
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΣΑ
ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΨΗΦΙΑΚΑ ΜΕΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ
ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ

Θέμα Διπλωματικής Εργασίας:

**Εμβυθιστικές κινηματογραφικές εμπειρίες τεκμηρίωσης και
αφηγήσεις σε εικονικά περιβάλλοντα (VR Documentaries)**

Επιμέλεια: Ασπασία Ζώτου

Επιβλέπων καθηγητής: Δημήτριος Χαρίτος

Διπλωματική εργασία που κατατίθεται ως μέρος των απαιτήσεων του
Προγράμματος
Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επικοινωνία και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης

Αθήνα-2019

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή, κ. Δημήτριο Χαρίτο, αναπληρωτή καθηγητή του ΕΚΠΑ, για την πολύτιμη βοήθειά του, την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την εποικοδομητική συνεργασία, καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας, από την επιλογή ενός εμπνευσμένου θέματος μέχρι την τελική ολοκλήρωση της. Επίσης, ευχαριστώ θερμά την κα. Πένυ Παπαγεωργοπούλου, υποψήφια διδάκτωρ στο ΕΚΠΑ, για τη σημαντική συνεισφορά της στη διεξαγωγή της πειραματικής διαδικασίας της έρευνάς μου.

Επιπλέον, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες σε όλους τους συμμετέχοντες, για το χρόνο που αφιέρωσαν στην πειραματική διαδικασία για την ολοκλήρωση της έρευνάς μου.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου και στους φίλους μου, Εύα, Φωτεινή και Γιώργο, για την συμπαράσταση και τη δύναμη που μου έδωσαν.

*Αφιερώνω την εργασία αυτή
στον πατέρα μου*

Περίληψη

Κίνητρο για την επιλογή και ανάπτυξη της παρούσας μελέτης είναι η αναπτυξιακή δυναμική που παρουσιάζει η τεχνολογία της εικονικής πραγματικότητας στον χώρο του κινηματογράφου και δη, στις ταινίες τεκμηρίωσης.

Αντικείμενο της εν λόγω έρευνας είναι τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ και δη τα 360°. Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στη διερεύνηση της ενδεχόμενης επίδρασης των εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ και δη, της αίσθησης της παρουσίας του χρήστη στην δημιουργία της ενσυναίσθησης για ένα άλλο πρόσωπο, απεικονιζόμενο στην εμπειρία της εικονικής πραγματικότητας. Δευτερευόντως, η εν λόγω έρευνα αποσκοπεί στη διερεύνηση των χαρακτηριστικών που πρέπει να έχει ένα εμπυθιστικό ντοκιμαντέρ, προκειμένου να προκαλέσει υψηλό επίπεδο ενσυναίσθησης. Δυο ξεχωριστές ομάδες των 15 ατόμων παρακολούθησαν δυο διαφορετικά ντοκιμαντέρ, με θέμα το προσφυγικό ζήτημα και κεντρικούς χαρακτήρες, τα παιδιά.

Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν τη σημαντική επίδραση των εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ 360° στη δημιουργία της αίσθησης παρουσίας αλλά και του συναισθηματικού αντίκτυπου των θεατών, παρά την περιορισμένη αλληλεπίδραση του χρήστη με το εικονικό περιβάλλον των 360° βίντεο. Η αίσθηση παρουσίας που δημιουργούν τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ, επηρεάζει αντίστοιχα και την ενσυναίσθηση των θεατών. Τα ντοκιμαντέρ που έχουν επενδύσει στις συνιστώσες που συνθέτουν τον παράγοντα του ρεαλισμού και στην αφηγηματική δομή, προκαλούν υψηλότερο βαθμό συνολικής ενσυναίσθησης. Εντούτοις, παρατηρήθηκε ότι τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ είναι πιο εύκολο να επηρεάσουν τη γνωστική ενσυναίσθηση, παρά τη συναισθηματική ενσυναίσθηση.

Λέξεις-κλειδιά

Εικονικό περιβάλλον, εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ, βίντεο 360°, ενσυναίσθηση, παρουσία, εμπύθιση, θεατές, αφήγηση και ρεαλισμός.

Abstract

The growth potential of virtual reality technology in the field of cinema and particularly in the documentary films is the incentive for the selection and carrying out of the present study.

The subject of this research is the immersive documentaries, namely 360° videos. The purpose of this research is to investigate the possible impact of the immersive documentaries and in particular the feeling of presence of the user in creating empathy for another person, depicted in the experience of virtual reality. In the second place, this research aims at exploring the characteristics that should have an immersive documentary in order to create high level of empathy. Two separate groups of 15 randomly assigned viewed two different documentaries, with subject the refugee issue and children as main characters.

The results confirmed the significant impact of 360° immersive documentaries in creating the sense of presence and emotional impact of viewers, despite the limited interaction of the user with the virtual environment of 360° videos. The sense of presence that is created by the immersive documentaries affects respectively the empathy of viewers. Documentaries that have invested in components that compose the factor of realism and the narrative structure have the potential to induce a higher degree of overall empathy. Nevertheless, immersive documentaries seem to influence easier the cognitive empathy than emotional empathy.

Key-Words

Virtual environment, immersive documentaries, 360° videos, empathy, presence, immersion, viewers, narrative and realism.

Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες	1
Περίληψη	2
Abstract	3
Εισαγωγή	6
Κεφάλαιο 1. Ταινίες τεκμηρίωσης/ντοκιμαντέρ	10
1.1 Τα είδη των οπτικοακουστικών έργων.....	10
1.2 Εννοιολογικές και θεωρητικές προσεγγίσεις του ντοκιμαντέρ.....	11
1.3 Είδη ντοκιμαντέρ.....	15
1.4 Ψηφιακότητα και ντοκιμαντέρ.....	19
Κεφάλαιο 2. Αφήγηση στα εικονικά περιβάλλοντα	23
2.1. Η έννοια του εικονικού περιβάλλοντος.....	23
2.2. Εμβυθιστική αφήγηση.....	27
Κεφάλαιο 3. Εμβυθιστικές εμπειρίες τεκμηρίωσης	35
3.1. Εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ.....	35
3.2. Εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ 360°.....	39
Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία	48
4.1 Συμμετέχοντες.....	48
4.2 Εξοπλισμός και υλικό προβολής.....	48
4.3 Διαδικασία.....	50
4.4 Μέθοδος συλλογής δεδομένων.....	50
Κεφάλαιο 5. Αποτελέσματα έρευνας	56
5.1 Αποτελέσματα από το ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra».....	56
5.1.1 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου.....	56
5.1.1.1 Αίσθηση παρουσίας.....	57
5.1.1.2 Επίπεδο ενσυναίσθησης.....	59
5.1.2 Συνεντεύξεις.....	62
5.2 Αποτελέσματα από το ντοκιμαντέρ «The Displaced».....	68
5.2.1 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου.....	69
5.2.1.1 Αίσθηση παρουσίας.....	69
5.2.1.2 Επίπεδο ενσυναίσθησης.....	71
5.2.2 Συνεντεύξεις.....	74
5.3 Διαφορές μεταξύ των δύο ντοκιμαντέρ.....	79
Συμπεράσματα	86
Περιορισμοί-Προτάσεις	89
Βιβλιογραφία	90
Πηγές Internet	95
Παραρτήματα	97
1. Έντυπο συγκατάθεσης.....	97
2. Ερωτηματολόγιο.....	98
3. Ερωτηματολόγιο παρουσίας-ενσυναίσθησης.....	99

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1.	18
Εικόνα 2.	32
Εικόνα 3.	33
Εικόνα 4.	34
Εικόνα 5.	36
Εικόνα 6.	37
Εικόνα 7.	41
Εικόνα 8.	43
Εικόνα 9.	43
Εικόνα 10.	45
Εικόνα 11.	63
Εικόνα 12.	64
Εικόνα 13.	66
Εικόνα 14.	66
Εικόνα 15.	74
Εικόνα 16.	75
Εικόνα 17.	76
Εικόνα 17.	79

Εισαγωγή

Στον σύγχρονο κόσμο της οπτικοακουστικής κουλτούρας, διαφορετικοί τρόποι διαχείρισης της εικόνας και του ήχου παρακάμπτουν παραδοσιακές αντιλήψεις του χρόνου και του χώρου. Το φάσμα των αναπαραγόμενων και πολυσήμαντων εικόνων στη σύγχρονη οπτικοακουστική κουλτούρα οδηγεί στον επαναπροσδιορισμό των εννοιών της αυθεντικότητας, της γνησιότητας και του χώρου. Ο 21ος αιώνας φέρνει πολλές αξιόλογες και καινοτόμες αλλαγές στο ντοκιμαντέρ σε τεχνολογικό, αισθητικό, πολιτικό και κοινωνικό επίπεδο: η ψηφιακή παραγωγή, ο πολλαπλασιασμός των τηλεοπτικών φορμά, διάφορες μορφές οπτικοακουστικού υλικού βασισμένου στο διαδίκτυο, κ.α. Όλες αυτές οι αλλαγές έχουν επιφέρει νέους όρους στην αναπαραγωγή και προβολή των ντοκιμαντέρ. Η ψηφιακή τεχνολογία κατέστησε εφικτό να οικοδομηθεί η δυνατότητα τεχνητής κατασκευής του ρεαλισμού. Οι δημιουργοί αντλούν τη θεματολογία τους από τα ζητήματα που απασχολούν τον σύγχρονο άνθρωπο: η οικονομική κρίση, ο πόλεμος και η φτώχεια, το περιβάλλον και η μόλυνσή του, η μάστιγα του AIDS, τα δικαιώματα των ομοφυλόφιλων, η πολιτική άνοδος της ακροδεξιάς, η βία κατά των γυναικών ή απλές καθημερινές ιστορίες.

Μετά τα μέσα της τρέχουσας δεκαετίας, η ραγδαία ανάπτυξη των συστημάτων εικονικής πραγματικότητας δημιουργεί μια σοβαρή ώθηση στην εξέλιξη των εναλλακτικών τρόπων αφήγησης ιστοριών. Καθώς οι τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας προσφέρουν πλέον περισσότερο εύχρηστα εργαλεία, υποστηρίζοντας την διαμόρφωση ψηφιακών χώρων, η σύνθεση κόσμων εικονικής πραγματικότητας, με στόχο την εμπύθιση σε εμπειρίες, όπου το ουτοπικό συγκεράζεται με το πραγματικό και το ρεαλιστικό, γίνεται όλο και πιο εφικτή. Το εντυπωσιακό είναι ότι τα VR περιβάλλοντα μπορούν να συνδυάσουν την κίνηση, τον ήχο, την αφή, ακόμη και την οσμή, δημιουργώντας στον χρήστη την ψευδαίσθηση του πραγματικού. Μετά από μια περίοδο έντονου πειραματισμού με ποικίλες ψηφιακές λύσεις, τα τελευταία πέντε χρόνια έχει σημειωθεί μια αξιοσημείωτη στροφή προς εμπυθιστικές μορφές, κυρίως δε, προς την αξιοποίηση της τεχνολογίας της εικονικής πραγματικότητας για ταινίες nonfiction. Η ανάδυση μιας σειράς από κάμερες 360° επέτρεψε τόσο σε ερασιτέχνες όσο και σε επαγγελματίες κινηματογραφιστές να αποτυπώσουν λήψεις 360° του οπτικού πεδίου ενός περιβάλλοντος. Εδώ, το ντοκιμαντέρ παίρνει μια νέα βιωματική διάσταση, καθώς ο συμμετέχων με τα

ακουστικά και το μικρόφωνο αισθάνεται σαν να εμφανίζεται μέσα σε μια εικονική απεικόνιση μιας σκηνής από την ιστορία. Οι θεατές ισχυρίζονται ότι το VR τους φέρνει πιο κοντά στα γεγονότα και παρακάμπτει τα εγγενή εμπόδια που θέτει ένας δημοσιογράφος ή ένας ανταποκριτής (Archer & Finger, 2018). Οι ταινίες τεκμηρίωσης VR θεωρούνται σήμερα, ως η «απόλυτη μηχανή ενσυναίσθησης» (Milk 2015), καθώς καταφέρνουν να αλλάξουν αντιλήψεις, μας κάνουν περισσότερο συμπονετικούς, κατανοούμε καλύτερα τον συνάνθρωπο και δημιουργείται μεγαλύτερο δέσιμο.

Η στροφή προς εμπυθιστικές μορφές επιβεβαιώνεται σε μέγιστο βαθμό από την ταχεία πρόσληψη του VR ως μέσου για τις ταινίες ντοκιμαντέρ. Ήδη το 2013, πριν από την αγορά του Oculus VR από το facebook το 2014, γεγονός το οποίο προανήγγειλε την εμφάνιση του VR ως μαζική τεχνολογία, η Nonny de la Pena ήταν η πρωτοπόρος της «εμπυθιστικής δημοσιογραφίας», όπως θα δούμε στο κύριο μέρος της εργασίας. Ασφαλώς, η πιο προσβάσιμη τεχνολογία σύλληψης για τους δημιουργούς των VR ντοκιμαντέρ είναι τα 360° βίντεο, που μερικές φορές ονομάζονται και σφαιρικός κινηματογράφος (Rose, 2018).

