστία και η ασφάλεια, η επιθυμία να το χρησιμοποιήσει.

Οι τεχνικές για την προσέγγιση και διαμόρφωση του website, βάσει των παραπάνω αρχών είναι:

i) Αυστηρός προσδιορισμός της στοχευμένης ομάδας ανθρώπων που αποσκοπεί να αξιοποιήσει το website. Αυτό θα το καταστήσει ενεργό αποκλειστικά για τη συγκεκριμένη ομάδα, χωρίς να υπάρχει αλλοίωση στα δεδομένα από χρήστες που δεν έχουν άμεση προτεραιότητα στη χρήση του Website.

ii) Η αξιοποίηση των εργαλείων συνέντευξης και έρευνας για τον προσδιορισμό των αναγκών και των επιθυμιών των χρηστών, των πολιτισμικών τους ερεθισμάτων και της τεχνολογικής εξοικείωσης με τα ψηφιακά προϊόντα. Χρειάζεται η μέγιστη δυνατή συγκέντρωση δεδομένων και ορθός ορισμός των ερωτήσεων για την εξαγωγή των καλύτερων συμπερασμάτων.

iii) Η δυνατότητα παράλληλων ομάδων εργασίας θα μας δώσει διαφορετικές πλατφόρμες εργασίας. Η δημιουργική σύνθεση των αποτελεσμάτων θα μας επιτρέψει να έχουμε τα καλύτερα σημεία από κάθε ομάδα, να τα συγχωνεύσουμε και να δημιουργήσουμε το καλύτερο περιβάλλον για την πλοήγηση του χρήστη.

iv) Η ταχύτητα είναι αναμενόμενο για τον χρήστη και η γρήγορη διεκπεραίωση των υποχρεώσεων του στο website θα είναι προς όφελος της αξιοποίησης και εξοικονόμησης του χρόνου του χρήστη.

v) Η διάδραση με τον χρήστη θα εξασφαλίσει πως δεν θα υπάρχουν θολά σημεία στην κατανόηση χρήσης των λειτουργιών του website και θα αποφέρουν μια ακριβή χρήση των δυνατοτήτων που θα προσφέρουμε.

vi) Η σχεδίαση απλών και καλαίσθητων πλατφορμών εργασίας είναι κύρια στοιχεία ενός UX Design. Η πληθώρα πληροφοριών στην καθημερινότητα κάνει πολλές φορές φορτικές τις διαφημίσεις και θέλουμε όταν ο χρήστης βρίσκεται στο website να μην δυσανασχετεί με πλημμύρες αχρείαστων για αυτόν στοιχείων.

vii) Η εξατομίκευση των εμπειριών, των γνωρισμάτων και των ερεθισμάτων του χρήστη στο website διασφαλίζει μια ουσιαστική, εύκολη και γρήγορη πλοήγηση στο website.

## 5.0 Κριτήρια ευχρηστίας κατά τον J. Nielsen

*Το 1993 ο J. Nielsen δημοσίευσε το βιβλίο του με τίτλο Usability Engineering, το οποίο έχει ως στόχο να προβάλλει μεθόδους και στρατηγικές design όπου δίνουν κατευθύνσεις για την δημιουργία φιλικών και εύχρηστων ιστότοπων. Επίσης ο ίδιος αναφέρει ότι για την δημιουργία ενός ιστότοπου χρειάζεται πρώτα ο UX designer να*

*κατανοήσει ποιοι θα είναι οι users – χρήστες που θα επισκεφθούν αυτό το website, να ανταλλάξει απόψεις μαζί τους αλλά και να αντιληφθεί σε βάθος ποιες είναι οι ανάγκες τους. Ο J. Nielsen αποδίδει την σημαντικότητα της έννοιας του UX μέσω τους εξής παραδείγματος: μια ασφαλιστική εταιρεία της Αυστραλίας παρατήρησε ότι ο ιστότοπος τους είχε μεγάλες αποχωρήσεις επισκεψιμότητας λόγω μη εύχρηστου περιβάλλοντος, αυτό είχε ως αποτέλεσμα την μείωση των εσόδων της εταιρείας καθώς οι χρήστες που κατέληγαν στο website τους δεν μπορούσαν να βρουν το κατάλληλο ασφαλιστικό πακέτο και εγκατέλειπαν σε μικρό χρονικό διάστημα. Έπειτα εφόσον εντοπίστηκαν τα προβλήματα από εξειδικευμένο UX researcher επισκευάστηκε, έτσι ώστε ένας επισκέπτης να μπορεί να βρει πιο εύκολα αυτό που αναζητούσε, όπου αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των εσόδων της εταιρείας. Επιπρόσθετα ο J. Nielsen αναφέρει ότι η διαδικασία του UX είναι πλέον πιο σημαντική για την επιστήμη της πληροφορικής από ότι στο παρελθόν. Αυτό συνέβη διότι μετά το 1990 υπήρξε σημαντική μείωση στο κόστος ενός υπολογιστή, έτσι δόθηκε η δυνατότητα σχεδόν σε κάθε μέσο πολίτη να αποκτήσει την δική του συσκευή και να κάνει μεγάλο αριθμό από τις εργασίες του μέσω αυτής. Οι εργασίες εκπληρώνονται μέσα από εξειδικευμένα λογισμικά που πρέπει να έχουν ένα εύχρηστο προς τον χρήστη design. ( J. Nielsen, 1993).*

Παρακάτω θα αναλυθούν με βάση την έρευνα του Nielsen οι κανόνες που πρέπει να τηρηθούν για την δημιουργία ενός εύχρηστου ιστότοπου. Αυτοί οι κανόνες είναι οι πρακτικές που διαμορφώνουν το User experience.

## 5.1 Κανόνες User Experience κατά τον J. Nielsen

### 5.1.1 Πρώτος Κανόνας User Experience

Ο πρώτος κανόνας του J. Nielsen αναφέρει ότι «**η καλύτερη σου πρόβλεψη δεν είναι αρκετή**» (**Your best guess is not good enough**). Ένας βασικός λόγος για την ύπαρξη του UX είναι ότι είναι ακατόρθωτο να γίνει το design για το ιδανικό περιβάλλον ενός website απλώς με το να δώσει κάποιος την καλύτερη του προσπάθεια. Ένας δυνητικός χρήστης μπορεί να σκεφτεί εντελώς διαφορετικά από έναν Designer. Η φαντασία δεν είναι αρκετή για να προβλεφθεί πώς θα κινηθεί ο χρήστης-user μέσα σε έναν ιστότοπο.

Για αυτό και ένας ιστότοπος θα είναι πραγματικά εύχρηστος μόνο εάν γίνουν πολλές δοκιμές και με πολλούς διαφορετικούς χρήστες. Έπειτα με βάση τα σχόλια τους αλλά και τις αντιδράσεις τους θα πρέπει να γίνουν παραμετροποιήσεις στο αρχικό design.

### 5.1.2 Δεύτερος Κανόνας User Experience

Ο δεύτερος κανόνας είναι πώς «**ο χρήστης έχει πάντα δίκιο**» (**The User Is Always Right**). Ο Nielsen αναφέρει πώς ένας UX designer πρέπει να είναι πάντοτε έτοιμος να αναδιαμορφώσει το σχέδιο ενός ιστοτόπου βάσει των αναγκών ενός χρήστη. Επίσης αναφέρει πώς αρκετοί designers σκέφτονται λανθασμένα πώς ο χρήστης εάν προσπαθήσει λίγο παραπάνω θα βρει αυτό που αναζητά. Η θεωρία του συγκεκριμένου βιβλίου συγκεντρώνεται στο αντίθετο από αυτήν την λανθασμένη σκέψη, δηλαδή στο πώς ο χρήστης θα βρει αυτό που χρειάζεται χωρίς να χρειαστεί να προσπαθήσει. Εξάλλου αυτό θα είναι και ένα εύχρηστο website.

### 5.1.3 Τρίτος Κανόνας User Experience

Ωστόσο ο τρίτος κανόνας αντιπαράθεται στον δεύτερο «**ο χρήστης ΔΕΝ έχει πάντα δίκιο**» (**The User Is Not Always Right**). Σε αυτόν τον κανόνα ο Nielsen χρησιμοποιεί ένα παράδειγμα το οποίο έγινε στις αρχές του 1950 στην Αμερική όταν μια εταιρία όπου κατασκεύαζε τηλεφωνικές συσκευές ρώτησε δυνητικούς χρήστες εάν θα προτιμούσαν να έχουν πιο ελαφριές και πιο μικρές συσκευές από αυτές που ήδη είχαν. Η πλειοψηφία των χρηστών απάντησε πώς δεν θα ήθελαν μικρότερες συσκευές καθώς ήδη είχαν συνηθίσει να έχουν μεγάλες και βαριές τηλεφωνικές συσκευές. Αυτό συνέβη διότι πολλές φορές οι ίδιοι οι χρήστες δεν είναι σε θέση να ξέρουν τι χρειάζονται. Μια μελέτη αργότερα που έγινε από τον Karlin & Klemmer (Karlin, J.E. and Klemmer, 1989) απέδειξε πώς ο κόσμος προτιμούσε τις συσκευές με μικρότερο μέγεθος και βάρος. Συμπερασματικά το UX design ενός ιστοτόπου απαιτεί διαρκή έρευνα.

### 5.1.4 Τέταρτος Κανόνας User Experience

Ο τέταρτος κανόνας του J. Nielsen αναφέρει ότι «**τα στελέχη ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης δεν είναι οι δυνητικοί χρήστες**» (**Vice Presidents Are Not Users**). Τα υψηλά στελέχη εταιριών και οργανισμών πρέπει να αντιληφθούν πώς ο μέσος χρήστης δεν θα είχε τον ίδιο τρόπο σκέψης με εκείνους. Έτσι οι απόψεις τους όσον αφορά το design πρέπει να είναι αρκετά περιορισμένες.

### 5.1.5 Πέμπτος Κανόνας User Experience

Ο J. Nielsen στον πέμπτο κανόνα, ο οποίος είναι πολύ σημαντικός για την ευχρηστία ενός website, αναφέρει πως «**όσο λιγότερα τόσο καλύτερα**» (**Less Is More**). Καθώς διάφοροι UX Designers μπορούν να σκεφτούν πώς όσο περισσότερη πληροφορία έχει ένα website τόσο το καλύτερο για τον χρήστη. Ο Nielsen εξηγεί ότι για να είναι ένας ιστότοπος εύχρηστος πρέπει να έχει όσο λιγότερη πληροφορία χρειάζεται με την προϋπόθεση ότι θα είναι αυτή που ψάχνει ο χρήστης.

### 5.1.6 Έκτος Κανόνας User Experience

Τέλος ο J. Nielsen όσον αφορά το UX Design αναφέρει πως έχει να κάνει με την προσοχή στην λεπτομέρεια. Ο έκτος κανόνας λοιπόν είναι «**η λεπτομέρεια μετράει**» (**Details Matter**).

Οι δύο τελευταίοι κανόνες συνδέονται με τα εργαλεία που υπάρχουν την σήμερα εν έτη 2023 διαθέσιμα για έναν UX Designer τα οποία εξασφαλίζουν μια μεγάλη παλέτα επιλογών για να μπορεί κάποιος να δημιουργήσει σχέδια με μεγάλη προσοχή στην λεπτομέρεια αλλά και να προβάλλει σε ένα website την σωστή πληροφορία.

## 6. 0 Παρουσίαση εργαλείων UX Design που θα αξιολογηθούν

Σύμφωνα με τον Di Zhu το UX design βασίζεται στα σωστά εργαλεία και στρατηγικές ( Di Zhu, Wei Liu, 2020 ). Όπως είδαμε και παραπάνω είναι μια επιστήμη στην οποία χρειάζεται να ακολουθηθεί μια συγκεκριμένη μεθοδολογία για να είναι επιτυχής, συγκεκριμένα η διαδικασία ξεκινάει κατανοώντας εις βάθος τους δυνητικούς χρήστες της ιστοσελίδας, έπειτα ακολουθεί το design όπου πρέπει να εξυπηρετεί τους δυνητικούς χρήστες αλλά και τους στόχους της επιχείρησης, αφού προχωρήσει η διαδικασία του design, λέει ο Mike Gualtieri, πως δεν μπορεί ο δημιουργός να εμπιστευτεί τίποτα και κανέναν αν δεν υποβάλει σε Test την δημιουργία του ( Mike Gualtieri, 2009 ). Έπειτα αφού έχουν παρθεί οι κατάλληλες αποφάσεις όπου και πρέπει να υλοποιηθούν στο σχέδιο τότε το πρωτότυπο είναι έτοιμο για να μεταβιβαστεί στην ομάδα των προγραμματιστών, οι οποίοι θα χρησιμοποιήσουν γλώσσες προγραμματισμού ούτως ώστε να υλοποιηθεί το έργο. Όλες αυτές οι διαδικασίες εκπληρώνονται μέσω εφαρμογών λογισμικού, για αυτό παρατηρείτε μια πληθώρα επιλογών όσον αφορά τα διαθέσιμα εργαλεία που μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει. Στην περίπτωση των μελετητών σε αυτή την έρευνα τα κύρια εργαλεία που συναντώνται είναι δεκάδες, όμως τα πιο δημοφιλή είναι το Figma, In Vision, Adobe XD & Sketch . Παρακάτω θα αναλυθούν αυτά τα εργαλεία αλλά και ο λόγος που



επιλέχθηκε το εργαλείο της Adobe XD.

### 6.1.1 Figma

*« Figma connects everyone in the design process so teams can deliver products, faster. »*

Σύμφωνα με τον ZE Fedri Fauzan Putra (ZE Putra, 2021) το Figma είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή η οποία είναι ιδανική για την εύκολη και γρήγορη σχεδίαση μιας ιστοσελίδας ή μιας εφαρμογής.

Αυτό που το κάνει να ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα εργαλεία είναι η χρηστικότητα του και η εύκολη λειτουργία για ομαδικά έργα καθώς έχει χαρακτηριστεί από κορυφαίους UX designers όπως ο Paco Vera ως το ιδανικό εργαλείο για τον συγχρονισμό μιας ομάδας. Ο Matt Hryhorsky, UX manager στην εταιρεία Shopify, περιγράφει πως το Figma προσφέρει έναν καινούργιο τρόπο συνεργασίας μεταξύ ομάδων και τους παρέχει τη δυνατότητα για βελτίωση της δημιουργικότητας. Ακόμη ο Kevin Wilson, επικεφαλής σχεδιασμού στην Discord, αναφέρει πως το Figma αποτελεί πηγή για άντληση ιδεών σε ομαδικό επίπεδο.

Επίσης, σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του Figma τα τελευταία χρόνια παρατηρείται πως ένας σημαντικός αριθμός UX Designers ακόμη και αν όλες οι δουλειές τους ήταν σχεδιασμένες σε άλλα εργαλεία UX Design, όπως το Sketch, επιλέγουν να μεταβιβάσουν τις εργασίες τους στο Figma και για αυτόν ακριβώς τον λόγο η ομάδα του Figma έχει σχεδιάσει εργαλεία που βοηθούν επαγγελματίες για αυτήν την αλλαγή.

Από την άλλη πλευρά, διάφοροι UX Designers, μέσω της εμπειρίας τους με την εφαρμογή Figma αναφέρουν ότι τα εργαλεία αναζήτησης χρήζουν βελτίωσης. Δυνατότητες βελτιστοποίησης που αναφέρονται κατά την αναζήτηση μιας εργασίας είναι η ομαδοποίηση – διαχωρισμός των εργασιών με βάση το στάδιο ολοκλήρωσης τους ή μέσω ετικετών ομαδοποίησης αυτών. Όσον αφορά τη λειτουργικότητα της εφαρμογής οι UX Designers αναφέρουν ότι λόγω του πλήθους των λειτουργιών που παρέχει το Figma δυσκολεύονται συγκριτικά με άλλα εργαλεία UX Design στην αναζήτηση του κατάλληλου εργαλείου που χρειάζονται κατά την εκτέλεση μιας εργασίας καθώς το Figma απευθύνεται σε μεγάλες σχεδιαστικές ομάδες.

Έχει παρατηρηθεί πως κατά την έναρξη χρήσης του Figma από σχεδιαστικές ομάδες επιφορτισμένες από διαφορετικές δημιουργικές εργασίες απαιτείται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα προσαρμογής και εκμάθησης του εργαλείου Figma όπως και δυσκολίες στον συντονισμό της ομαδικής εργασίας αλλά με μακροπρόθεσμο όφελος κατά την χρήση του.

Σύμφωνα με την έρευνα του J. Wang, Z.Xu, X. Wang & J. Lu, η οποία δημοσιεύτηκε το 2022 από το Πανεπιστήμιο Shenzhen στην Κίνα το Figma είναι το καλύτερο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας Designer με βάση τρία πολύ σημαντικά κριτήρια αυτά είναι η διάταξη διεπαφής, ποιότητα πληροφοριών και λογική αλληλεπίδρασης. Συγκεκριμένα, αυτό που κάνει το Figma να ξεχωρίζει είναι ο

Σχεδιασμός διεπαφής (Interface Design), με απλούστερα λόγια το περιβάλλον εργασίας του Figma είναι συνοπτικό και οι χρωματικές αποχρώσεις του βοηθούν τους Designers να διακρίνουν με σαφήνεια αυτό που αναζητούν. Σύμφωνα με τους συγκεκριμένους ερευνητές το περιβάλλον εργασίας πρέπει να δημιουργεί την αίσθηση μιας ρουτίνας στους UX Designers και αυτό επιτυγχάνεται με μεγάλη επιτυχία όταν κάποιος χρησιμοποιεί το Figma.

Σχετικά με τα εργαλεία αναζήτησης και την ποιότητα πληροφοριών το Figma διαθέτει μια ισχυρή λειτουργία αναζήτησης που επιτρέπει στους χρήστες να αναζητούν γρήγορα αρχεία & στοιχεία. Οι χρήστες μπορούν να αναζητήσουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά σε ένα αρχείο, όπως ένα συγκεκριμένο χρώμα ή γραμματοσειρά. Το Figma προσφέρει επίσης προηγμένες επιλογές φιλτραρίσματος για να βοηθήσει τους χρήστες να βελτιστοποιήσουν τα αποτελέσματα αναζήτησης.