Οι επαγγελματίες ντοκιμαντερίστες, αντιμέτωποι με τις νέες προκλήσεις της τεχνολογίας VR, καλούνται να αποτυπώσουν με ζωντάνια τα πραγματικά γεγονότα με νέους όρους. Οι δημιουργοί των VR ντοκιμαντέρ ισχυρίζονται ότι οι χρήστες αισθάνονται μια ισχυρή αίσθηση ενσυναίσθησης για τους χαρακτήρες με τους οποίους μοιράζονται ένα ψηφιακό περιβάλλον και ότι η προκαλούμενη ενσυναίσθηση υπερβαίνει εκείνη των προηγούμενων μέσων, ισχυρισμός ο οποίος είναι εύλογος, αλλά διαφορούμενος (Fisher, 2017). Άλλωστε η παρούσα μελέτη, όπως θα δούμε παρακάτω, αποσκοπεί στη διερεύνηση της ενδεχόμενης δημιουργίας ενσυναίσθησης στους χρήστες από την προβολή των ντοκιμαντέρ 360°.

Αντικείμενο της εν λόγω έρευνας είναι η μελέτη των εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ και δη τα 360°. Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στη διερεύνηση του ενδεχόμενου αντίκτυπου των εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ και ειδικότερα, της αίσθησης της παρουσίας του χρήστη στην δημιουργία της ενσυναίσθησης για ένα άλλο πρόσωπο, απεικονιζόμενο στην εμπειρία της εικονικής πραγματικότητας. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, η εν λόγω έρευνα αποσκοπεί στη διερεύνηση των χαρακτηριστικών που πρέπει να έχει

ένα εμπυθιστικό ντοκιμαντέρ, προκειμένου να προκαλέσει υψηλό επίπεδο ενσυναίσθησης.

Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας επιχειρείται η εννοιολογική και θεωρητική πλαισίωση των ντοκιμαντέρ. Ύστερα, αποτυπώνεται η κατηγοριοποίησή τους με κριτήριο, τον κυρίαρχο τρόπο αφήγησής τους. Έπεται η συνοπτική ανάπτυξη των αλλαγών που σηματοδότησε η εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας στην παραγωγή έργων ντοκιμαντέρ.

Στο 2^ο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας αναλύεται η εμπυθιστική αφήγηση και οι διάφορες εκφάνσεις της. Προκειμένου να καταστεί περισσότερο κατανοητό ως προς τι αφορά η εμπυθιστική αφήγηση, κρίθηκε σκόπιμο στο πρώτο μέρος της ενότητας να περιγραφούν οι βασικές διαστάσεις της εικονικής πραγματικότητας.

Το 3^ο κεφάλαιο που σχετίζεται με το κύριο αντικείμενο της εν λόγω έρευνας αναφέρεται στα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ και τα είδη τους. Στην πρώτη ενότητα, αναλύονται τα τρία είδη VR nonfiction ταινιών με κριτήριο την τεχνολογία σύλληψης και παραγωγής: τα βίντεο 360°, τα ντοκιμαντέρ που αποτυπώνονται μέσω της Computer Generated Images τεχνολογίας και τα ντοκιμαντέρ που χρησιμοποιούν την ογκομετρική σύλληψη. Η 2^η ενότητα αναφέρεται στις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν τα βίντεο 360° σε σχέση με τον παραδοσιακό κινηματογράφο αλλά και άλλες μορφές VR. Επίσης, στην ενότητα 3.2, γίνεται αναφορά στα VR ντοκιμαντέρ ως η «απόλυτη μηχανή ενσυναίσθησης». Γι' αυτό το λόγο γίνεται μνεία σε έρευνες που συνηγορούν ότι σε συνθήκες υψηλής εμπύθισης, εντείνονται και οι συναισθηματικές αποκρίσεις των χρηστών.

Στο 4^ο κεφάλαιο περιγράφονται οι ερευνητικοί σκοποί και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην εν λόγω εργασία. Γίνεται ανάλυση της πειραματικής διαδικασίας, η οποία περιλαμβάνει τους συμμετέχοντες, τα ντοκιμαντέρ που επιλέχθηκαν, τον εξοπλισμό που χρησιμοποιήθηκε και τη μέθοδο συλλογής δεδομένων. Μεγάλο μέρος του κεφαλαίου αφιερώνεται στη μέθοδο συλλογής δεδομένων, που είναι τα ερωτηματολόγια και οι ατομικές συνεντεύξεις. Συγκεκριμένα, στην ενότητα 4.4. αναπτύσσονται αναλυτικά οι συνιστώσες που μετράνε τον βαθμό παρουσίας και τον βαθμό ενσυναίσθησης.

Το 5^ο κεφάλαιο παρουσιάζει ενδελεχώς τα αποτελέσματα της πειραματικής διαδικασίας για το κάθε ντοκιμαντέρ μεμονωμένα. Εν πρώτοις, τα αποτελέσματα αποτυπώνονται διακριτά ανά ντοκιμαντέρ, με βάση τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων αλλά και των συνεντεύξεων. Εν συνέχεια, γίνεται συγκριτική αξιολόγηση των δυο ντοκιμαντέρ, με βάση τις προκύπτουσες διαφορές στον βαθμό παρουσίας που βίωσαν τα άτομα στο εικονικό περιβάλλον και τις αντίστοιχες διαφορές στο επίπεδο ενσυναίσθησης. Στο τέλος της ενότητας συνοψίζονται τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένα ντοκιμαντέρ για να επιτύχει υψηλό επίπεδο εμπύθισης/ενσυναίσθησης.

Τέλος, ακολουθούν τα συμπεράσματα της εν λόγω μελέτης που καταλήγουν σε συγκριμένους παράγοντες της αίσθησης παρουσίας που προάγουν το υψηλό επίπεδο ενσυναίσθησης αλλά και που θα έπρεπε να εστιάσουν οι σύγχρονοι δημιουργοί VR ντοκιμαντέρ, προκειμένου να πετύχουν πραγματική ενσυναίσθηση.

Κεφάλαιο 1. Ταινίες τεκμηρίωσης/ντοκιμαντέρ

Δύσκολα μπορούμε να αναφέρουμε ένα συγκεκριμένο άτομο ως εφευρέτη του κινηματογράφου. Μια σειρά από ανακαλύψεις διαμόρφωσαν την ψευδαίσθηση της κινούμενης εικόνας τον 19ο αιώνα, ωστόσο η ανακάλυψη της φωτογραφίας έθεσε τις βάσεις για την απεικόνιση της πραγματικής κίνησης, της ζωής και συνακόλουθα τη δημιουργία της έβδομης τέχνης.

Σήμερα, ως πρώτη ολοκληρωμένη κινηματογραφικά ταινία, θεωρείται η «Αφιξη του τραίνου στο σταθμό», από τους αδερφούς Λουμιέρ το 1895. Γύρω στα 1920, πραγματώνονται οι πρώτες προσπάθειες για ενσωμάτωση του ήχου στις κινηματογραφικές ταινίες που θα οδηγήσουν στην τεχνολογία Vitaphone (1926). Από το σημείο αυτό και έπειτα η κινηματογραφική γλώσσα άλλαξε για πάντα. Οι αφηγηματικές τεχνικές, ο ρόλος των ηθοποιών, το σενάριο, η σκηνοθεσία, το ύφος αλλά και ο τρόπος που το κοινό ερμηνεύει μια ταινία, έπρεπε να επαναπροσδιοριστούν για να υπηρετήσουν το νέο μέσο.

1.1 Τα είδη των οπτικοακουστικών έργων

Για λόγους ευκολίας, συνεννόησης και κριτικής αποτίμησης, τα θεωρητικά κείμενα για τα οπτικοακουστικά (δημοσιογραφικά, εισηγητικά, κριτικά, θεωρητικά) είθισται να ταξινομούν τα οπτικοακουστικά έργα σε είδη και να τα προσδιορίζουν μέσω της ένταξής τους σε κάποια απ' αυτά. Οι κριτικοί, οι κινηματογραφιστές, οι δημοσιογράφοι και το κοινό διακρίνουν τα έργα με διάφορα κριτήρια. Σύμφωνα με τους Bordwell & Thompson (2004), με βάση το κριτήριο της αληθοφάνειας της αναπαράστασης των εικονιζόμενων στην ταινία και της σχέσης της με τον «πραγματικό κόσμο» του θεατή, διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες:

- **Ταινίες μυθοπλασίας:** Ταινίες που παρουσιάζουν ανθρώπους, τόπους ή γεγονότα που δηλώνονται ως «φανταστικά», δηλαδή δεν έχουν συμβεί ποτέ με τον τρόπο που παρουσιάζονται στον πραγματικό κόσμο του θεατή, «σκηνοθετούνται» με βάση τη φαντασία των δημιουργών και αποδίδονται μέσω ερμηνειών των ηθοποιών.
- **Ταινίες ντοκιμαντέρ και υβριδικά υποείδη:** Δραματοποιημένο Ντοκιμαντέρ, η ταινία Έτοιμου Υλικού, οι Εκπαιδευτικές ταινίες, η ταινία Άμεσου Κινηματογράφου κ.ά. Οι μυθοπλασίες και τα ντοκιμαντέρ δεν διαφέρουν

απαραίτητα ως προς την ύπαρξη ενσωματωμένων ιστοριών ή συνεντεύξεων στη δομή τους, ούτε διαφέρουν ως προς την «καταγραφή», την «εξέταση» ή τη «σκηνοθεσία» του εικονιζόμενου (Σκοπετέας, 2015). Τα κριτήρια για να κρίνουμε αν ένα έργο εμπίπτει στην κατηγορία των ντοκιμαντέρ ή των μυθοπλασιών είναι η δήλωση των δημιουργών ότι οι τόποι, οι άνθρωποι και τα γεγονότα είναι πραγματικά ή είναι «της φαντασίας τους». Επιπροσθέτως, η σκηνοθεσία των ανθρώπων και των γεγονότων και η καταγραφή τους γίνεται με τρόπο που η κάμερα δεν θέλει και δεν παρεμβαίνει στα δρώμενα, καθώς και τα γεγονότα αποδίδονται από ηθοποιούς ή πρόσωπα που δηλώνουν την πραγματική ιδιότητά τους και κάνουν αυτό που κάνουν συνήθως. Αν συντρέχουν και οι τρεις προϋποθέσεις, πρόκειται για την πιο «καθαρή» μορφή του ντοκιμαντέρ, αλλιώς αφορά υβρίδια.

- **Ταινίες εμπύχωσης (animation):** Ταινίες, όπου η εικόνα είναι πλήρως κατασκευασμένη με διάφορες τεχνικές και αποδομένη με μια πλασματική κίνηση που να προσομοιάζει στην κίνηση των ταινιών ζωντανής δράσης που καταγράφεται από κάμερα (Σκοπετέας, 2015).
- **Ταινίες πειραματικές:** Η εικονιζόμενη πραγματικότητα χρησιμεύει για διερεύνηση του μέσου, απόδοση ποιητικών ή συμβολικών εικόνων, πρωτοποριακή και πειραματική προσέγγιση πάνω σε χειρισμούς του χώρου και του χρόνου.

Αξίζει να επισημάνουμε ότι οι παραπάνω κατηγορίες ταινιών δεν είναι στεγανές, καθώς συχνά αναμειγνύονται και συνδυάζονται. Εντούτοις, η παρούσα έρευνα περιορίζεται απλά στην κατηγοριοποίησή τους, καθότι τα ντοκιμαντέρ αποτελούν το σημείο αναφοράς της.

1.2 Εννοιολογικές και θεωρητικές προσεγγίσεις του ντοκιμαντέρ

Οι πρώτες ταινίες (προ του 1900) ήταν πλάνα με μια λήψη που αποτυπώνονται σε μια ταινία: ένα τρένο που εισέρχεται στο σταθμό, το δέσιμο μιας βάρκας, ή η έξοδος των εργαζομένων στο εργοστάσιο, αφήνοντας την εργασία. Οι ταινίες μικρού μήκους ονομάζονται "ταινίες επικαιρότητας". Λίγο πριν το 1900, οι αδελφοί Λυμιέρ χάρισαν στο κοινό τις πρώτες ταινίες επικαιρών και ντοκιμαντέρ, διάρκειας ενός λεπτού ή και λιγότερο σε μήκος, λόγω των τεχνολογικών περιορισμών. Η λέξη ντοκιμαντέρ έγινε αποδεκτή από το 1879 από τον Littré, ως ένα επίθετο που σήμαινε ότι έχει τον

χαρακτήρα ντοκουμέντου. Ο όρος ντοκιμαντέρ (documentaire) αρχικά εμφανίζεται τη δεκαετία του 1920, με την ταινία Robert Flaherty, "Nanook of the North». Ο όρος αποδίδεται στον John Grierson το 1930, προσδιορίζοντας το ντοκιμαντέρ, ως την δημιουργική αντιμετώπιση της πραγματικότητας (Nichols, 2010). Το εθνολογικό ντοκιμαντέρ, 'Ο Νανούκ του Βορρά' θεωρείται η πρώτη μεγάλου μήκους ταινία τεκμηρίωσης στην ιστορία του σινεμά. Ήδη από τον Νανούκ του Βορρά εγείρεται το ερώτημα τι είναι πραγματικό και τι όχι σε ένα ντοκιμαντέρ. Αποδείχθηκε ότι ο Φλάερτι είχε «στήσει» τους χαρακτήρες του, δημιουργώντας ταυτόχρονα και την πρώτη ντοκιμυθοπλασία (docufiction) στην ιστορία. Η ντοκιμυθοπλασία αναφέρεται στο κινηματογραφικό έργο, που η δομή και το ύφος του το τοποθετούν ανάμεσα στη μυθοπλασία και το ντοκιμαντέρ (Παγουλάτος, 2009).