Ποιότητα πληροφορίας : Το Figma παρέχει μια μεγάλη ποικιλία πόρων για να βοηθήσει τους χρήστες να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν το εργαλείο αποτελεσματικά, συμπεριλαμβανομένης της τεκμηρίωσης, των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και μιας κοινότητας χρηστών. Το Figma παρέχει επίσης ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο διαμόρφωσης που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να διαχειρίζονται βιβλιοθήκες στοιχείων διαμόρφωσης, διασφαλίζοντας τη συνοχή σε όλα τα έργα. (Figma manual: <https://help.figma.com/hc/en-us>)

Τέλος, το Figma ξεχωρίζει για τον τρόπο που αλληλοεπιδρά με τον designer κατά την δημιουργία ενός έργου. Οι J. Wang, Z.Xu, X. Wang & J. Lu έγραψαν πώς εν έτη 2022 ένα τέτοιο εργαλείο πρέπει να κάνει τους χρήστες του να αισθάνονται φυσικά και ομαλά χωρίς να τους δημιουργεί ιδιαίτερες δυσκολίες. Αυτό είναι το αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό του Figma.

Σχετικά με το Figma κρίθηκε αρκετά σημαντικό να ερευνηθούν και να παρουσιαστούν κάποιες συγκεκριμένες πληροφορίες, οι οποίες θα βοηθήσουν μελλοντικούς ερευνητές στην επιλογή του συγκεκριμένου εργαλείου. Ο P. Serafin & ο M. Milosz παρουσιάζουν το Figma ως ένα εργαλείο το οποίο είναι η καλύτερη εναλλακτική λύση από το Adobe XD. Είναι ένα εργαλείο το οποίο δεν απαιτεί λήψη και εγκατάσταση στον υπολογιστή αλλά χρειάζεται προεγγραφή στον ιστότοπο. Φυσικά χρειάζεται ο χρήστης να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο και ένα πρόγραμμα περιήγησης το οποίο μπορεί να επιλεγεί με βάση της προτιμήσεις του. Υπάρχει και η δωρεάν έκδοση η οποία προσφέρει τρία ενεργά έργα και δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός στον αριθμό των χρηστών, ενώ υπάρχει και η πληρωτέα έκδοση η οποία κοστίζει 11 ευρώ ανά μήνα και δίνετε αμέσως πρόσβαση σε βιβλιοθήκες με μεγάλο ιστορικό ούτως ώστε να διευκολύνει κάθε έργο. Επίσης κάποιος μπορεί να βρει πολλά έτοιμα πρότυπα. Παρακάτω είναι μια εικόνα κατά την διάρκεια εργασίας στο Figma.

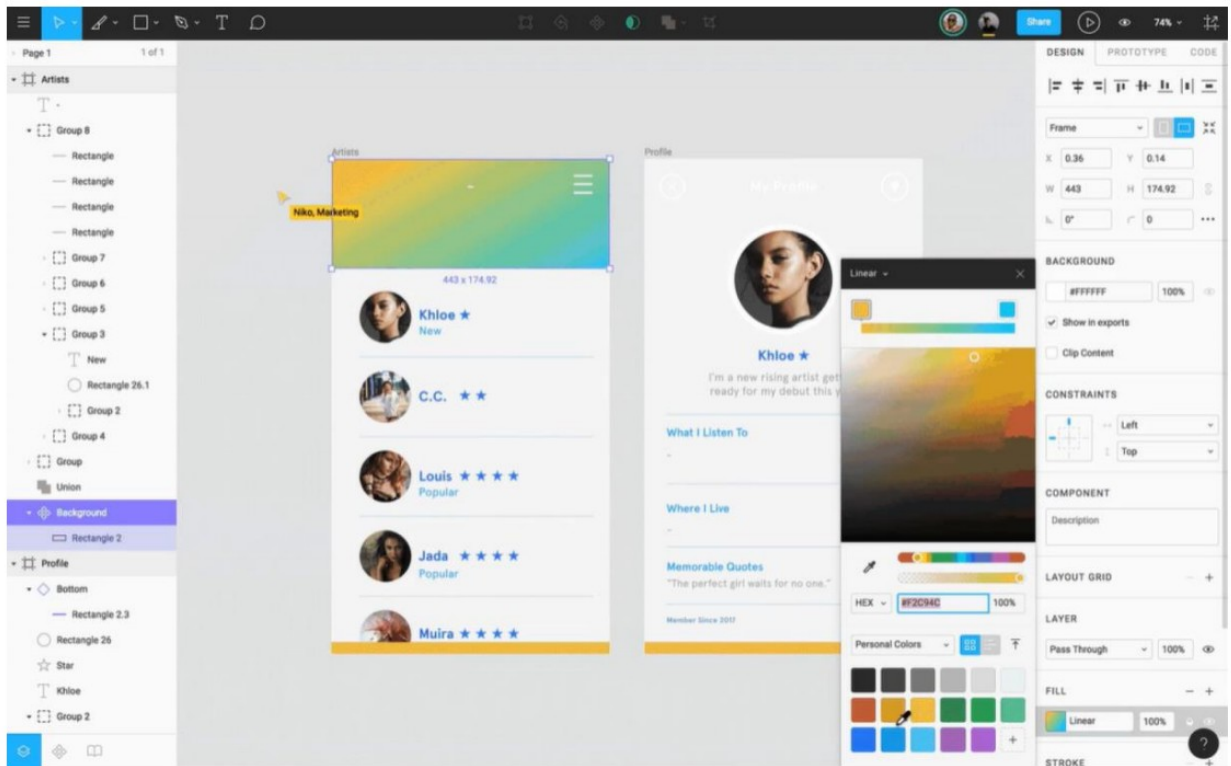


Image Figma Interfase: By <https://dribbble.com/tags/interphase>

## 6.1.2 In Vision

Το In Vision είναι το πιο δημοφιλές εργαλείο για την δημιουργία πρωτοτύπων καθώς υπάρχει στην αγορά αρκετά χρόνια παραπάνω από τα υπόλοιπα, ωστόσο, σε σύγκριση με το Figma είναι ένα αρκετά πιο πολύπλοκο εργαλείο και δεν προσφέρει την ευελιξία όπου προσφέρει το Figma (Figma vs In Vision in 2022 – Comparison UI Design Tools | ASPER BROTHERS, 2022). Ωστόσο σύμφωνα με τον Prof. M N Orobey τα τελευταία χρόνια το In Vision έχει προσθέσει πολλές τεχνολογίες για να απλουστεύσει την διαδικασία δημιουργίας ενός πρωτότυπου και είναι ιδανικό για συνεργασία προγραμματιστή - UX Designer.

Σύμφωνα με τον Arslan Ijaz είναι ένα εργαλείο με πολλά πλεονεκτήματα για έναν UX designer. Τα κύρια χαρακτηριστικά του είναι πώς έχουν γίνει μεγάλες προσπάθειες για να είναι εύκολο στην χρήση του, επίσης, κάποιος μπορεί να δημιουργήσει ένα πρωτότυπο σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα.

Παρακάτω θα αναλυθούν με λεπτομέρεια τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα του In Vision :

- i. Ευκολία Χρήσης: Μέσω του συγκεκριμένου εργαλείου μπορούν να φτιαχτούν πρωτότυπα σε λίγα λεπτά. Η εκμάθηση του είναι σχετικά απλή και έχουν επισυναπτεί συμφωνίες με πλατφόρμες τηλεδιασκέψεων, τα οποία επιτρέπουν στον χρήστη να

διαμοιραστεί την εργασία του με άλλα μέλη της ομάδας.

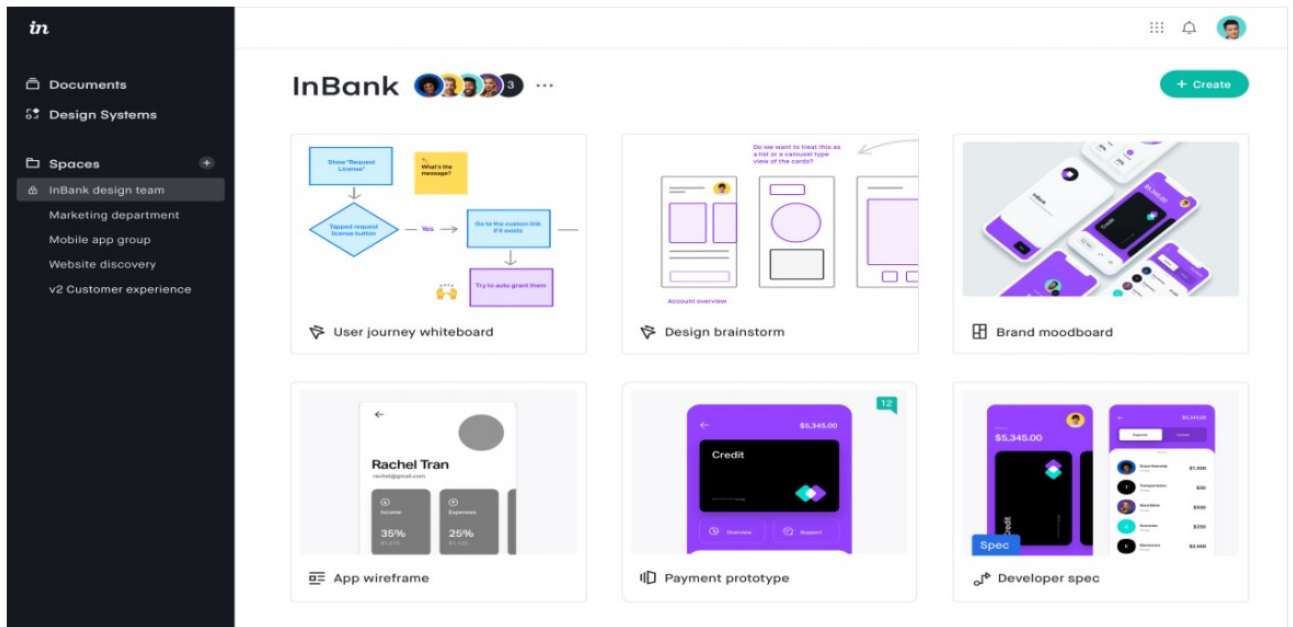
- ii. **Λειτουργικότητα :** Ο ίδιος παρουσιάζει το συγκεκριμένο εργαλείο ως το εργαλείο όπου κάποιος μπορεί να φτιάξει σε λιγότερο από 5 λεπτά ένα πρωτότυπο. Επίσης ένα σημαντικό στοιχείο είναι ότι ο UX Designer μπορεί να αφήσει σχόλια πάνω στην δουλειά του τα οποία θα διευκολύνουν τον προγραμματιστή προς την κατασκευή του έργου. Επίσης δίνεται η δυνατότητα από τον UX Designer να κατεβάσει την δουλειά του σε μορφή εικόνας, PDF η και σε μορφή link, πράγμα το οποίο διευκολύνει την διαδικασία διαμοιρασμού του έργου, όμως διευκολύνει και την διαδικασία ανταλλαγής γνώμων. Το In Vision χαρακτηρίζεται ως το βασικό εργαλείο για την δημιουργία εφαρμογών κινητών συσκευών. Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα του είναι ο εύκολος συγχρονισμός μιας ομάδας ούτως ώστε ο κάθε ένας που εμπλέκεται σε ένα έργο να μπορεί να δει τι έχει γίνει από τον προηγούμενο.
  
- iii. **Χαρακτηριστικά :** Είναι ένα εργαλείο ιδανικό για κάθε είδους σχεδιασμό είτε είναι website, εφαρμογή η blog, είναι ιδανικό για την ανταλλαγή γνώμων μεταξύ μιας ομάδας και έχει σημαντικά εργαλεία ενσωματωμένα, όπως για παράδειγμα ότι παρέχει βιβλιοθήκη όπου έχει μέσα πολλά έτοιμα πρωτότυπα όπου κάποιος μπορεί να χρησιμοποιήσει.

Επιπρόσθετα σχετικά τα εργαλεία αναζήτησης και της ποιότητας πληροφοριών το InVision προσφέρει επίσης μια λειτουργία αναζήτησης που επιτρέπει στους χρήστες να αναζητούν συγκεκριμένα αρχεία, & πρωτότυπα. Οι χρήστες μπορούν επίσης να αναζητήσουν ένα αρχείο για συγκεκριμένες πληροφορίες. Το InVision προσφέρει επίσης επιλογές επισημείωσης και φιλτραρίσματος για να βοηθήσει τους χρήστες να οργανώσουν και να αναζητήσουν καλύτερα την επιχείρησή τους.

**Ποιότητα πληροφοριών:** Το In Vision παρέχει μια ποικιλία πόρων για να βοηθήσει τους χρήστες να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν το εργαλείο, συμπεριλαμβανομένης της τεκμηρίωσης, των σεμιναρίων και μιας κοινότητας χρηστών. Το InVision περιλαμβάνει επίσης μια λειτουργία συστήματος σχεδιασμού που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να προβάλλουν βιβλιοθήκες στοιχείων σχεδιασμού. (InVision manual: <https://www.invisionapp.com/support>)

Συμπερασματικά όπως όλα τα εργαλεία έτσι και το In Vision στέκεται στην ευχρηστία του ως εργαλείο που βοηθάει έναν UX Designer να παραδώσει το έργο του πιο γρήγορα αλλά και στην ευκολία ανταλλαγής απόψεων.

Παρακάτω είναι μια εικόνα κατά την διάρκεια εργασίας στο In Vision.



### 6.1.3 Adobe XD

**Adobe XD:** Σύμφωνα με δημοσίευση του Πανεπιστημίου της Ουάσιγκτον το Adobe XD είναι το καλύτερο εργαλείο της αγοράς πάνω στο κομμάτι του UX Design. Οι δύο λόγοι που το κάνουν το ιδανικό εργαλείο είναι α) η δυνατότητα για ένα designer να χρησιμοποιήσει σε συνδυασμό με το Adobe XD και το γνωστό σε όλους εργαλείο Photoshop β) η δυνατότητα αλληλεπίδρασης με ένα κλικ σε διάφορα επίπεδα του πρωτοτύπου (ONOFRE and VAN DER MEULEN, 2018).

Ο Daniel Schwarz στο βιβλίο του Jump Start Adobe XD αναφέρει πώς η επιλογή ενός εργαλείου δεν έχει να κάνει με το ποιο εργαλείο είναι το καλύτερο αλλά με το ποιο εργαλείο καλύπτει καλύτερα τις ανάγκες για ένα συγκεκριμένο έργο. Επίσης σημαντικό είναι το πόσο εξοικειωμένος είναι κάποιος με αντίστοιχα εργαλεία. Για παράδειγμα εάν κάποιος είναι αρκετά εξοικειωμένος με το Photoshop τότε θα έχει αρκετά ομαλή μετάβαση και στο adobe XD.

Αρχικά ο Daniel Schwarz απαντάει στο ερώτημα γιατί υπάρχει το Adobe XD. Σύμφωνα με την έρευνα του το συγκεκριμένο εργαλείο δημιουργήθηκε για να εισάγει ανταγωνισμό στο εργαλείο Sketch όπου παλιότερα ήταν το καλύτερο εργαλείο για έναν UX Designer. Έτσι η Adobe έψαξε τρόπους για να εισχωρήσει στην αγορά καθώς το βασικό εργαλείο της photoshop δεν ήταν αρκετό για να ανταγωνιστεί το Sketch. Η μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο εργαλείων είναι πώς είναι διαθέσιμο και για Windows

συσκευές ενώ το Sketch απευθύνεται ως επί των πλείστον σε χρήστες MACos (Apple devices).

Ο Sharma & Tiwari (2021) αναφέρουν στην έρευνα τους πώς όσο προχωράμε στο μέλλον υπάρχει η τάση να απλουστεύουμε διαδικασίες. Είτε αυτό σημαίνει να μετατρέπουμε έναν περίπλοκο αλγόριθμο σε έναν αρκετά πιο απλό είτε μια ολόκληρη διαδικασία σε μια αρκετά πιο απλή διαδικασία. Αυτό συμβαίνει και με το User Experience Design όπου εν μέσω τέτοιων εργαλείων έχουν γίνει βήματα για την μετατροπή της διαδικασίας σε μια γρήγορη και απλή δραστηριότητα. Ωστόσο οι ίδιοι αναφέρουν πώς η δημιουργικότητα η οποία αποτελεί ένα μεγάλο μέρος το UX δεν μπορεί να διδαχθεί σε κανένα πανεπιστήμιο.

Στην περιγραφή τους για το Adobe XD εξηγούν πώς το συγκεκριμένο εργαλείο βασίζεται πλήρως σε διανυσματικά στοιχεία (Vectors) και είναι εξίσου κατάλληλο και για κινητά και για εφαρμογές. Η Adobe επικοινωνεί το εργαλείο της ως το καλύτερο εργαλείο για κάθε UX Designer. Το μεγαλύτερο πλεονεκτήματα του είναι πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνάρτηση και με άλλα εργαλεία της Adobe όπως το photoshop και το illustrator. Τα δικαιώματα του Adobe XD ανήκουν εξ ολοκλήρου στον όμιλο Adobe και είναι ένα ιδανικό εργαλείο για εικονογραφία και για τυπογραφία.

Όπως και παραπάνω με το Figma έτσι και για το Adobe XD αξίζει να αναφερθούν κάποιες πληροφορίες οι οποίες θα βοηθήσουν μελλοντικούς ερευνητές για να αποφασίσουν ποιο εργαλείο να χρησιμοποιήσουν. Σύμφωνα με τον P. Serafin & M. Milosz το συγκεκριμένο εργαλείο έχει την δυνατότητα χρήσης χωρίς να είναι κάποιος συνδεδεμένος στο διαδίκτυο. Στην δωρεάν έκδοση του ο σχεδιαστής έχει πρόσβαση σε κάποιες βασικές βιβλιοθήκες και έχει την δυνατότητα να μοιράζεται μόνο ένα έργο με άλλους συναδέλφους σε πραγματικό χρόνο, ενώ η επί πληρωμή έκδοση κοστίζει 12,29 ευρώ ανά μήνα και δίνει πολύ παραπάνω δυνατότητες από ότι η δωρεάν έκδοση. Το περιβάλλον του είναι απλό και πολύ κοντά στην λογική του Photoshop και τέλος είναι χαρακτηριστικό πώς ο χώρος εργασίας του διαχωρίζεται σε δύο προβολές: σχεδιασμό & πρότυπο.