Η καταγωγή του ντοκιμαντέρ δεν αποδίδεται μόνο στο έργο του Robert Flaherty, αλλά και στον Ντζίγκα Βέρτοφ (Σαντούλ, 1990). Αξίζει να σημειώσουμε επιπλέον, ότι οι αδελφοί Λυμιέρ αλλά και ο Ζωρζ Μελιές δημιούργησαν τα κινηματογραφικά αρχέτυπα, τα οποία εδώ και 100 χρόνια καθορίζουν την κινηματογραφική έκφραση του ανθρώπου. Επίσης, καθοριστική επίδραση στην ιστορία του κινηματογράφου είχε το ρεύμα Kino-Pravda, το οποίο πήρε το όνομα του από τις σειρές Soviet Kino-Pravda του Dziga Vertov. Το Kino-Pravda -ή η "κινηματογραφική αλήθεια» καταδεικνύει ότι οι δυνατότητες της κάμερας, οι γωνίες λήψης, τα χρονικά κενά, το slow motion και το fast forward ή το stop motion (πάγωμα εικόνας), μπορούν να απεικονίσουν την αλήθεια καλύτερα από το ανθρώπινο μάτι.

Κατά τον Nichols (2010), οι ταινίες ντοκιμαντέρ μιλάνε για *πραγματικές καταστάσεις ή γεγονότα*, αποτυπώνουν γνωστά γεγονότα, επαληθεύσιμα και αναφέρονται άμεσα στον ιστορικό κόσμο και όχι αλληγορικά. Οι ταινίες μυθοπλασίας είναι κατά κόρον αλληγορικές. Τα ντοκιμαντέρ αφορούν *πραγματικούς ανθρώπους* που δεν παίζουν ή εκτελούν ρόλους. Μπορεί να έχουν πλήρη επίγνωση της παρουσίας της κάμερας, η οποία -σε συνεντεύξεις και άλλες αλληλεπιδράσεις- απευθύνεται άμεσα στους ανθρώπους. Αυτό είναι σπάνιο στη μυθοπλασία, καθώς η κάμερα λειτουργεί τις περισσότερες φορές ως ένας άρατος θεατής.

Το ερώτημα που γεννάται είναι: Όταν ένα ντοκιμαντέρ αφηγείται μια ιστορία, η ιστορία έχει να κάνει με το ποιος είναι ο σκηνοθέτης ή ποιο είναι το θέμα; Η ιστορία

απορρέει από τα γεγονότα και τους ανθρώπους που εμπλέκονται ή προέχει το έργο του σκηνοθέτη, έστω και αν βασίζεται στην πραγματικότητα; Στο βαθμό που ένα ντοκιμαντέρ περιγράφει μια ιστορία, η ιστορία θα πρέπει να είναι μια *αληθοφανή αναπαράσταση του τι συνέβη* και όχι μια φανταστική ερμηνεία του τι θα μπορούσε να συμβεί. Στις περισσότερες ταινίες μυθοπλασίας, η ιστορία είναι ουσιαστικά του σκηνοθέτη, ακόμα και αν βασίζεται σε πραγματικά γεγονότα. Η ιστορία στην ταινία «Η λίστα του Schindler» δεν είναι η ιστορία όπως την έχει αφηγηθεί ο ίδιος ο Όσκαρ Σίντλερ ή οι άνθρωποι που έσωσε, αλλά μια φανταστική, αλληγορική αναπαράσταση της ιστορίας του, όπως την αφηγήθηκε ο Steven Spielberg, αν και βασίζεται σε ιστορικά γεγονότα.

Αν το ντοκιμαντέρ αποτελούσε μια αναπαραγωγή της πραγματικότητας, τότε δεν θα υπήρχε πρόβλημα εννοιολόγησης. Θα μιλούσαμε για ένα αντίγραφο αυτού που ήδη υπάρχει, αλλά το ντοκιμαντέρ δεν είναι απλά μια αναπαραγωγή (reproduction) αλλά μια αναπαράσταση (representation) του κόσμου στον οποίο ήδη ζούμε (Nichols 2010).

Ως εκ τούτου, ο Nichols (2010) καταλήγει ότι η ταινία ντοκιμαντέρ αφορά καταστάσεις και γεγονότα που αφορούν πραγματικούς ανθρώπους, οι όποιοι παρουσιάζονται ως, ο εαυτός τους, σε ιστορίες που μεταφέρουν μια ευλογοφανή πρόταση για τις ζωές, τις καταστάσεις και τα γεγονότα που απεικονίζονται. Η ιδιαίτερη αυτή οπτική γωνία του σκηνοθέτη διαμορφώνει την ιστορία με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρουσιάζει τον ιστορικό κόσμο με αμεσότητα και όχι ως μια φανταστική αλληγορία.

Ο Nichols (σε Nash, 2018) υποστηρίζει ότι παρόλο που τα ντοκιμαντέρ φαίνεται να «αναπαράγουν» τα παρελθόντα γεγονότα, ζωντανεύουν με μεγαλύτερη ακρίβεια το παρελθόν, εμποτίζοντας τα ιστορικά γεγονότα με το ζωντανό υλικό της άμεσης εμπειρίας, ενσωματώνοντας έτσι μια παρελθούσα εμπειρία και ικανοποιώντας μια σημερινή επιθυμία

Από ματεριαλιστική άποψη, το κινηματογραφικό είδος ντοκιμαντέρ είναι η αφήγηση η οποία χρησιμοποιεί εικόνες και ήχους της εξωτερικής πραγματικότητας ως υλικό για την πραγμάτωσή της: υπαρκτές ιστορίες, πραγματικούς χώρους, πρόσωπα, πράγματα, ζώα, μουσικές (Γκουζιώτης, 2005).

Ως τύπος ταινίας, το ντοκιμαντέρ παρουσιάζεται πραγματολογικά αξιόπιστο, εντούτοις ενδέχεται ένα ντοκιμαντέρ να αποδειχτεί αναξιόπιστο. Διαμάχη είχε ξεσπάσει σχετικά με το ντοκιμαντέρ "Ο Ρότζερ και εγώ" του Μαικλ Μουρ, με τους κριτικούς να αποφαινόμενοι ότι η ταινία ωθεί τους θεατές να πιστέψουν πως τα γεγονότα διαδραματίστηκαν με τη σειρά που παρουσιάζονται¹ (Bordwell & Thompson, 2004).

Σύμφωνα με τον σκηνοθέτη Karel Reisz, από τους σημαντικούς ανανεωτές του ντοκιμαντέρ της εποχής του, υπάρχει μία ειδοποιός διαφορά στόχευσης ανάμεσα στο ντοκιμαντέρ και τις «αφηγηματικές ταινίες» (Καρακάσης, 2015). Οι αφηγηματικές ταινίες ασχολούνται με την ανάπτυξη μίας πλοκής, ενώ το ντοκιμαντέρ με την παρουσίαση ενός θέματος. Εντούτοις, και στα ντοκιμαντέρ υπάρχουν χαρακτήρες και οργανωμένη παρουσίαση της δράσης, όπως και στις μυθοπλασίες κλασικής αφήγησης. Η αφηγηματική δομή «Εισαγωγή - Κλιμάκωση – Λύση» ισχύει και στα ντοκιμαντέρ, σε όλο το σύνολο του έργου. Οι ενοποιητικοί κρίκοι ανάμεσα στις σεκάνς, ώστε αυτές να αποτελούν αφήγηση κάποιου βαθμού μπορεί να είναι οι εξής (Σκοπετέας, 2015):

- η voiceover² του αφηγητή που περιστρέφεται και αναφέρεται συνεχώς γύρω από την ίδια ιδέα,
- η τοποθεσία και τα σκηνικά,
- τα πρόσωπα που απεικονίζονται,
- η συνολική κατάσταση,
- ο συνδυασμός (είτε με τη μορφή αναλογίας, είτε σύγκρισης κ.λπ.),
- η δράση (ακριβώς όπως στις ταινίες μυθοπλασίας) και
- η σύνδεση μέσω γραφικών στοιχείων της εικόνας.

Ωστόσο, υπάρχουν δυο αντίρροπες τάσεις στο ντοκιμαντέρ: η ρεαλιστική, όπου ο δημιουργός δίνει έμφαση στην ικανότητα του να αναπαριστά γεγονότα που συμβαίνουν στον εξωτερικό κόσμο και η *δημιουργική*, όπου ο ντοκιμαντερίστας χρησιμοποιεί μια σειρά από δομικά και αφηγηματικά τεχνάσματα, ώστε να μεγιστοποιηθεί η επίδραση της ταινίας/προγράμματος στο κοινό (Valkola, 2009).

¹ Η ταινία παρουσιάζει την αντίδραση των κατοίκων σε απολύσεις στα εργοστάσια της GM τη δεκαετία του 80'. Αμφισβητείται η χρονολογική σειρά των γεγονότων, γιατί το κλείσιμο των εργοστασίων ξεκίνησε το 1986.
² Το σπικάζ ή αλλιώς η voiceover αφήγηση χρησιμοποιείται κυρίως σε ντοκιμαντέρ ή ταινίες που επικεντρώνονται στη μετάδοση πληροφορίας. Η προφορική αφήγηση μπορεί να πληροφορήσει και να εξηγήσει με σαφήνεια, να περιγράψει και να μεταφέρει γνώσεις συνδυάζοντας το λόγο με επεξηγηματικές εικόνες, παρουσιάζοντας το ανάλογο μιας διάλεξης ή ενός μαθήματος με πλούσια οπτική τεκμηρίωση (Καρακάσης 2015).

Ο διαχωρισμός του ντοκιμαντέρ από τη μυθοπλασία, όπως και ο διαχωρισμός της ιστοριογραφίας από τη μυθοπλασία, έγκειται στον βαθμό του κατά πόσο η ιστορία ανταποκρίνεται ουσιαστικά στις πραγματικές καταστάσεις, τα γεγονότα και τους ανθρώπους. Η ιστορία που αφηγείται ένα ντοκιμαντέρ προέρχεται από τον ιστορικό κόσμο, αλλά εξακολουθεί να αποτυπώνεται από την οπτική γωνία και τη φωνή του κινηματογραφιστή. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το «Nanook of the North» (1922), το οποίο ενσωματώνει στοιχεία μυθοπλασίας, αλλά κατατάσσεται ως είδος ταινίας στα ντοκιμαντέρ. Επιπροσθέτως, είναι εύκολο να αναγνωρίσει κανείς στο ντοκιμαντέρ «Ο άνθρωπος του Αράν» (1934), του Robert Flaherty, τη χρήση πρακτικών μυθοπλασίας, προκειμένου ο σκηνοθέτης να διαχειριστεί το απρόβλεπτο (Albero, 2009). Κατά συνέπεια, δεν μπορούμε να θεωρήσουμε στενά τα όρια μεταξύ ντοκιμαντέρ και μυθοπλασίας.

Η ιστορία του ντοκιμαντέρ τα τελευταία χρόνια της δεκαετίας του 40' συνδέεται άρρηκτα με την ανάπτυξη της τηλεοπτικής βιομηχανίας. Παρά το γεγονός ότι στις πιο πρόσφατες παραγωγές έχει απαιτηθεί από τους δημιουργούς έργων να παράγουν δουλειά που να είναι πιο προσιτή στο τηλεοπτικό κοινό, το ντοκιμαντέρ δεν έχει πλήρως αποβάλλει τη φήμη του ως σοβαρής αλλά βαρετής μορφής προγράμματος. Στο παρελθόν, το ντοκιμαντέρ αποσκοπούσε κυρίως στη σφαιρική και λογική προσέγγιση ενός θέματος, εις βάρος της εμπειρίας μίας αφήγησης που επιδρά στα συναισθήματα του θεατή. Εξήντα περίπου χρόνια μετά, η πλοκή του σεναρίου του ντοκιμαντέρ είναι πλέον πολύ σημαντική παράμετρος. Επιπροσθέτως, η μετάδοση της πληροφορίας σε ένα σύγχρονο ντοκιμαντέρ δεν μπορεί πια να νοηθεί χωρίς κάποια συναισθηματική εμπλοκή του θεατή και χωρίς μία πλοκή που θα διεγείρει το ενδιαφέρον του για την εξέλιξη της αφήγησης (Καρακάσης, 2015).

1.3 Είδη ντοκιμαντέρ

Κατά τη διάρκεια του χρόνου, επιχειρήθηκαν διάφορες προσπάθειες κατηγοριοποίησης των ντοκιμαντέρ, με βάση είτε τη θεματολογία, είτε στιλιστικές ιδιότητες, που όμως απέβησαν ανώφελες, μια που η ίδια η εξέλιξη του είδους, συνεχώς επαναπροσδιορίζει νέα πεδία εννοιολόγησης και παρουσίασης του θέματος. Τα διάφορα είδη ντοκιμαντέρ μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με το θέμα τους (κοινωνικό, περιβαλλοντικό, πολιτικό, επιστημονικό κλπ.) ή την πρόθεσή τους (πληροφόρηση, καλλιτεχνική έκφραση, πολιτική υποκίνηση κλπ.), αλλά επίσης

μπορούν να ταξινομηθούν, ανάλογα με τον κυρίαρχο τρόπο αφήγησής τους. Με βάση τον Nichols (2010), ανάλογα με τον αφηγηματικό τρόπο τους, υπάρχουν τα παρακάτω έξι (6) είδη:

1) Ποιητικός (poetic mode)

Εμφανίστηκε το 1920 και συνδέεται με τον μοντερνισμό. Στο εν λόγω είδος, δίνεται έμφαση στις οπτικές συσχετίσεις, στις τονικές ή ρυθμικές ιδιότητες, στα περιγραφικά περάσματα και στην επίσημη οργάνωση, π.χ. Νύχτα και ομίχλη (1955).

2) Επεξηγηματικός (expository mode)

Ο αφηγηματικός τρόπος που επικεντρώνεται στην έκθεση πληροφοριών πάνω σε ένα θέμα, βασίζεται κυρίως στο λόγο, είτε αυτός προέρχεται από προφορική αφήγηση (voice over/σπικάζ), είτε από συνεντεύξεις, π.χ. Spanish Earth (1937) ή οι τηλεοπτικές ειδήσεις. Παράλληλα με τον λόγο παρουσιάζονται εικόνες, οι οποίες υποστηρίζουν και τεκμηριώνουν όσα λέγονται, βοηθώντας τον θεατή στην κατανόηση του θέματος. Η έκθεση είναι ο συνηθέστερος τρόπος αφήγησης (ιδιαίτερα στην τηλεόραση) και αποτυπώνει τα θέματα της πραγματικότητας μέσα σε ένα ρητορικό, επεξηγηματικό πλαίσιο το οποίο προσπαθεί συνήθως να πληροφορήσει, να εξηγήσει ή και να πείσει τον θεατή προς τη κατεύθυνση κάποιας θέσης (Καρακάσης, 2015).

3) Παρατηρητικός (observational mode)

Αναφέρεται στην άμεση εμπλοκή με την καθημερινή ζωή των υποκειμένων, όπως αυτή παρατηρείται από μια διακριτική κάμερα, π.χ. Metallica: Some Kind of Monster (Nichols, 2010). Ο αφηγηματικός τρόπος της παρατήρησης αναπτύχθηκε κυρίως στις Η.Π.Α. και τη Γαλλία τη δεκαετία του 1960 δημιουργώντας ένα είδος ντοκιμαντέρ που αυτοπροσδιορίστηκε ως direct cinema ή cinéma vérité (κινηματογράφος-αλήθεια) και αποσκοπούσε στο να συλλάβει την πραγματικότητα του παρόντος με τη μέγιστη δυνατή αίσθηση ρεαλισμού (Καρακάσης, 2015). Ο αφηγηματικός τρόπος της παρατήρησης παράγει ιδιαίτερα γοητευτικά αποτελέσματα, τα οποία παρέχουν μία ισχυρή αίσθηση αυθεντικότητας και ρεαλισμού, καθώς αφηγούνται ιστορίες που διαδραματίζονται στο παρόν, μπροστά στα μάτια του θεατή.

4) Διαδραστικός (participatory mode)

Δίνεται έμφαση στην αλληλόδραση μεταξύ του δημιουργού και των υποκειμένων. Χρησιμοποιούνται συνεντεύξεις, συζητήσεις αλλά και εικόνες αρχείου, προκειμένου για την εξέταση ιστορικών ζητημάτων, π.χ. The Fog of War: Eleven Lessons from the Life of Robert McNamara (2003).

5) Ανακλαστικός (reflexive mode)

Εδώ, το ενδιαφέρον εστιάζεται στη συνειδητοποίηση της δομής της απεικόνισης της πραγματικότητας (Nichols, 2010). Παράδειγμα τέτοιου είδους ντοκιμαντέρ αποτελεί το *Reassemblage* (1982).

6) Παραστατικός (Performative mode)

Εδώ αναδεικνύεται η εκφραστική ή η υποκειμενική εμπλοκή του κινηματογραφιστή με το θέμα και η ανταπόκριση του κοινού σε αυτή την εμπλοκή. Απορρίπτει τις έννοιες της αντικειμενικότητας υπέρ του υπαινιγμού και του επηρεασμού. Τα ντοκιμαντέρ παραστασιακής μορφής έχουν κοινές ποιότητες με τον πειραματικό και *avant-garde* κινηματογράφο, αλλά με έμφαση στη συναισθηματική και κοινωνική επιρροή του κοινού. Π.χ. *History and Memory* (1991), της Rea Tajiri.

Επίσης, σύμφωνα με τους Bordwell & Thompson (2004), υπάρχουν τρεις τύποι ντοκιμαντέρ, αναλόγως του υλικού που χρησιμοποιείται και την προέλευσή του. Ένας κοινός τύπος είναι η **ταινία έτοιμου υλικού (*compilation film*)**, απόρροια της συναρμολόγησης εικόνων από αρχειακές πηγές. Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η ταινία «*The atomic café*» (βλ. Εικόνα 1). Το "*The Atomic Cafe*" είναι ντοκιμαντέρ που συλλέγει υλικό από τις εκπαιδευτικές ταινίες και διαφημίσεις των δεκαετιών 40' και '50, με σκοπό να πειστεί το κοινό ότι ο πυρηνικός πόλεμος ήταν ένα εφικτό σενάριο.



Εικόνα 1. Σκηνή από το ντοκιμαντέρ «The atomic café³»

Το ντοκιμαντέρ που *στηρίζεται σε συνεντεύξεις*, (όπου βλέπουμε μόνο το κεφάλι και τους ώμους των προσώπων που δίνουν συνέντευξη στην τηλεόραση) αποτυπώνει μαρτυρίες για συμβάντα ή κοινωνικά κινήματα.

Όσον αφορά στον άμεσο κινηματογράφο (direct-cinema), αξίζει να τονίσουμε ότι καταγράφει ένα περιστατικό εν εξελίξει, με πολύ μικρή παρέμβαση του δημιουργού. Μετά την επιτυχία του ιταλικού νεορεαλισμού (δεκαετίες 40' και 50'), όλο και περισσότεροι δημιουργοί στράφηκαν σε ταινίες έξω απ'το στούντιο, στους δρόμους, γειτονιές, επιδιώκοντας μεγαλύτερη αμεσότητα. Όταν καθιερώθηκε το σύστημα BETA BETA SP, με τις κάμερες camcorder, όπου η κάμερα και το μαγνητοσκόπιο εγγραφής συνυπάρχουν σε μια συσκευή, το βίντεο έγινε πιο προσιτό για πιο άμεση κινηματογράφηση. Από τα μέσα του 90' και μετά που άρχισε να καθιερώνεται το μικρό

³ Πηγή: <https://www.sfgate.com/entertainment/article/Restored-1982-Cold-War-documentary-The-Atomic-13142022.php>

σε μέγεθος φορμά DV, πολλοί σκηνοθέτες προτιμούν να γυρίζουν ντοκιμαντέρ εντελώς ντιρέκτ, συνήθως με έναν οπερατέρ και δυστυχώς χωρίς ηχολήπτη (Γκουζιώτης, 2005).

Ο άμεσος κινηματογράφος εμφύσησε τη ζωτικότητα στον κινηματογράφο, χαλαρώνοντας τις αφηγηματικές δομές του κλασικού ντοκιμαντέρ και παρουσιάζοντας τη ζωή ως αυθόρμητη και ελεύθερη. Στον αντίποδα, οι γάλλοι θα κάνουν αισθητή την παρουσία της κάμερας για να προκαλέσουν την αντίδραση στους χώρους όπου εισβάλλει και για να αποκαλύψουν αυτό που θα παρέμενε αόρατο (Albergo, 2009).

Επίσης, ένας άλλος όρος που έχει επικρατήσει στα γαλλικά, είναι το *cinéma-verité*, δηλ. κινηματογράφος-αλήθεια. Η εν λόγω κατηγορία κινηματογράφου σημείωσε ιδιαίτερη ανάπτυξη τη δεκαετία 50' και 60', όταν η φορητή κάμερα και ο φορητός ηχητικός εξοπλισμός έγιναν προσιτά. Αντιπροσωπευτική περίπτωση είναι το ντοκιμαντέρ «Hoop Dreams», το οποίο περιγράφει την πορεία δυο παικτών του μπάσκετ από το γυμνάσιο μέχρι το κολέγιο.

Μια ταινία μπορεί να συγκεράσει αρχαιακό κινηματογραφικό υλικό, συνεντεύξεις και υλικό που γυρίστηκε απρογραμματίστα όπως στην ταινία ο "Ο Ρότζερ και εγώ". Ο εν λόγω συνθετικός τύπος ντοκιμαντέρ συναντάται συχνά στην τηλεοπτική δημοσιογραφία. Άλλωστε, η ψηφιακή τεχνολογία έχει παίξει τις τελευταίες δεκαετίες σημαντικό ρόλο (όπως θα δούμε και στην αμέσως επόμενη ενότητα) στη διαμόρφωση νέας αισθητικής για την υβριδικότητα μεταξύ των πραγματικών γεγονότων και της μυθοπλασίας στον κινηματογράφο.

1.4 Ψηφιακότητα και ντοκιμαντέρ

Καθώς η ψηφιοποίηση (computerization) επηρεάζει όλο και περισσότερο, βαθύτερα στρώματα της σύγχρονης κουλτούρας, η ταυτότητα των μέσων έχει αλλάξει δραματικά, συγκριτικά με τον υπολογιστή. Ο όρος μέσο ή μέσα (media) αναφέρεται σε ένα φυσικό ή τεχνητό κανάλι, πάνω από το οποίο μπορεί να διεκπεραιωθεί η μεταφορά δεδομένων και η αποτύπωση πληροφοριακών μηνυμάτων, δηλαδή η διενέργεια κάποιας μορφής επικοινωνίας (Δημούλας, 2015). Ενώ, στην περίπτωση των πολυμέσων συνδυάζονται πολλά μέσα, δηλαδή διάφορες μορφές περιεχομένου (π.χ. κείμενο, εικόνα, ήχος κλπ.), συμπεριλαμβανομένων των διαλογικών στοιχείων και των

αντίστοιχων διεπαφών διάδρασης. Οι βασικές αρχές που διέπουν τα νέα μέσα, συνοψίζονται, ως κάτωθι (Manovich, 2001):

- **Αριθμητική αναπαράσταση (numerical representation).** Όλα τα νέα μέσα συντίθενται από ψηφιακό κώδικα. Το γεγονός αυτό έχει δυο συνέπειες: 1) Το αντικείμενο ενός νέου μέσου εκφράζεται μαθηματικά π.χ, μια εικόνα περιγράφεται χρησιμοποιώντας μια μαθηματική συνάρτηση και 2) Το αντικείμενο ενός νέου μέσου υπόκειται σε αλγοριθμική χρήση, π.χ. με τον κατάλληλο αλγόριθμο, μπορούμε να αφαιρέσουμε τον «θόρυβο» από μια φωτογραφία ή να βελτιώσουμε τις αντιθέσεις, ή να αλλάξουμε τις αναλογίες.
- **Τμηματικότητα (modularity).** Αυτό σημαίνει πως το αντικείμενο ενός νέου μέσου έχει την ίδια τμηματική δομή, στο σύνολό του. Π.χ. το διαδίκτυο εν συνόλω χαρακτηρίζεται από τμηματική δομή, δηλ. αποτελείται από άπειρες ιστοσελίδες, η καθεμία εκ των οποίων αποτελείται από διακριτά στοιχεία μέσων. Κάθε στοιχείο μπορεί να προσπελαστεί και αυθύπαρκτα.
- **Αυτοματοποίηση (automation).** Η αριθμητική κωδικοποίηση των μέσων αλλά και η τμηματική δομή των αντικειμένων επιτρέπει την αυτοματοποίηση πολλών διεργασιών στη διαμόρφωση, εκμετάλλευση και πρόσβαση των μέσων. Σε αυτό το σημείο θα αναφερθούμε σε κάποια παραδείγματα χαμηλού επιπέδου αυτοματοποίησης, όπου ο χρήστης υπολογιστή μπορεί να τροποποιήσει ή να δημιουργήσει από το μηδέν αντικείμενα, χρησιμοποιώντας απλούς αλγόριθμους. Π.χ. προγράμματα υπολογιστή μπορούν να δημιουργήσουν 3D αντικείμενα όπως δέντρα, τοπία, φωτιά, καταρράκτες κ.α. Υψηλού επιπέδου αυτοματοποίηση θα μπορούσε να θεωρηθεί η τεχνητή νοημοσύνη (artificial intelligence). Π.χ. ένα εικονικό περιβάλλον όπου ο χρήστης αλληλεπιδρά με κινούμενους χαρακτήρες και ένα νέο είδος διεπαφής ανθρώπου-υπολογιστή, όπου ο υπολογιστής παρουσιάζεται στον χρήστη ως κινούμενος χαρακτήρας. Η ανάδυση των νέων μέσων συμπίπτει με το δεύτερο στάδιο της κοινωνίας των μέσων, που είναι τόσο η πρόσβαση και η επαναχρησιμοποίηση των υφιστάμενων αντικειμένων όσο και η δημιουργία νέων.
- **Μεταβλητότητα (variability).** Στα παλιά μέσα, ο δημιουργός συναρμολογούσε το κείμενο, τα οπτικά και ηχητικά στοιχεία σε μια μοναδική σύνθεση/ακολουθία. Η εν λόγω ακολουθία αποθηκευόταν και ως εκ τούτου μπορούσαν να δημιουργηθούν χιλιάδες πανομοιότυπα αντίτυπα. Σε

αντιδιαστολή, μέσω των νέων μέσων, δημιουργούνται διαφορετικές εκδοχές (αντί για πανομοιότυπα αντίτυπα) αυτόματα από τον υπολογιστή και όχι από τον ανθρώπινο παράγοντα. Έτσι, καθίσταται εφικτός ο διαχωρισμός των επιπέδων του περιεχομένου (των δεδομένων) και της διεπαφής. Στο επίπεδο της διεπαφής ανθρώπου-υπολογιστή, αυτό σημαίνει ότι προσφέρονται στον χρήστη πολλές επιλογές να τροποποιήσει την απόδοση του προγράμματος ή του αντικειμένου, είτε αφορά ένα παιχνίδι υπολογιστή, μια ιστοσελίδα, το πρόγραμμα περιήγησης, ή το ίδιο το λειτουργικό σύστημα.