Επίσης το Adobe XD διαθέτει μια λειτουργία αναζήτησης που επιτρέπει στους χρήστες να αναζητούν συγκεκριμένα αρχεία, artboards και αντικείμενα μέσα σε ένα αρχείο. Το Adobe XD προσφέρει επίσης επιλογές φιλτραρίσματος που βοηθούν τους χρήστες να βελτιώσουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης. Σχετικά με την ποιότητα πληροφοριών το Adobe XD παρέχει διάφορους πόρους για να βοηθήσει τους χρήστες να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν το εργαλείο, συμπεριλαμβανομένης της τεκμηρίωσης, των σεμιναρίων και των διεπαφών χρήστη. Το Adobe XD προσφέρει επίσης μια λειτουργία συστήματος σχεδιασμού που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να διαχειρίζονται μια βιβλιοθήκη στοιχείων σχεδιασμού. (Adobe XD manual: <https://helpx.adobe.com/support/xd>.)

Στα συμπεράσματα της έρευνας που διεξήχθη από τον Serafin & Milosz για λογαριασμό του πολυτεχνείου Λούμπλιν, Ινστιτούτο Πληροφορικής το Adobe XD παρουσιάζεται ως το καλύτερο εργαλείο από όλα τα υπόλοιπα. Όμως αξίζει να

αναφερθεί επίσης πώς καμία ανάλυση δεν μπορεί να αποτελέσει την μοναδική βάση για την επιλογή του κατάλληλου εργαλείου καθώς κάθε έργο έχει και διαφορετικές απαιτήσεις.

Λόγω όλων των θετικών κριτικών αλλά και της δημοτικότητας του αποφασίστηκε από τους ερευνητές αυτής της εργασίας να γίνει και η δοκιμή του συγκεκριμένου εργαλείου. Ούτως ώστε να μπορεί να παραχθούν χρήσιμα συμπεράσματα και συμβουλές.

Παρακάτω είναι μια εικόνα κατά την διάρκεια εργασίας στο Adobe XD.

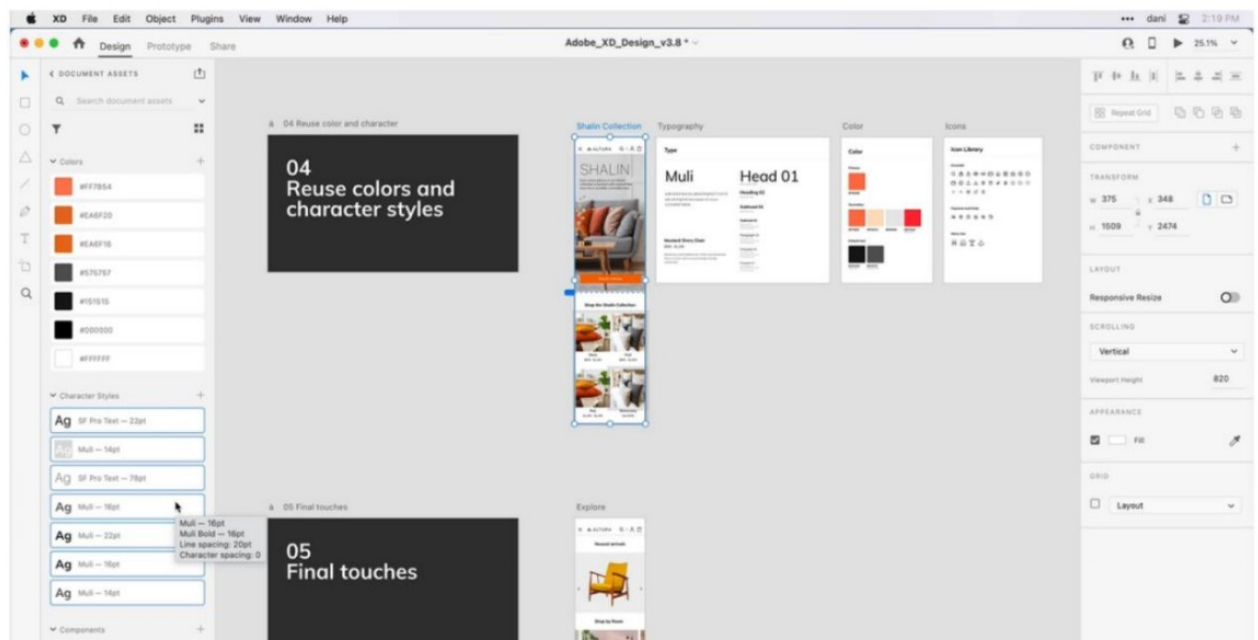


Image AdobeXD Interface: By <https://dribbble.com/tags/interphase>

### 6.1.3.1 Adobe XD και ποιες ήταν οι δυσκολίες που αντιμετώπιστηκαν

Παρακάτω θα παρουσιαστούν οι λόγοι όπου οδήγησαν τους ερευνητές της συγκεκριμένης μελέτης να επιλέξουν το συγκεκριμένο εργαλείο έναντι των υπολοίπων. Αλλά και η εμπειρία που είχαν με αυτό το εργαλείο.

Ένας από τους πιο σημαντικούς λόγους, ο οποίος συνάδει και με τα προαναφερθέντα στοιχεία έρευνας είναι πως ήδη υπήρχε σχετική εμπειρία με το Photoshop, όπου είναι ένα εργαλείο ναυαρχίδα το οποίο παρέχεται αποκλειστικά από την Adobe, αν και το Photoshop με το Adobe XD είναι δύο διαφορετικά εργαλεία υπάρχουν πολλά κοινά στοιχεία. Επίσης εξίσου σημαντικό ήταν η φοιτητική συνδρομή την οποία παρέχει μόνο η Adobe. Τέλος είναι ένα εργαλείο ευρέως γνωστό στην αγορά εργασίας όπου και οι

δύο μελετητές ήθελαν να εξασκήσουν και να δοκιμάσουν τις δυνατότητες του.

Κατά το ξεκίνημα δημιουργίας ενός πρωτότυπου διαπιστώθηκε πώς το εργαλείο είχε πολλές δυνατότητες όμως για να βγει ένα επαγγελματικό αποτέλεσμα η εμπειρία με το Photoshop δεν ήταν αρκετή. Έγιναν προσπάθειες για εκμάθηση του εργαλείου μέσω ηλεκτρονικών πηγών στο διαδίκτυο που εκεί έγινε πιο έντονα αντιληπτό πώς για να υπάρξουν τα επιθυμητά αποτελέσματα και να μπορέσει κάποιος να δημιουργήσει ένα επαγγελματικό αποτέλεσμα χρειάζεται μεγάλη τριβή και σίγουρα απαιτεί μεγάλη εξοικείωση.

Ωστόσο αυτή η έρευνα έδωσε ένα μάθημα στους φοιτητές του μεταπτυχιακού διπλώματος και πλέον αναπτύχθηκε η δυνατότητα κατανόησης μιας από τις πιο χρήσιμες διαδικασίες για την κατασκευή ενός ιστοτόπου. Επιπρόσθετα η προσπάθεια και τριβή με το εργαλείο Adobe XD έδωσε την δυνατότητα να κατανοηθεί εις βάθος η διαδικασία υλοποίησης ενός πρωτοτύπου.

#### 6.1.4 Sketch

Σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του Sketch.com το εν λόγω εργαλείο παρουσιάζεται ως ένα ολοκληρωμένο εργαλείο για την δημιουργία πρωτοτύπων όπου δίνει την δυνατότητα στους χρήστες του για διαμοιρασμό των πρωτοτύπων τους τα οποία μπορούν να προβληθούν από όλα τα προγράμματα περιήγησης (Google Chrome, Safari, Microsoft Edge κτλπ)

Το sketch είναι εργαλείο το οποίο ενδείκνυται για την κατασκευή πρωτοτύπων και δίνει την δυνατότητα για διαμοιρασμό μεταξύ της ομάδας. Στην επίσημη ιστοσελίδα του Sketch (<https://www.sketch.com/prototype/>) συγκρίνεται το Sketch με το Invision και τονίζεται πώς είναι ένα εργαλείο που δεν χρειάζεται Plugins σε σύγκριση με ανταγωνιστές του. Σύμφωνα με κριτικές που παρουσιάζονται στο επίσημο Website είναι ιδανικό για αρχάριους χρήστες και όλες οι παροχές του έχουν δημιουργηθεί έχοντας υπόψιν την ταχύτητα, δηλαδή το Sketch παρουσιάζεται ως ένα εργαλείο εύχρηστο και ιδανικό για γρήγορα αποτελέσματα.

Στο thesaurus.com υπάρχουν κριτικές αναφορικά με το Sketch, όπου οι περισσότερες τονίζουν πώς το sketch είναι φτιαγμένο για κόσμο που χρησιμοποιεί Apple συσκευές και πως εάν κάποιος web designer χρησιμοποιεί windows δεν συνιστάται το συγκεκριμένο prototyping software. Άλλοι web designers συμφωνούν πώς σε σύγκριση με το Adobe XD το Sketch είναι ένα αρκετά πιο αργό εργαλείο, επίσης, συμφωνούν πώς είναι πολύ πιο δύσκολο στη χρήση του αναφορικά με την συνεργασία μεταξύ συναδέλφων. Από την άλλη μεριά, το θετικό του Sketch είναι η χαμηλή τιμή του συγκριτικά με τα προαναφερθέν UX Design προγράμματα.