- **Μετατροπή (transcoding).** Η 5η αρχή της πολιτιστικής μετατροπής περιγράφει την πιο ουσιαστική συνέπεια της ψηφιοποίησης των μέσων. Σύμφωνα με τον Manovich (2001), η ψηφιοποίηση μετατρέπει τα μέσα σε δεδομένα υπολογιστών. Επειδή τα νέα μέσα διαμορφώνονται στον υπολογιστή, διανέμονται μέσω υπολογιστών και αποθηκεύονται σε υπολογιστές, η λογική που διέπει τους υπολογιστές, εύλογα αναμένεται να επηρεάσει την παραδοσιακή πολιτιστική λογική των μέσων. Ο τρόπος που οι υπολογιστές διαμορφώνουν τον κόσμο, αναπαριστούν τα δεδομένα, οι κύριες λειτουργίες των προγραμμάτων υπολογιστή, εν ολίγοις η οντολογία και η επιστημολογία του υπολογιστή επηρεάζουν την πολιτιστική διάσταση των νέων μέσων, την οργάνωσή τους, την ανάδυση των ειδών και τα περιεχόμενά τους. Έτσι, γίνεται μια στροφή από τις σπουδές των μέσων στις σπουδές του λογισμικού, από τη θεωρία των μέσων στη θεωρία του λογισμικού.

Στη σημερινή ψηφιακή εποχή σημειώθηκαν σημαντικές αλλαγές στην παραγωγή έργων ντοκιμαντέρ. Πρωτίστως, η ψηφιακή τεχνολογία προσφέρει συσκευές καταγραφής ήχου και εικόνας με υψηλή επαγγελματική ποιότητα, χαμηλό κόστος και φορητότητα σχεδόν σε οποιονδήποτε επιθυμεί να εκφραστεί με οπτικοακουστικό τρόπο. Δεύτερον, παρέχεται η δυνατότητα χρήσης ψηφιακών συστημάτων μοντάζ, compositing και τρισδιάστατων γραφικών που παράγουν, με σχετική ευκολία και χαμηλό κόστος, όποια παρελθοντική αναπαράσταση ή δημιουργία νέας πλασματικής εικόνας (Σκοπετέας, 2009). Βέβαια, σε αυτό το σημείο εγείρονται ερωτήματα γύρω από την αλήθεια και τα όρια της πραγματικότητας. Αξίζει να προσθέσουμε και μια τρίτη πολύ βασική αλλαγή που αναφέρεται στη δυνατότητα χρήσης αρχειακού υλικού λόγω της ψηφιοποίησης του, της άμεσης προσβασιμότητάς

του μέσω διαδικτύου και της ανάκτησής του μέσω των εύχρηστων ψηφιακών μέσων αποθήκευσης. Ένα είδος ντοκιμαντέρ που προκύπτει από τα προαναφερθέντα είναι το λεγόμενο *πολυσυλλεκτικό ντοκιμαντέρ* (compilation documentary), το οποίο συγκροτείται από θραύσματα αρχειακού υλικού εικόνων και ήχων, από διαφορετικές πηγές και διαφορετικά στυλ. Ένα πετυχημένο παράδειγμα πολυσυλλεκτικού ντοκιμαντέρ είναι το «Fahrenheit 9/11» του Michael Moore, ο οποίος ανακατεύει πρόσφατα γυρισμένο υλικό με υλικό από επίσημο ρεπορτάζ, διαφημιστικά και εταιρικά βίντεο, φωτογραφίες, μουσικές αρχείου, πλάνα από σαπουνόπερες κ.α.

Οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν σήμερα να ενσωματώσουν στοιχεία από διαφορετικές πηγές ή να εισάγουν- σε σκηνές του έργου που έχουν παραχθεί μέσω παραδοσιακών τρόπων λήψης- εικόνες που έχουν παραχθεί μέσω του υπολογιστή. Στο βαθμό που οι εικόνες αναπαράγονται μηχανικά, άρα θεωρούνται δεικτικές (indexical), η ψηφιακή τεχνολογία επιφέρει μια ριζική ρήξη με την παραδοσιακή ποιότητα των εικόνων. Ο William Mitchell αναφέρει το 1989, ως τη χρονιά απαρχής της μετά-φωτογραφικής εποχής, κατά την οποία η παραδοσιακή φωτογραφία (που βασίζεται στο φιλμ) έχει αντικατασταθεί πλήρως από την εικόνα του υπολογιστή και δεν συνιστά πλέον εγγυητή της οπτικής αλήθειας (Στάθη, 2009).

Επιπλέον, η ραγδαία εξέλιξη που σημειώνεται στον χώρο της εικονικής πραγματικότητας, δεν έχει αφήσει ανεπηρέαστους τους δημιουργούς ντοκιμαντέρ. Ο θεατής απομακρύνεται από την εμπειρία της συλλογικής παρακολούθησης ταινιών, ενώ αντίθετα, τίθεται στο επίκεντρο της ιστορίας. Δεν πρόκειται πλέον για παθητική παρατήρηση, αλλά για ενεργό συμμετοχή. Ο θεατής πλέον έχει τη δυνατότητα να ελέγχει την παρουσία του στη σκηνή, αποφασίζοντας προς τα πού θα κοιτάξει και πότε να γυρίσει το κεφάλι του. Ο θεατής έχει κυριολεκτικά τη δυνατότητα να μπει στη θέση κάποιου άλλου. Εύλογα, όπως αναλύεται και στο Κεφάλαιο 2., οι εξελίξεις στην εικονική πραγματικότητα σηματοδότησαν νέους τρόπους αφήγησης στον κινηματογράφο.

Κεφάλαιο 2. Αφήγηση στα εικονικά περιβάλλοντα

2.1. Η έννοια του εικονικού περιβάλλοντος

Δεν υπάρχει ένας καθολικά αποδεκτός ορισμός για την εικονική πραγματικότητα. Ένας από τους πρώτους ορισμούς αναφέρεται σε ένα αλληλεπιδραστικό, τρισδιάστατο περιβάλλον, παραγόμενο από υπολογιστή, στο οποίο μπορεί κάποιος να εμβυθιστεί (Lanier et al., 1989). Σύμφωνα με τους & Blade (1995), η εικονική πραγματικότητα ορίζεται ως ένα υπολογιστικό σύστημα το οποίο χρησιμοποιείται για τη δημιουργία εικονικών κόσμων, όπου ο χρήστης έχει την εντύπωση της ύπαρξής του σε αυτούς και επιπροσθέτως έχει τη δυνατότητα να πλοηγηθεί και να χειριστεί τα αντικείμενά τους. Η αισθητηριακή εμπειρία, που προέρχεται από το υπολογιστικό σύστημα, γεννιέται μέσω της παρουσίασης, στα ανθρώπινα αισθητήρια συστήματα, μιας διεπαφής ανθρώπου – υπολογιστή που προσεγγίζει διάφορες ιδιότητες του πραγματικού κόσμου. Η εν λόγω διεπαφή έχει τη μορφή τρισδιάστατου απεικονιστικού περιβάλλοντος το οποίο συνίσταται σε αντικείμενα και φαινόμενα (Kalawsky, 1993).

Σύμφωνα με τους Λέπουρα κ.α. (2015), τα τεχνολογικά μέσα που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία ενός εικονικού κόσμου περιλαμβάνουν υπολογιστές (υλικό και λογισμικό για τη σύνθεση και έλεγχο του εικονικού κόσμου) και περιφερειακά (για τη διάδραση του χρήστη), ενώ κατά τη διάδραση μπορεί να συμμετέχουν όλες οι αισθήσεις (συνήθως η όραση, η ακοή και η αφή). Ενώ η επαυξημένη πραγματικότητα (augmented reality) αφορά στην επαύξηση του πραγματικού κόσμου με εικονικά αντικείμενα (συνήθως με τη μορφή ήχου, εικόνας ή γραφικών υπολογιστή).

Οι απαραίτητες συνιστώσες ενός εικονικού περιβάλλοντος (ΕΠ) είναι οι κάτωθι (Ellis, 1995):

– Περιεχόμενο: Τα αντικείμενα (objects) και τα ενεργά ή δρώντα στοιχεία (actors), τα οποία μπορούν να θεωρηθούν και αυτά σαν αντικείμενα. Ένα ενεργό στοιχείο είναι ο ίδιος ο χρήστης, που αντιπροσωπεύεται στο ΕΠ από τη δική του γραφική απεικόνιση (avatar) και έχει δική του οπτική άποψη (viewpoint) του περιβάλλοντος. Τα αντικείμενα μπορούν να περιγραφούν με βάση τη θέση, τον

προσανατολισμό, την ταχύτητα στον περιβάλλοντα χώρο, καθώς και άλλα χαρακτηριστικά όπως το χρώμα, η υφή και η ενέργεια.

- Γεωμετρία: Περιγραφή του πεδίου/χώρου, όπου εξελίσσεται η αλληλεπίδραση. Εδώ αναφερόμαστε στις διαστάσεις, στο σύστημα κανόνων για την ταξινόμηση των αντικειμένων και στο εύρος των πιθανών τιμών των στοιχείων.

- Δυναμική των αλληλεπιδράσεων: κανόνες της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στα συστατικά του περιβάλλοντος, που περιγράφουν τη συμπεριφορά των συστατικών αυτών, καθώς ανταλλάσσουν ενέργεια ή πληροφορία.

Σε ένα εικονικό τρισδιάστατο περιβάλλον που δημιουργείται μέσω υπολογιστή, μπορούμε να εξερευνήσουμε και να αλληλεπιδράσουμε με αυτό, μέσω βοηθητικών συσκευών όπως γυαλιά εικονικής πραγματικότητας (VR headsets), ειδικά γάντια, αισθητήρες για την αναγνώριση των κινήσεων των χεριών και του σώματος, κινούμενοι διάδρομοι, κράνη με ακουστικά και δυνατότητες στερεοσκοπικής προβολής, ολόσωμες φόρμες κ.α. Όλα αυτά παρέχουν τη δυνατότητα της δημιουργίας ψευδαίσθησης του «πραγματικού».

Ανάλογα με τη σχέση των εικονικών περιβαλλόντων με τον πραγματικό κόσμο και τις συσκευές που χρησιμοποιούνται, τα ΕΠ διακρίνονται στις κάτωθι κατηγορίες:

- Περιβάλλοντα εμβύθισης (immersive environments): οι χρήστες είναι εφοδιασμένοι με οθόνη προσαρμοσμένη στο κεφάλι (head-mounted display) με τη μορφή γυαλιών ή κράνους και αποκόπτονται από τον πραγματικό κόσμο.
- Περιβάλλοντα οθόνης (desktop environments): Η αναπαράσταση γίνεται σε οθόνη υπολογιστή και έτσι ο χρήστης εξακολουθεί να έχει αντίληψη του φυσικού κόσμου.
- Περιβάλλοντα προβολής (projected environments): Το εικονικό περιβάλλον προβάλλεται σε ένα φυσικό χώρο, όπως ένα δωμάτιο ή μια επιφάνεια εργασίας.

Ενισχυμένα περιβάλλοντα (augmented environments): Τα εικονικά αντικείμενα προβάλλονται πάνω στον πραγματικό κόσμο, πιθανώς με τη χρήση οθονών προσαρμοσμένων στο κεφάλι που επιτρέπουν στον χρήστη να βλέπει και μέσα από αυτές (see through).

Η εικονική πραγματικότητα έχει ευρύτατες εφαρμογές όπως στην απεικόνιση συστημάτων πληροφοριών, μοριακή μοντελοποίηση, ιατρική προσομοίωση, εκπαίδευση, διάγνωση, ιατρικά εργαλεία, αξιολόγηση αρχιτεκτονικού - βιομηχανικού σχεδιασμού, ηλεκτρονικά παιχνίδια κ.α. Σήμερα, ευρύτερες κοινωνικές ομάδες απολαμβάνουν υπηρεσίες εικονικής περιήγησης όπως αυτές που προσφέρει το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού και τα διάφορα είδη 3D Εικονικών Μουσείων (3D Virtual Museums) που αναπτύσσονται για την προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς και την παροχή μουσειακών υπηρεσιών μέσω τεχνολογιών όπως η Web3D. Επιπλέον, στον κινηματογράφο VR παρέχεται η δυνατότητα σε περιστρεφόμενες καρέκλες να μπορεί να δει κανείς 360° ταινίες, μέσω της συσκευής Samsung Gear VR. Ανεξαρτήτως της ευρείας γκάμας εφαρμογών της εικονικής πραγματικότητας και των ιδιαιτεροτήτων τους, σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εστίαση στις εμπυθιστικές εμπειρίες και ως εκ τούτου κρίνεται σκόπιμη η ανάπτυξη των πιο βασικών διαστάσεων των εμπυθιστικών περιβαλλόντων, όπως αναλύονται αμέσως παρακάτω.