Το Sketch διαθέτει μια λειτουργία αναζήτησης που επιτρέπει στους χρήστες να αναζητούν συγκεκριμένα αρχεία και το περιεχόμενό τους μέσα σε ένα αρχείο. Το Sketch προσφέρει επίσης επιλογές φιλτραρίσματος για να βοηθήσει τους χρήστες να τελειοποιήσουν τα αποτελέσματα της αναζήτησής τους.

Ποιότητα πληροφοριών: Το Sketch παρέχει διάφορους πόρους για να βοηθήσει τους χρήστες να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν το εργαλείο, συμπεριλαμβανομένης της τεκμηρίωσης, των εκπαιδευτικών οδηγιών και των διεπαφών χρήστη. (Sketch documentation: <https://www.sketch.com/docs/>)

Ο Brendan Coccone (Senior UI/UX Designer) δημοσίευσε ένα άρθρο στο οποίο συγκρίνει το Figma με το Sketch. Ο Brendan αναφέρει αυτά τα δύο εργαλεία ως τα πιο δημοφιλή στον τομέα του UX, επίσης τονίζει πώς ο μεταξύ τους αγώνας έχει κάνει τα δύο software να μοιάζουν το ένα στο άλλο καθώς το Figma προσπαθεί να πάρει τα θετικά χαρακτηριστικά από το Sketch και αντιστρόφως το ίδιο γίνεται από το Sketch. Σύμφωνα με έρευνα που έγινε (<https://uxtools.co/survey-2019/>) η χρήση του Figma ήταν 12% το 2018 ενώ το 2019 έφτασε το 23%. Πολύ νέοι Web designers ξεκινούν αποκλειστικά την εκμάθησή τους από αυτό το εργαλείο. Από την άλλη μεριά το Sketch που είναι ένα εργαλείο το οποίο είναι για παραπάνω από 10 χρόνια στην αγορά παραμένει στην κορυφή των δημοφιλή εργαλείων (<https://uxtools.co/survey-2019/>). Ο ίδιος εξηγεί ότι εάν δεν υπάρχει ενδιαφέρον για real-time συνεργασία με την υπόλοιπη ομάδα τότε το sketch είναι το ιδανικό εργαλείο επίσης χαρακτηρίζεται ως ένα εργαλείο ιδανικό για μεγάλους οργανισμούς και όχι για ιδιώτες.

Παρακάτω είναι μια εικόνα κατά την διάρκεια εργασίας στο Sketch.

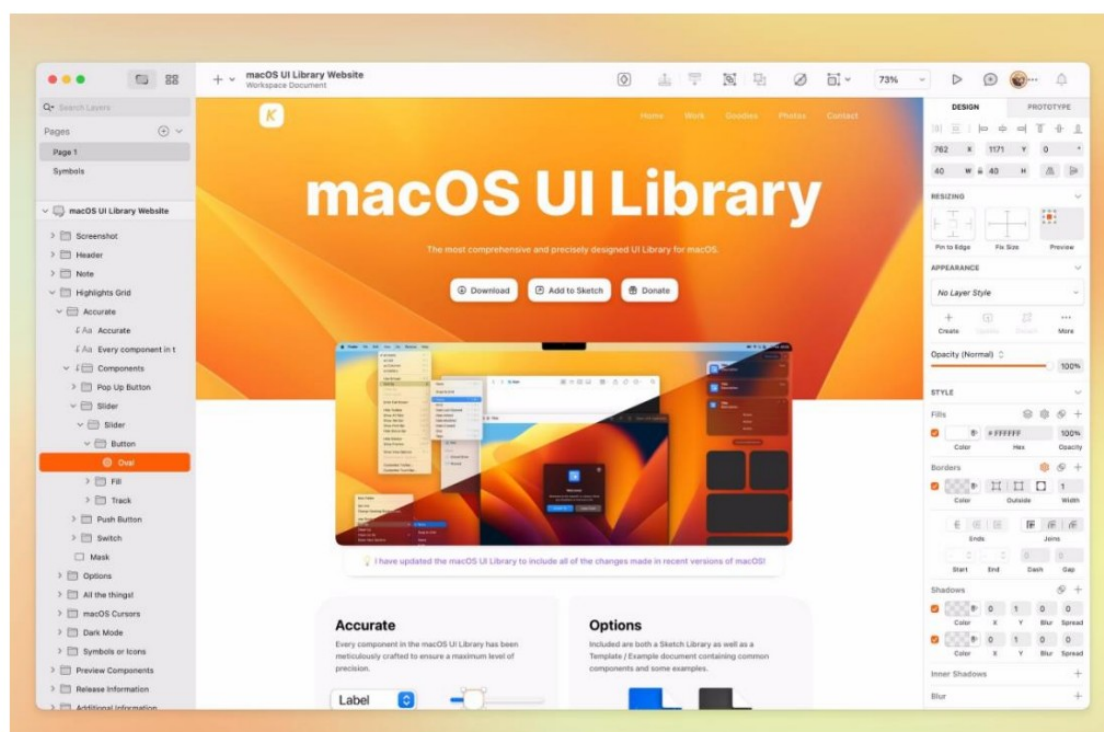


Image: Sketch Interfase <https://www.sketch.com/>

## 7.0 Αξιολόγηση εργαλείων - Συγκριτικός Πίνακας

Τα πιο δημοφιλή εργαλεία UX Design είναι: Figma, In Vision, Adobe XD & Sketch, τα οποία παρουσιάζουν ομοιότητες μεταξύ τους αλλά και αξιοσημείωτες διαφορές. Για να μπορέσουν να αξιολογηθούν σε βάθος τα συγκεκριμένα εργαλεία θα γίνει χρήση ενός συγκριτικού πίνακα, ο οποίος ακολουθεί παρακάτω.

Ο συγκριτικός πίνακας περιλαμβάνει ποιοτικά χαρακτηριστικά με βάση την εμπειρία των αναλυτών της παρούσας διπλωματικής εργασίας κατά την χρήση των εργαλείων UX Design καθώς και με γνώμονα τα κριτήρια ευχρηστίας του J. Nielsen. Στον συγκεκριμένο πίνακα γίνεται σύγκριση μεταξύ των εργαλείων UX Design και όσον αφορά τα κριτήρια που έχουν τεθεί υπό εξέταση επιλέχθηκαν με βάση των δυνατοτήτων των εργαλείων. Τα κριτήρια του συγκριτικού πίνακα βαθμολογούνται με τις εξής βαθμίδες: low, medium, high, έτσι ώστε να περιγραφούν τόσο τα δυνατά όσο και τα αδύναμα χαρακτηριστικά των εργαλείων UX Design.

### 7.1 Ανάλυση κριτηρίων Συγκριτικού Πίνακα

Σημαντικός πυλώνας για την επιλογή του καταλληλότερου εργαλείου UX Design αποτελούν η ευκολία στην χρήση του εργαλείου, η ταχύτητα και η εκμάθηση του, τα οποία είναι και τα αρχικά κριτήρια αξιολόγησης του παρακάτω πίνακα. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται από ux designers και περιλαμβάνουν αυτά τα χαρακτηριστικά (δηλαδή την ευκολία χρήσης, ταχύτητα και γρήγορη εκμάθηση) είναι τα ιδανικά εργαλεία για να χρησιμοποιηθούν στην δημιουργία εύχρηστων και επιτυχημένων websites όπως αυτών που αναφέρεται και ο J. Nielsen.

Σύμφωνα με την εμπειρία των ερευνητών με τα συγκεκριμένα εργαλεία φαίνεται πως και τα τέσσερα εργαλεία έχουν δώσει έμφαση και προσοχή όσον αφορά την ευχρηστία, ταχύτητα και εκμάθηση τους με αποτέλεσμα να έχουν διασφαλίσει υψηλές βαθμολογίες στον συγκριτικό πίνακα.

Πιο συγκεκριμένα, τα εργαλεία UX Design είναι εύχρηστα και γρήγορα σε αναλογία με τις ανάγκες των έργων που εκτελούνται από τους UX Designers και λαμβάνουν υψηλή βαθμολογία (high) στον συγκριτικό πίνακα αξιολόγησης των εργαλείων UX Design.

Σχετικά με την εύκολη και γρήγορη εκμάθηση των εργαλείων που αξιολογούνται παρατηρήθηκε πως το Adobe XD είναι άμεσα συνδεδεμένο με το photoshop & illustrator και αν κάποιος έχει την γνώση αυτών μπορεί εύκολα να κατανοήσει την χρήση του εργαλείου Adobe XD, με αποτέλεσμα να συγκεντώνει υψηλή βαθμολογία στον συγκριτικό πίνακα (high). Στη συνέχεια ακολουθεί το εργαλείο Sketch, το οποίο είναι ιδανικό μέχρι και για έναν αρχάριο ux designer, διότι είναι απλουστευμένο και δεν χρησιμοποιούνται ειδικά plugins. Ωστόσο το Sketch βαθμολογήθηκε με την μεσαία βαθμολογία (medium) καθώς έχει έναν βαθμό δυσκολίας στην εκμάθηση καθώς λειτουργεί ιδανικά σε Apple συσκευές, στις οποίες απαιτείται χρόνος για εξοικείωση. Επίσης το Figma είναι αρκετά εύχρηστο εργαλείο αλλά ενδέχεται ένας UX designer κατά την χρήση του εργαλείου να αντιμετωπίσει δυσκολία στην εκμάθηση του καθώς είναι νεότερο και έχει μικρή κοινότητα συγκριτικά με τα υπόλοιπα, δηλαδή περιλαμβάνει λιγότερη ποικιλία απαντήσεων και σχολίων σχετικά με απορίες που γεννούνται κατά την εκμάθηση και χρήση του Figma, με αποτέλεσμα να λάβει χαμηλή βαθμολογία στον πίνακα (low).