Στα ψηφιακά περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στη σχεδίαση χωρικής εμπειρίας, ως κοινωνικό και υλικό συγκείμενο, μέσω της ενεργοποίησης των αισθήσεων και της αναβίωσης δυνητικών εμπειριών εμπύθισης (immersion), διάδρασης (interaction) και έντασης πληροφορίας (information intensity)–γνωστά ως 3i (Heim, 1998). Ως *εμπύθιση*, ορίζεται η ψευδαίσθηση που έχει ο χρήστης αναφορικά με την ύπαρξή του μέσα σε ένα εικονικό περιβάλλον (Slater et al., 1994) και πρακτικά προσεγγίζεται ως ο βαθμός στον οποίο το σύστημα εικονικής πραγματικότητας καταφέρνει να απομονώσει τον χρήστη από το φυσικό του περιβάλλον. Η *διάδραση* σχετίζεται με τη δυνατότητα του υπολογιστή να διαμορφώνει άμεσα τον συνθετικό κόσμο ανάλογα με τις κινήσεις του ανθρώπου-χρήστη. Η διαδραστικότητα (ως μέτρο διάδρασης) δεν σχετίζεται μόνο με την ταχύτητα αντίδρασης του υπολογιστή αλλά και με τη δυνατότητα του υπολογιστή να εξυπηρετεί τις φυσικές μορφές επικοινωνίας του ανθρώπου-χρήστη. Η *ένταση πληροφορίας* αναφέρεται στην πληθώρα της πληροφορίας αλλά και στη γκάμα διαύλων επικοινωνίας μέσω των οποίων παρέχεται η πληροφορία στον χρήστη (οπτικός, ακουστικός, απτικός, κ.λπ.).

Επιπροσθέτως, μια άλλη θεμελιώδης έννοια είναι η *πλοήγηση*, η οποία σε περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας γίνεται με διαισθητικό και φυσικό τρόπο. Σε αυτό το σημείο, μας ενδιαφέρει και μια άλλη διάσταση του εικονικού περιβάλλοντος. Η *τηλε-παρουσία (telepresence)*, δηλ. ο βαθμός στον οποίο ο χρήστης αισθάνεται παρών σε ένα συνθετικό, εικονικό κόσμο που βρίσκεται μακριά από τον πραγματικό, ή η έκταση στην οποία άλλοι χρήστες νοιώθουν ότι ο χρήστης είναι παρών στο δικό τους εικονικό κόσμο (Λέπουρας κ.α. 2015). Η ενσωμάτωση συστημάτων τηλεπαρουσίας και εικονικής πραγματικότητας οδηγούν σε ένα νέο είδος συστημάτων εικονικής πραγματικότητας το οποίο ονομάζεται *μικτή πραγματικότητα (mixed reality)*. Η *μεικτή πραγματικότητα (MR)*, που μερικές φορές αναφέρεται ως *υβριδική πραγματικότητα*, είναι η συγχώνευση πραγματικών και εικονικών κόσμων για την παραγωγή νέων περιβαλλόντων και οπτικοποιήσεων, όπου τα φυσικά και ψηφιακά αντικείμενα συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν σε πραγματικό χρόνο (de Souza e Silva and Sutko, 2009). Για παράδειγμα, ο πιλότος ενός πυροσβεστικού αεροπλάνου μπορεί να έχει στη διάθεσή του χάρτες, που έχουν δημιουργηθεί από υπολογιστή, καθώς και μια αναπαράσταση των πληροφοριών στο γείσο του καπέλου του ή στον θάλαμο διακυβέρνησης.

Δεδομένου ότι κύριο αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι οι εμπυθιστικές εμπειρίες και δη, τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ, κρίνεται σκόπιμη η εννοιολόγηση μιας πολύ σημαντικής παραμέτρου των εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας, του *βαθμού παρουσίας* του χρήστη. Η έννοια της παρουσίας του χρήστη στον εικονικό κόσμο ορίζεται ως η υποκειμενική εμπειρία της αίσθησης παρουσίας σε ένα εικονικό περιβάλλον, ενώ ο χρήστης βρίσκεται σε άλλο φυσικό κόσμο. Ο Lee (2004) ορίζει την παρουσία ως "μια ψυχολογική κατάσταση στην οποία τα εικονικά αντικείμενα βιώνονται ως πραγματικά αντικείμενα, μέσω αισθητήριων ή μη τρόπων". Η υποκειμενικότητα της παρουσίας ενισχύεται από τις δυνατότητες αλληλεπίδρασης του χρήστη με τα στοιχεία του εικονικού κόσμου. Σύμφωνα με τους Slater και Wilbur (σε Lorenz et. al, 2018), υπάρχουν βασικά δύο κύριοι πυλώνες για την υποστήριξη της παρουσίας, το πλαίσιο και η εμπύθιση. Το *πλαίσιο* υποδεικνύει πόσο πειστικό είναι το σκηνικό και η αφήγηση του εικονικού σεναρίου για τον χρήστη. Η *εμπύθιση* επικεντρώνεται στις τεχνικές πλευρές, που αναφέρονται στις επαρκείς αισθητήριες

πληροφορίες για το σύστημα αντίληψης, π.χ. καλή στερεοσκοπική απεικόνιση με εικόνες υψηλής ανάλυσης και κατάλληλη συχνότητα πλαισίων.

Ο βαθμός παρουσίας του χρήστη στον εικονικό κόσμο είναι μεγαλύτερος όταν ο χρήστης αφιερώνει περισσότερη προσοχή στον εικονικό κόσμο απ' ότι στο φυσικό. Δυο απαραίτητες συνιστώσες της παρουσίας του χρήστη είναι η *αυξημένη συμμετοχή* και η *εμβύθιση* (Λέπουρας κ.α., 2015). Η συμμετοχή του χρήστη είναι μια ψυχολογική κατάσταση που απορρέει από την εστίαση της ενέργειας και της προσοχής του ατόμου σε ένα σύνολο ερεθισμάτων. Η συμμετοχή του ατόμου εξαρτάται από το πόσο σημαντικά θεωρεί ο χρήστης τα ερεθίσματα που προσλαμβάνει από τον εικονικό κόσμο. Η εμβύθιση επιτυγχάνεται όταν ο χρήστης θεωρεί ότι έχει γίνει μέρος του εικονικού κόσμου. Όταν ένα εικονικό περιβάλλον καταφέρνει να κάνει τον χρήστη να αντιλαμβάνεται ότι βρίσκεται μέσα στον εικονικό κόσμο, τότε σημειώνεται υψηλός βαθμός εμβύθισης.

Οι τρεις παράγοντες που έχουν εντοπιστεί ότι επηρεάζουν την αίσθηση της παρουσίας είναι: τα χαρακτηριστικά των χρηστών (συναισθηματικές και γνωστικές ικανότητες), η μορφή των μέσου (π.χ. το επίπεδο της αισθητηριακής πληροφόρησης που προσφέρει το εκάστοτε HMD) και το περιεχόμενο του μέσου, δηλ. η αφήγηση/ιστορία που απεικονίζεται μέσα από το σύστημα προβολής (McRoberts, 2018). Ως προς τον τελευταίο παράγοντα, την αφήγηση, αξίζει να σημειώσουμε ότι, ενώ οι παραδοσιακές μέθοδοι αφήγησης μπορούν να προκαλέσουν ενσυναίσθηση στο κοινό, η «εμπειρία» της εμβυθιστικής αφήγησης παρουσιάζει δυνατότητες διάδρασης. Άλλωστε, όπως θα δούμε στην αμέσως επόμενη υποενότητα, ο απώτερος στόχος ενός αφηγητή είναι να εμβυθίσει πλήρως το κοινό στο σύμπαν της ιστορίας του και η τεχνολογία είναι καθοριστικός παράγοντας, όταν αναφερόμαστε στην εμβυθιστική αφήγηση.

2.2. Εμβυθιστική αφήγηση

Τόσο τα συστήματα πολυμέσων όσο και τα υπερμέσα προσφέρουν τη δυνατότητα μη γραμμικής αφήγησης (nonlinear storytelling), όπου η πρόσβαση της πληροφορίας δεν γίνεται με σειριακό τρόπο (ακολουθιακά), αλλά υπάρχει η δυνατότητα μη γραμμικής χώρο-χρονικής μετάβασης σε οποιονδήποτε άλλο κόμβο αναπαραγωγής (Δημούλας, 2015). Για παράδειγμα, η ανάγνωση ενός βιβλίου ή η

αναπαραγωγή μιας βιντεοταινίας συνιστούν περιπτώσεις γραμμικής αφήγησης, εν αντιθέσει με την πλοήγηση σε έναν ιστότοπο, την αναπαραγωγή ενός οπτικοακουστικού τίτλου DVD-video ή γενικότερα οποιουδήποτε ψηφιακού βίντεο που είναι δομημένο σε κεφάλαια – ενότητες. Η σύγχρονη ανάπτυξη της εμπυθιστικής αφήγησης συνδέεται άρρηκτα με την εξέλιξη της υψηλής ποιότητας των τεχνολογιών HMD, όπως το Oculus Rift.

Η εμπυθιστική αφήγηση είναι ένα μέσο έκφρασης που επιτρέπει στον συμμετέχοντα να βιώσει προσωπικά ο ίδιος την ενισχυμένη αίσθηση του "να είσαι εκεί" στην αφηγηματική ιστορία (Dining, 2017). Η εμπυθιστική αφήγηση είναι μια εμπειρία μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή που τοποθετεί τον χρήστη ως μέρος της ιστορίας και δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να βιώσει και μερικές φορές να αλληλεπιδράσει με τη σκηνή 360°. Πρέπει να σημειωθεί, ότι δεν είναι το ίδιο με το να παρακολουθεί κανείς μια ταινία φορώντας 3D γυαλιά. Η κύρια διαφορά είναι ότι οι 3D ταινίες δίνουν την αντίληψη βάθους σε μια μόνο κατεύθυνση, ενώ η εμπυθιστική τεχνολογία επιτρέπει την αντίληψη βάθους προς όλες τις κατευθύνσεις, έτσι ώστε να εμπυθίζεται κανείς πλήρως στη σκηνή. Μέσω των βίντεο 360°, η εμπυθιστική αφήγηση δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να εμπυθιστεί και να εμπλακεί χωρικά και συναισθηματικά, πέρα από τις επίπεδες οθόνες.

Στην παραδοσιακή μορφή αφήγησης, μια αφηγηματική δομή παρουσιάζεται σε έναν ακροατή, έναν αναγνώστη ή έναν θεατή. Στην εικονική πραγματικότητα, αντίθετα, ο χρήστης πλέον δεν είναι παθητικός, αλλά στο μέλλον θα είναι ο χαρακτήρας. Η εξερεύνηση και ο πειραματισμός με τα εμπυθιστικά περιβάλλοντα είναι τόσο πρωτόγνωρη που έχουν προταθεί νέοι όροι για την εμπυθιστική αφήγηση. Η παθητικότητα ή η διάδραση του θεατή με την ιστορία έχει άμεση σχέση με μια πολύ σημαντική παράμετρο της εμπυθιστικής αφήγησης που είναι η *ικανότητα αυτενέργειας (agency)*. Η εν λόγω παράμετρος αναφέρεται στην ικανότητα του συμμετέχοντα για αλληλεπίδραση με την ιστορία και την ικανότητα, οι ενέργειές του να παράξουν ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Η *τοπική (local) ικανότητα αυτενέργειας* αναφέρεται στο γεγονός όταν ένας συμμετέχων μπορεί να αλληλεπιδράσει μέσα σε μια σκηνή και είναι σε θέση να αλλάξει τα δευτερεύοντα στοιχεία της εμπειρίας. Η *καθολική (global) ικανότητα αυτενέργειας* αναφέρεται στο γεγονός ότι οι ενέργειες του χαρακτήρα και οι αλληλεπιδράσεις επιτρέπουν στον χρήστη να αλλάξει τη συνολική εμπειρία.

Οι εμπειρίες εμπυθιστικής αφήγησης χαρακτηρίζονται από τρεις σημαντικές διαστάσεις (Dining, 2017):

- **Το περιβάλλον:** Αναφέρεται στο οπτικό υλικό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της εμπειρίας. Το περιβάλλον μπορεί να διακριθεί σε πραγματικό και αφαιρετικό.
- **Την ύπαρξη:** διακρίνεται σε ενεργή και παθητική. Η παθητική ύπαρξη συμβαίνει όταν ο συμμετέχων είναι απλά ένας παρατηρητής στην ιστορία (a fly on the wall), η οποία χρησιμοποιεί την τριτοπρόσωπη προοπτική⁴ (perspective). Η ενεργός ύπαρξη σχετίζεται με την ενεργή αντίληψη της αφήγησης, από την οπτική γωνία του χαρακτήρα της ιστορίας. Η ενεργή, πρωτοπρόσωπη προοπτική επιτρέπει στον συμμετέχοντα όχι μόνο την αίσθηση του να είναι στο χώρο, αλλά και την αίσθηση της ύπαρξης στην ιστορία, ως τον χαρακτήρα και μέρος της αφήγησης.
- **Την εμπειρία:** σχετίζεται με τον βαθμό αυτενέργειας του χρήστη (agency). Η εμπειρία χωρίς την δυνατότητα αυτενέργειας του χρήστη αναφέρεται στην εμπειρία όπου παρέχονται στον χρήστη αισθητήρια ερεθίσματα, αλλά δεν έχει κανέναν έλεγχο πάνω σε αυτά. Η εμπειρία με τη δυνατότητα ελέγχου του χρήστη αναφέρεται στην ενεργή ικανότητα αλληλεπίδρασης του χρήστη με την ιστορία είτε τοπικά, είτε καθολικά.