Το εργαλείο In Vision αναφορικά με την εκμάθησή του παρατηρήθηκε πως υστερεί. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι το In Vision παρόλο που είναι από τα παλαιότερα εργαλεία UX Design για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα παρείχε τις ίδιες λειτουργίες όμως για λόγους ανταγωνισμού και εξέλιξης αναβαθμίστηκε με νέες προσθήκες σε σύντομο χρονικό διάστημα, οι οποίες ακόμη και σήμερα εξελίσσονται διαρκώς και απαιτείται ένα εύλογο χρονικό διάστημα για την κατανόηση και την εκμάθηση του με αποτέλεσμα να λάβει χαμηλή βαθμολογία στον πίνακα (low).

Τα εργαλεία UX Design που αναλύονται και συγκρίνονται από τους ερευνητές έχουν συγκεντρώσει υψηλές βαθμολογίες σχετικά με το κριτήριο της λειτουργικότητας. Πιο συγκεκριμένα το Figma, το In Vision και το Adobe XD ανταποκρίνονται ικανοποιητικά σε θέματα λειτουργικότητας σε όλες τις συσκευές ανεξαρτήτως λογισμικού (windows, ios) και για αυτό το λόγω λαμβάνουν και υψηλή βαθμολογία (high). Όσον αφορά το εργαλείο Sketch παρόλο που αποδίδει τα μέγιστα αποτελέσματα από την άποψη λειτουργικότητας, το γεγονός ότι λειτουργεί ως επί των πλείστων σε συσκευές με λογισμικό ios έχει ως αποτέλεσμα να λάβει την μεσαία βαθμολογία (medium).

Τα συγκεκριμένα εργαλεία προτιμούνται κυρίως από τους ux designers, καθώς εμπεριέχουν έτοιμα πρότυπα και παραδείγματα εργασιών που μπορούν να επεξεργαστούν και να αξιοποιήσουν κατά την διεκπεραίωση μια εργασίας που εκτελούν. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα και τα τέσσερα εργαλεία που αναλύονται να συγκεντρώνουν μια υψηλή βαθμολογία (high) αναφορικά με το κριτήριο των πρότυπων εργασιών.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η ένταξη των εργαλείων αναζήτησης στα UX design εργαλεία καθώς διευκολύνει ένα UX designer να βρει με ευκολία και ταχύτητα τα

αρχεία που αναζητά και για αυτό τον λόγο αποτελεί σημαντικό κριτήριο ανάλυσης στον συγκριτικό πίνακα. Αναφορικά λοιπόν με το κριτήριο των εργαλείων αναζήτησης παρατηρείται πως και τα τέσσερα εργαλεία UX design ότι έχουν λάβει την υψηλότερη βαθμολογία (high). Η υψηλή βαθμολογία αποδόθηκε καθώς τα εργαλεία αναζήτησης δίνουν την δυνατότητα στους χρήστες να αναζητήσουν συγκεκριμένα αρχεία και πρωτότυπα, να προσθέσουν φίλτρο αναζήτησης και να επιλέξουν ανάμεσα σε πληθώρα γραμματοσειρών και χρωμάτων.

Επίσης αναφορικά με το κριτήριο της ποιότητας των πληροφοριών και τα τέσσερα εργαλεία UX design έχουν συγκεντρώσει υψηλή βαθμολογία (high) στον συγκριτικό πίνακα. Τα συγκεκριμένα εργαλεία UX design, είναι τα πιο δημοφιλή και επιλέγονται από τους χρήστες για την διεκπαιρέωση μια εργασίας δίνοντάς τους την δυνατότητα να αντλήσουν σημαντικές πληροφορίες καθώς παρέχουν πληθώρα πληροφοριών μέσω των online κοινότητων, των διαδικτυακών μαθημάτων και των πηγών.

Ένα σημαντικό επίσης κριτήριο που εξετάζεται στον συγκριτικό πίνακα είναι ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των χρηστών που χρησιμοποιούν τα συγκεκριμένα εργαλεία. Η βαθμολογία που συγκεντρώνουν τα τέσσερα εργαλεία είναι η υψηλότερη (high) καθώς παρέχουν την δυνατότητα στους χρήστες για άμεση επικοινωνία μέσω διαμοιρασμού υλικού, εισαγωγή σχολίων και αλληλεπίδρασης διευκολύνοντας έτσι την εξέλιξη μιας εργασίας. Η ανταλλαγή απόψεων επιτυγχάνεται επίσης μέσω διαδικτυακών κοινοτήτων που έχουν δημιουργηθεί για τα συγκεκριμένα εργαλεία, όπου οι χρήστες ανταλλάσσουν απόψεις και περιγράφουν την εμπειρία τους με τα εργαλεία UX design.

Ένα ακόμη κριτήριο αξιολόγησης των εργαλείων αποτελεί η εργασία σε ομάδες. Το Figma, το In Vision αλλά και το Adobe XD συγκεντώνουν υψηλή βαθμολογία (high) σχετικά με το κριτήριο της εργασίας σε ομάδες και αυτό συμβαίνει διότι, παρέχουν την δυνατότητα στους χρήστες να εργαστούν ως ομάδα, να επεξεργάζονται παράλληλα τα δεδομένα και να εκτελούν διάφορες εργασίες ταυτόχρονα επιτυγχάνοντας το βέλτιστο αποτέλεσμα. Το Sketch ωστόσο βαθμολογείται με την μεσαία κλίμακα (medium) καθώς είναι κατάλληλο εργαλείο για εργασία σε ομάδες χρηστών, αλλά είναι συμβατό αποκλειστικά σε ίος λογισμικό με αποτέλεσμα να περιορίζει τις επιλογές των χρηστών.

Αξιοσημείωτο κριτήριο αξιολόγησης για τον συγκριτικό πίνακα αποτελεί ο σχεδιασμός διεπαφής (User Interface). Το Figma λαμβάνει την υψηλότερη βαθμολογία (high) καθώς έχει εύχρηστο και φιλικό περιβάλλον εργασίας ως προς τον χρήστη. Το Adobe XD αποτελείται από ένα φιλικό περιβάλλον εργασίας με πληθώρα επιλογών, όμως λαμβάνει μεσαία βαθμολογία (medium), διότι είναι κυρίως ιδανικό εργαλείο για εξεικωμένους χρήστες με το photoshop και το illustrator. Όσον αφορά το περιβάλλον εργασίας του In Vision βαθμολογείται με μεσαία κλίμακα (medium) καθώς αναδιαμορφώνεται ανά τακτά διαστήματα για λόγους εξέλιξης και ανταγωνισμού έναντι των άλλων εργαλείων UX Design. Το περιβάλλον εργασίας του εργαλείου Sketch βαθμολογείται με μεσαίο κλίμακα (medium) παρόλο που είναι φιλικό προς τους χρήστες είναι ιδανικό για εκείνους που είναι εξοικειωμένοι με ίος λογισμικό.

Τέλος στον συγκριτικό πίνακα αξιολογείται το κόστος των εργαλείων UX design. Το In Vision λαμβάνει την υψηλότερη βαθμολογία (high) καθώς έχει δωρεάν έκδοση και αναφορικά με την έκδοση επί πληρωμή είναι το οικονομικότερο εργαλείο. Στη συνέχεια ακολουθούν το Figma και το Sketch με την μεσαία βαθμολογία (medium), τα οποία έχουν προσιτή τιμή αλλά και δωρεάν έκδοση. Αναφορικά με το Adobe XD έχει δωρεάν έκδοση ωστόσο λαμβάνει την χαμηλότερη βαθμολογία (low) λόγω του υψηλότερου κόστους συγκριτικά με τα υπόλοιπα εργαλεία UX design.

Συγκριτικός Πίνακας				
Κριτήρια	Εργαλεία UX			
	Figma	In Vision	Adobe XD	Sketch
Ευχρηστία	high	high	high	high
Εκμάθηση εργαλείου	low	low	high	medium
Ταχύτητα	high	high	high	high
Λειτουργικότητα	high	high	high	medium
Εγκατάσταση εφαρμογής	high	medium	medium	medium
Πρότυπες εργασίες	high	high	high	high
Εργαλεία αναζήτησης	high	high	high	high
Ποιότητα πληροφοριών	high	high	high	high
Ανταλλαγή απόψεων	high	high	high	high
Εργασία σε ομάδες	high	high	high	medium
Σχεδιασμός διεπαφής (User Interface)	high	medium	medium	medium
Κόστος	medium	high	low	medium

## 7.2 Συμπεράσματα και προτάσεις

Η συγκεκριμένη έρευνα έγινε για να αναλυθεί η σημασία του User Experience ως

διαδικασία στην δημιουργία ενός ιστοτόπου αλλά και για να αναλυθούν τα εργαλεία (tools) που υπάρχουν διαθέσιμα. Η σύγκριση των εργαλείων είχε σκοπό να βοηθήσει έναν έμπειρο η άπειρο designer ο οποίος ενδιαφέρεται να μάθει ποιο εργαλείο να χρησιμοποιήσει. Καθώς το κάθε εργαλείο έχει τα δικά του χαρακτηριστικά.

Επίσης, απευθύνεται σε όσους ασχολούνται με την διοίκηση επιχειρήσεων και διοικούν ομάδες από προγραμματιστές και designers καθώς όπως είδαμε και παραπάνω το UX είναι ένα πολύ σημαντικό στάδιο της ανάπτυξης μιας ιστοσελίδας ή εφαρμογής. Μέσω της παραπάνω έρευνας κάποιος μπορεί να κατανοήσει εις βάθος στοιχεία για το UX αλλά και για τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Σε κάθε περίπτωση το συμπέρασμα είναι πώς όλα τα εργαλεία απαιτούν αρκετή εξοικείωση για να επιτευχθεί ένα επαγγελματικό αποτέλεσμα. Όπως μπορεί να παρατηρηθεί από την σύγκριση των εργαλείων, όλα τα παραπάνω επικοινωνούν στις επίσημες ιστοσελίδες πώς είναι ιδανικά για την συνεργασία μιας ομάδας. Επίσης παρατηρήθηκαν και στις τέσσερις περιπτώσεις αναφορές με βάση την απλότητα και την χρηστικότητα του κάθε εργαλείου με βασικές διαφορές στην περίπτωση του Figma την αξία του ως ένα εργαλείο συνεργασίας, την εμπιστοσύνη και το πλήθος χρηστών στο inVision αλλά και το πλεονέκτημα του Adobe XD που παρέχετε συνολικά από την Adobe Suite ( Photoshop).

## **8. Το μέλλον του User Experience Design (UED) σε ένα website**

Το UX Design είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το μέλλον των websites. Η εκθετική, πολυδιάστατη και διαδραστική εξέλιξη των ιστοτόπων επιβάλλει την αλληλεπίδραση των ομάδων δημιουργίας με τους τελικούς χρήστες. Η χρήση εργαλείων, τεχνικών και φιλοσοφίας που αποκρυσταλλώνεται στο User Experience έχει σαν στόχο να φέρει πιο κοντά στην προσωπικότητα και τις ανάγκες και επιθυμίες του χρήστη τα μελλοντικά προϊόντα.

Το διαδίκτυο αποτελεί μια επανάσταση στην επικοινωνία και καθημερινά ανοίγει νέους δρόμους στην διεκπεραίωση καθημερινών ανθρώπινων αναγκών. Απο το Web 2.0 και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων έως την τηλεργασία, η σχεδίαση υπηρεσιών και προϊόντων γίνεται με επίκεντρο τον άνθρωπο.

Το UX Design αποτελεί και μια αντιπαράθεση με τον παραδοσιακό τρόπο εργασίας. Βασικά συστατικά είναι η αλληλεπίδραση με τον χρήστη, η καινοτομία, η δημιουργική συνεργασία μεταξύ των ομάδων, η χρήση της φαντασίας και η σύνθεση μέσω των αντιφάσεων για την υλοποίηση του τελικού προϊόντος. Αυτό έρχεται σε ρήξη με την ρουτίνα και την καθιερωμένη δουλειά στο περιβάλλον εργασίας και δημιουργεί νέα δεδομένα και κίνητρα στους δημιουργούς, νέες συνθήκες και ανεβάζει τον πήχη έτσι

ώστε να συναντιούνται οι προσδοκίες των χρηστών με τις τεχνικές εξειδικεύσεις των δημιουργών.

Αρκετοί ειδικοί στο χώρο του UX Design βέβαια μιλούν με αρνητικούς τόνους για το μέλλον και τις προοπτικές του. Ανυψώνουν την Τεχνητή Νοημοσύνη και τη Μηχανική Μάθηση, χωρίς όμως να λαμβάνουν υπόψη την ανθρωποκεντρική φύση του UX Design και τη δυνατότητα της ανθρώπινης δημιουργικότητας στην παγίωση του ηνίοχου των τεχνολογικών εξελίξεων (Ligertwood, 2018).

## Βιβλιογραφία

1. Boddy, D. (2002). *Management: An Introduction*. New York: Pearson Education.
2. Dreyfuss, H. (2003). *Designing for People*. Allworth.
3. Garrett, J. (2010). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. New Riders.
4. Hartson, R., & P.S. Pyla. (2012). *The UX book: Process and Guidelines for ensuring a quality user experience*. ELSEVIER.
5. Hotjar. (2022). <https://www.hotjar.com/>. Ανάκτηση από <https://www.hotjar.com/>
6. ISO. (2010). *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. ISO.
7. James, G. (1996). *The Tao Of Programming*. Info Books.
8. Lallemand, C., G. Gronier, & V. Koenig. (2014). *User experience: A concept without consensus? Exploring practitioners' perspectives through an international survey*. ELSEVIER.

9. Law, E., V. Roto, M. Hassenzahl, A. Vermeeren, & J. Kort. (2009). Understanding, Scoping and Defining User eXperience: A survey approach. ACM.
10. Ligertwood, G. (2018, March 1). Uxplanet.org. Ανάκτηση από <https://uxplanet.org/how-do-you-see-the-future-of-ux-design-8654c62c3279>
11. Linderman, M. (2009, May 20). Interview with CEO Peldi Guilizzoni about the growth of Balsamiq. Ανάκτηση από Signalvnoise: <https://signalvnoise.com/posts/1733-interview-with-ceo-peldi-guilizzoni-about-the-growth-of-balsamiq>
12. Lynch, P., & S. Horton. (2016). Web style guide: Foundations of user experience design. Yale University Press.
13. Myers, B. (1989). User-interface tools: introduction and survey. IEEE.
14. Norman, D. (2021). The Definition of User Experience (UX). Nielsen Norman Group.
15. Sand, F. V., A.K. Frison, P. Zotz, A. Riener, & K. Holl. (2017). User Experience Is Brand Experience. Springer.
16. Stepanov, M. (2020, February 3). UxDesign.cc. Ανάκτηση από <https://uxdesign.cc/10-pros-and-cons-of-user-testing-for-ux-ui-designers-571e56836778>
17. Taylor, F. W. (2003). Scientific Management. Routledge.
18. Treder, M. (2014, February 11). <https://medium.com>. Ανάκτηση από <https://medium.com/@marcintreder/the-history-of-user-experience-design-5d87d1f81f5a>
19. UserTesting. (2018, October 16). UserTesting.com. Ανάκτηση από <https://www.usertesting.com/blog/ui-vs-ux>
20. Uxpressia. (2022). <https://uxpressia.com/>. Ανάκτηση από <https://uxpressia.com/>
21. Wilhelm, A. (2022, January 19). [https://techcrunch.com/2022/01/19/dovetail-raises-63m-to-grow-its-researcher-focused-software-business/?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnLw&guce\\_referrer\\_sig=AQAAANV3nBS5Eq6axuQG64hyAW97\\_a8oVrgTQ4IU5TOkrKIL6j\\_e6yG2AyaWZE0vLVsO](https://techcrunch.com/2022/01/19/dovetail-raises-63m-to-grow-its-researcher-focused-software-business/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnLw&guce_referrer_sig=AQAAANV3nBS5Eq6axuQG64hyAW97_a8oVrgTQ4IU5TOkrKIL6j_e6yG2AyaWZE0vLVsO)
22. Fanden A. (2021, January 30) Rolling out Figma to the design team — tips, learnings, and challenges. Ανάκτηση από: <https://uxdesign.cc/rolling-out-figma-to-the-design-team-tips-learnings-and-challenges-da5db8543808>
23. Nielsen, J. (2009) Usability engineering. Amsterdam ~ u.a.α: Kaufmann.
24. Karlin, J.E. and Klemmer, E.T. (1989) An Interview. In: Klemmer, E.T., Ed., Ergonomics: Harness the Power of Human Factors in Your Business. Ablex, Norwood, 197-201.
25. Ijaz, A. (2022) 5 reasons to start using Invision, Medium. Bootcamp. Available at: <https://bootcamp.uxdesign.cc/5-reasons-to-start-using-invision-b50b1c0fc26d> (Accessed: February 21, 2023).
26. Schwarz, D. (2017) Jump start Adobe XD. Collingwood, VIC: SitePoint Pty. Ltd.
27. Wang, J. et al. (2022) A Comparative Research on Usability and User Experience of User Interface Design Software, <https://media.proquest.com/>. College of Design and Innovation, Shenzhen Technology University, Shenzhen, China. Available at:



<https://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/rncRO?s=JqK5CwdjB9PUIQHzDk4Q%2BHO3U%3D>.

28. Serafin, P. and Miłosz, M. (2019) *Tools to support user interface design web applications - comparative analysis*, *View of tools to support User Interface Design Web Applications - comparative analysis*. Available at: <https://ph.pollub.pl/index.php/jcsi/article/view/434/206> (Accessed: March 5, 2023).