Σχετικά με την αφήγηση περιβάλλοντος, όπως προαναφέρθηκε, υπάρχει μία χρήσιμη διάκριση μεταξύ ρεαλιστικής και αφαιρετικής οπτικής στην οργάνωση του εικονικού καμβά. Κατ' αρχάς, η σχεδίαση ΕΠ επικεντρώνεται συχνά στη *ρεαλιστική* αφήγηση ενός συγκεκριμένου χώρου (π.χ. μουσείο, αρχαιολογικός χώρος, φυσικό περιβάλλον, εσωτερικό όργανο ανθρώπινου σώματος κλπ). Τα πραγματικά περιβάλλοντα αποτελούνται από ζωντανά πλάνα δράσης ή από 3D εικόνες, τα οποία προσπαθούν να αναπαραστήσουν οπτικά τον πραγματικό κόσμο. Τα πραγματικά περιβάλλοντα 3D ακολουθούν τους νόμους της φυσικής και επιδιώκουν να επιτύχουν μια αυξημένη αίσθηση ρεαλισμού. Σε αυτό το σημείο η σκοπιμότητα είναι η χρήση μιας συγκεκριμένης αφηγηματικής δομής και η πραγματοποίηση διάδρασης, κυρίως ως αίσθηση παρουσίας (presence) μέσω της εύχρηστης πλοήγησης (navigation), επιχειρώντας μια προσπάθεια νατουραλιστικής απεικόνισης του χωρικού πεδίου και

⁴ Η προοπτική εδώ σημαίνει ποιος βλέπει την ιστορία ή με τα μάτια ποιανού παρακολουθούμε την ιστορία.

της πληροφορίας που παρέχει (Χρονάκη κ.α. 2012). Οι στόχοι σχετίζονται άμεσα με την εικονική διερεύνηση του χώρου και των αντικειμένων του, για τα οποία μας ενδιαφέρει π.χ. ο χρόνος, η απόσταση, το μέγεθος, η επικινδυνότητα κ.α.

Ταυτόχρονα, η τεχνολογία ΕΠ προωθεί τη δημιουργία μιας εσκεμμένα αφαιρετικής αφήγησης του εικονικού χώρου μέσω χρήσης κυρίως μη-ρεαλιστικών οπτικών απεικονίσεων τόσο του χώρου όσο και των αντικειμένων του. Η επιλογή αυτή μπορεί να αξιοποιηθεί θετικά προς την κατεύθυνση ενεργοποίησης της φαντασίας του χρήστη χρησιμοποιώντας διάφορα τεχνολογικά εργαλεία και συμβολικά μέσα προκαλώντας έτσι την εμβύθιση στο χώρο ως ενσώματο, φαντασιακό και συμβολικό παιχνίδι (Roussou et.al. 2006).

Όπως ειπώθηκε παραπάνω, η εμβυθιστική αφήγηση αποσκοπεί στη διαμόρφωση της ενισχυμένης αίσθησης του "να είσαι εκεί" στην αφηγηματική ιστορία. Ως εκ τούτου η αφήγηση στο πλαίσιο της εικονικής πραγματικότητας πρέπει να διευκολύνει την εμπειρία παρουσίας του θεατή στον χώρο της ιστορίας και να ενσωματώνει τη διάσταση της εμπλοκής του θεατή στην αφηγηματική δομή και στους μηχανισμούς με τους οποίους ξεδιπλώνεται η ιστορία. Η αφηγηματική προσέγγιση της αιτίας και του αποτελέσματος, που είναι χαρακτηριστική του ελληνικού δράματος, είναι το κεντρικό στοιχείο μιας επιτυχημένης εμπειρίας VR (Doolley, 2017). Εν τούτοις, η προσθήκη της διάστασης της παρουσίας μετατρέπει τις βασικές αρχές της αφήγησης, ως κάτωθι:

- Χρόνος: Η αφήγηση βασιζόμενη στην παρουσία απαιτεί νέες χρονικές δομές και ρυθμούς επεξεργασίας διαφορετικούς από την ταινία που δίνουν στον θεατή αρκετό χρόνο να ασχοληθεί ολιστικά με το χώρο, το πλαίσιο καθώς και με την ιστορία.
- Χώρος: Η αφήγηση μπορεί να προχωρήσει μέσα από μετατοπίσεις στο περιβάλλον και στον χώρο της ιστορίας καθώς και μέσα από την πλοκή και τον χαρακτήρα.
- Χαρακτήρας: Ο θεατής καταλαμβάνει τη θέση ενός χαρακτήρα ή "φάντασμα χαρακτήρα" σε ιστορία που βασίζεται στην παρουσία, καθώς η αφήγηση π.χ. στα βίντεο 360° ενσωματώνει τον θεατή μέσα στο χώρο της ιστορίας - μια θέση που πριν την κατείχαν αποκλειστικά οι ηθοποιοί.

Σε μία εφαρμογή αφηγηματικού στόχου, ως προς την διαδικασία σχεδιασμού, ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη, επικεντρώνοντας στο συναισθηματικό αντίκτυπο της αλληλεπίδρασης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω τεχνολογικών εργαλείων, τα οποία επιδρούν στο σώμα, επαυξάνοντας τις ιδιότητες του (π.χ. χειρονομίες, κίνηση, αισθήσεις), ελέγχοντας και συνδέοντάς το με το περιβάλλον. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να ενεργοποιηθούν ποικίλες μορφές διάδρασης, εμπλέκοντας τα άτομα αισθητηριακά, γνωστικά και συναισθηματικά σ'ένα υβριδικό χώρο, όπου το εικονικό και το φυσικό συντίθενται (Χρονάκη κ.α. 2012).

Η εμπειρία εμπυθιστικής αφήγησης έχει ευρύτατες εφαρμογές στον τομέα της ψυχαγωγίας αλλά χρησιμοποιείται και ως δύναμη κοινωνικής ευαισθητοποίησης. Η ταινία "Her story" (2015) είναι μια διαδραστική ταινία (βλ. Εικόνα 2.), η οποία αφορά σε μια δολοφονία και ο θεατής είναι ο ντεντέκτιβ. Το ίδιο το παιχνίδι είναι μια "τράπεζα" από βιντεοσκοπήσεις και από εμάς εξαρτάται η ταξινόμησή τους. Το κινηματογραφικό υλικό είναι αποσυνδεδεμένα μέρη από τη μαρτυρία μιας γυναίκας, σχετικά με την υπόθεση. Το σύνολο του παιχνιδιού περιστρέφεται γύρω από τις αποφάσεις του θεατή, στο να παρακολουθήσει τις ενδείξεις απ'αυτά που λέει η μάρτυρας και να συνθέσει την αφήγηση.



Εικόνα 2. Διαδραστική ταινία «Her story»⁵

Το 2015, ο ΟΗΕ συνεργάστηκε με τις Unicef Jordan, Samsung και Vrse.works για να δημιουργήσει μια εμπειρία εικονικής πραγματικότητας (βλ. Εικόνα 3.) που θα «μετέφερε» τα κορυφαία παγκόσμια κέντρα λήψης αποφάσεων σε έναν συριακό προσφυγικό καταυλισμό, έτσι ώστε να μπορούν να βιώσουν την κρίση από πρώτο χέρι (Jadhav, 2017).

⁵ Πηγή: <https://www.theguardian.com/media-network/2016/may/31/immersive-storytelling-360-vr-technology-marketing>

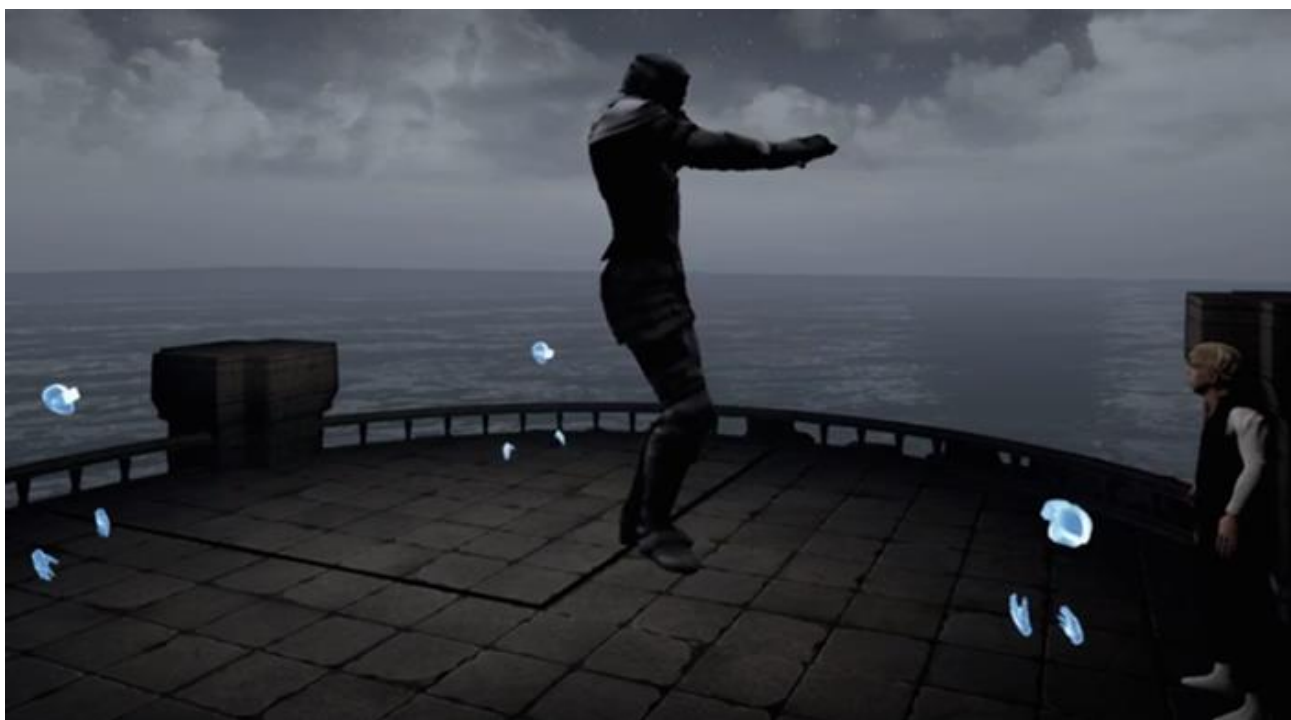


Εικόνα 3⁶. Essyan Refugee Camp: A 360° VR Experience

Μια αληθινή εμπειρία εμπυθιστικής αφήγησης θα πρέπει να παρεισφρήσει αντιληπτικά με τέτοιο τρόπο στον εγκέφαλο του χρήστη, ώστε να έχει την ίδια αίσθηση παρουσίας στο εικονικό περιβάλλον, όπως στον πραγματικό κόσμο.

Στο New York University Tandon School of Engineering ο Hamlet του Σαίξπηρ προσαρμόζεται πλέον στην εικονική πραγματικότητα. Με επικεφαλής τον Javier Molina, (επίκουρος καθηγητής Ολοκληρωμένων Ψηφιακών Μέσων), μια ομάδα ηθοποιών, καλλιτεχνών και προγραμματιστών δημιούργησε το «To Be with Hamlet» (βλ. Εικόνα 4.). Χρήζει αναφοράς, ότι η εν λόγω έκδοση είναι μία από τις πρώτες θεατρικές παραστάσεις που διοργανώνονται ζωντανά σε ένα εικονικό περιβάλλον πολλών χρηστών. Το κοινό μπορεί να συμμετέχει είτε επί τόπου, είτε εξ αποστάσεως, μέσω της συσκευής HTC VIVE. Η δέσμευση κίνησης χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση των κινήσεων των ηθοποιών και επεξεργάζεται μέσω της πλατφόρμας LiveAction της iKinema για την παραγωγή ρεαλιστικών ψηφιακών χαρακτήρων. Το κοινό δεν παρακολουθεί παθητικά την παράσταση, αλλά αλληλεπιδρά με τον εικονικό χώρο.

⁶ Πηγή: <https://virtualrealitypop.com/immersive-storytelling-buzzword-or-reality-e9ea4ef854e>



Εικόνα 4.: To Be With Hamlet, live theatre performance in VR⁷

Όπως είδαμε και από τα προαναφερθέντα παραδείγματα, οι εμπυθιστικές αφηγήσεις θα μπορούσαν να αφορούν είτε ένα δράμα, είτε ντοκιμαντέρ ή υβριδικές παραγωγές βασισμένες σε ιστορίες που παρουσιάζουν μια αρχή, μέση και τέλος, αν και αυτό δεν ισχύει πάντα απαραίτητα με αυτή τη σειρά. Στην περίπτωση των απλών βίντεο 360, η αλληλεπίδραση του θεατή μπορεί να περιορίζεται στην επιλογή του οπτικού πεδίου, καθώς η ιστορία εκτυλίσσεται, ενώ πιο περίπλοκα έργα CGI περιέχουν «σημεία επιλογής» για σύνθετες αφηγήσεις που επιλέγονται από τον θεατή. Τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ και δη, τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ 360° και οι ιδιαιτερότητές τους θα είναι το αντικείμενο του επόμενου κεφαλαίου, που άλλωστε συνιστά και την πεμπτουσία της εν λόγω έρευνας.

⁷ Πηγή: <https://er.educause.edu/blogs/2018/2/vr-and-ar-the-art-of-immersive-storytelling-and-journalism>

3.1. Εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ

Στην αφήγηση του ντοκιμαντέρ, η επιρροή των ψηφιακών λύσεων επιφέρει νέους τρόπους μέσα από τους οποίους ο δημιουργός της ταινίας μπορεί να διευρύνει τις αρχές του ρεαλισμού των αισθήσεων (Valkola, 2009). Μια από τις εξαιρετικές συνέπειες της εικονικής πραγματικότητας είναι ότι αποδεσμεύει τον θεατή από τη θέση του σώματός του στο χώρο, προσφέροντας μια πιο ελεύθερη εμπειρία της αντίληψης. Σε κάποιες περιπτώσεις οι σημασιολογικές όψεις της αφήγησης είναι εξαιρετικής σημασίας, ενώ σε άλλα ντοκιμαντέρ κυρίαρχα μπορεί να είναι τα αισθητικά και εκφραστικά χαρακτηριστικά. Ένα από τα κύρια ζητήματα στις εμπειρίες των εμβυθιστικών ντοκιμαντέρ είναι το πώς μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επεξεργάζονται την εμπειρία, από μια απλή αναπαράσταση της πραγματικότητας σε μια βιωματική εμπειρία της πραγματικότητας.

Τα VR ντοκιμαντέρ, η αλλιώς οι VR ταινίες μη-μυθοπλασίας (nonfiction) διακρίνονται από άλλες μορφές VR, λόγω του γεγονότος ότι στοχεύουν να εμβυθίσουν τους χρήστες σε πραγματικές ιστορίες, προσφέροντας τη δυνατότητα εμπειρίας από πρώτο χέρι, κατανόησης ανθρώπων που αντιμετωπίζουν προκλήσεις και ως εκ τούτου ευκαιρίες για προσωπικό ή/και κοινωνικό μετασχηματισμό (McRoberts, 2018). Το σκεπτικό της εν λόγω VR αφήγησης έγκειται στην εγγενή ικανότητα του μέσου να τοποθετεί το κοινό στο επίκεντρο των εικονικών κόσμων της ιστορίας. Κατά τον VR δημιουργό Chris Milk, τα VR ντοκιμαντέρ θεωρούνται ως η «απόλυτη μηχανή ενσυναίσθησης» κατάλληλη για να μεταφέρει συγκρουσιακές αφηγήσεις καθώς και ένα ευρύ φάσμα θεμάτων κοινωνικής δικαιοσύνης.

Με κριτήριο την τεχνολογία σύλληψης και παραγωγής, υπάρχουν τρία είδη VR nonfiction ταινιών, η οποία διάκριση συνεπάγεται και σημαντικές συνέπειες στην εμπειρία των συμμετεχόντων.

Η πιο προσβάσιμη τεχνολογία σύλληψης για τους VR nonfiction δημιουργούς είναι **το βίντεο 360°**. Το βίντεο 360° είναι η τεχνολογία που κυριάρχησε στο πρώτο κύμα των VR ντοκιμαντέρ και είναι η πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε από τον OHE και τους New York Times για πολλά έργα. Εδώ, ο θεατής έχει περιμετρικά γύρω του

προπαρασκευασμένες εικόνες βίντεο, μπορεί να γυρίσει το κεφάλι του και να δει προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, αλλά από μια σταθερή θέση μέσα στην καταγραμμένη σκηνή. Εν τούτοις, δεν μπορεί να επηρεάσει το περιεχόμενο που ξεδιπλώνεται.

Μια δεύτερη κατηγορία είναι **έργα που συντίθενται από εικόνες που παράγονται από υπολογιστή (Computer Generated Images)**, οι οποίες στη συνέχεια μεταφορτώνονται σε μια μηχανή παιχνιδιών - συνήθως Unity ή Unreal - με αυξημένη δυνατότητα αλληλεπίδρασης μεταξύ περιεχομένου και χρήστη. Ενδεικτικά, τέτοιο παράδειγμα συνιστά το έργο "Hunger in Los Angeles" της Nonny de la Pena (βλ. Εικόνα 5.). Εδώ, ο συμμετέχων θα μπορούσε να οδηγήσει την εμπειρία προς τα εμπρός, εξετάζοντας τα κρίσιμα σημεία εντός του οπτικού του πεδίου. Επίσης, έχει την ελευθερία να περπατάει μέσα σε περιβάλλον κλίμακας δωματίου, όπου η γύρω περιοχή προσαρμόζεται ρεαλιστικά στη θέση της μέσα στο χώρο.



Εικόνα 5.: Ταινία «Hunger in Los Angeles»⁸

Η τρίτη μορφή VR ντοκιμαντέρ είναι τα ντοκιμαντέρ που παράγονται μέσω της **ογκομετρικής σύλληψης**. Είτε μέσω της φωτογραμμετρίας, είτε μέσω της σάρωσης LIDAR, τα 3D περιβάλλοντα πραγματικού κόσμου συλλαμβάνονται με τη μορφή δεδομένων. Αυτά τα δεδομένα μπορούν στη συνέχεια να αποδοθούν ζωντανά και σε συνάρτηση με τη δραστηριότητα των χρηστών. Το ντοκιμαντέρ "#100humans" (βλ.

⁸ Πηγή: <http://unasinnott.com/virtual-reality-journalism/>

Εικόνα 6.). που προβλήθηκε στο Sundance Film Festival, το 2016, προκάλεσε εντονότατο ενδιαφέρον και έδωσε ώθηση να αναγνωριστούν και άλλα έργα ογκομετρικής σύλληψης.

Επομένως, η εμπειρία του περιεχομένου που συλλαμβάνεται σε αυτές τις τρεις μορφές ποικίλλει σημαντικά. Ενώ το βίντεο 360° προσφέρει μια εμπειρία περιτύλιξης με ελάχιστη αλληλεπίδραση, σε κόσμους που παράγονται μέσω της CGI τεχνολογίας ή ογκομετρικά, ο χρήστης μπορεί να αισθάνεται ενσωματωμένος και ικανός να δράσει και να επηρεάσει τον εικονικό κόσμο. Ασφαλώς, το κοινό των τριών τεχνολογιών είναι ότι ο συμμετέχων αισθάνεται σαν να εμβυθίζεται στον κόσμο των μέσων και να περιβάλλεται πλήρως από αυτό.



Εικόνα 6.: Το project #100humans της εταιρείας 8i⁹

⁹ Πηγή: <https://futureofstorytelling.org/story/100humans>

Με βάση τα προαναφερθέντα, θα μπορούσαμε να διακρίνουμε δυο είδη κατηγοριών ντοκιμαντέρ:

- **το 360° VR cinema**, το οποίο θα αναλυθεί εκτενέστερα στην ενότητα 3.2. Σε αυτή την κατηγορία ανήκει π.χ. το ντοκιμαντέρ “The displaced”, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί ως υλικό προβολής στη μεθοδολογία της παρούσας εργασίας.
- **την εμβυθιστική δημοσιογραφία** (Immersive Journalism), όρος που αποδίδεται στη Nonny De la Peña. Σε αυτή την περίπτωση γίνεται αναπαραγωγή γεγονότων που έχουν πραγματοποιηθεί στην πραγματικότητα χρησιμοποιώντας VR, φωτογραμμετρία και ογκομετρικό βίντεο. Π.χ. το ντοκιμαντέρ-παιχνίδι «Gone Gitmo» αφορά στην εικονική αναπαράσταση της φυλακής στο Guantanamo. Εδώ χρησιμοποιούνται πραγματικοί ήχοι και φωτογραφίες από τη φυλακή, με σκοπό τη δημιουργία μιας εμβυθιστικής δημοσιογραφικής εμπειρίας. Σε αντίθεση με το 360° VR cinema, οι εμπειρίες της de la Peña επιτρέπουν στο χρήστη να περπατήσει γύρω από ένα εικονικό περιβάλλον και να δει τη δράση ως ενεργός μάρτυρας (Fisher, 2017). Στο πλαίσιο του ντοκιμαντέρ VR, φαίνεται ότι υπάρχουν δύο στρατηγικές για την κατασκευή της αφήγησης. Η πρώτη είναι η κατευθυνόμενη δράση να λαμβάνει χώρα μπροστά από την κάμερα "surround". Η 2η αφορά στην «αλλοίωση» του εμβυθιστικού βίντεο με επιπλέον στοιχεία, όπως τα γραφικά υπολογιστή ή τα επιπρόσθετα επίπεδα βίντεο.

Ασφαλώς, ο βαθμός «αλλοίωσης» του εμβυθιστικού βίντεο εγείρει ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα για τα ντοκιμαντέρ VR, που είναι η αίσθηση του ρεαλισμού. Η αίσθηση ρεαλισμού αναφέρεται στο επίπεδο ακρίβειας που αναπαριστά το εικονικό περιβάλλον, τα αντικείμενα, γεγονότα και ανθρώπους. Όσον αφορά στο περιεχόμενο του μέσου, σύμφωνα με την McMahan (2003), ο αντιληπτικός ρεαλισμός είναι ένας σημαντικός παράγοντας για το επίπεδο εμβύθισης σε εικονικά περιβάλλοντα και ιδίως στα VR ντοκιμαντέρ, όπου οι χρήστες, όταν έρχονται αντιμέτωποι με τη σκληρή πραγματικότητα του περιεχομένου, θα κρίνουν την αξιοπιστία του πλαισίου, προφανώς μέσω του φαινομενικού ρεαλισμού της σκηνής και των χαρακτήρων της. Ο αντιληπτικός ρεαλισμός είναι ο βαθμός του πόσο κοντά τα εικονικά αντικείμενα, περιβάλλοντα και γεγονότα ταιριάζουν με αυτά που υπάρχουν στον πραγματικό κόσμο.

Κατά τους Ijsselsteijn και Riva (2003), η αίσθηση παρουσίας γίνεται όλο και πιο ισχυρή, όταν τα μέσα ενημέρωσης γίνονται πιο αντιληπτικά ρεαλιστικά. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι εικόνες αποτυπώνουν μια ιεραρχία στοιχείων που οργανώνουν την απεικόνιση του φωτός, του χρώματος, της υφής, της κίνησης και του ήχου με τρόπους που αντιστοιχούν στην κατανόηση του θεατή για αυτά τα φαινόμενα στην καθημερινή ζωή. Ως προς την παράμετρο του αντιληπτικού ρεαλισμού, αξίζει να σημειώσουμε ότι τα 360° βίντεο, τα οποία καταγράφονται σε πραγματικές καταστάσεις, είναι ακριβείς αναπαραστάσεις του πραγματικού κόσμου, συνεπώς, δεν θα «πέφτουν στις παγίδες» που συναντώνται κατά τη δημιουργία εικονικών περιβαλλόντων που παράγονται από υπολογιστή (Serino & Repetto 2018). Στην επόμενη ενότητα θα διευκρινιστούν όλες οι ιδιαιτερότητες των 360° βίντεο.

3.2. Εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ 360°

Όλα τα παρελθοντικά μέσα είναι σε θέση να δημιουργήσουν εμβύθιση, μέσω της συμβολικής/φαντασιακής σκέψης, όπου η κωδικοποιημένη αφήγηση ενός βιβλίου, ένας αφηγητής, το θέατρο ή η ταινία, φέρνει έναν τόπο, χρόνο και στιγμή, μέσα στο μυαλό του κοινού, μέσω της περιγραφής. Στον κινηματογράφο VR, εικόνες εισρέουν στον εγκέφαλο αισθητηριακά, με τον ίδιο τρόπο που αντιλαμβανόμαστε την πραγματικότητα. Ακόμα και σε χαμηλή ανάλυση, η αίσθηση της εμπειρίας και της παρουσίας καλλιεργείται άμεσα, διότι ενεργοποιεί άμεσα τους αισθητηριακούς και γνωστικούς μηχανισμούς, μέσω των οποίων αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο (Wallner, 2016). Τα έργα, στα παραδοσιακά μέσα οθόνης, εμφανίζονται συνήθως σε μια ορθογώνια οθόνη. Ενώ, στα έργα 360° δεν υφίσταται οθόνη: ο κόσμος του έργου περιβάλλει τον θεατή. Τα βίντεο 360° είναι σφαιρικά βίντεο που καταγράφονται από ειδικές κάμερες με φακούς παντού και είναι σε θέση να συλλέγουν εικόνες από όλο τον περιβάλλοντα χώρο. Συνήθως, τα βίντεο 360° καταγράφονται σε συνθήκες φυσικής ζωής και προβάλλονται μέσω της οθόνης head-tracked Head Mounted Display. Κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής, ο χρήστης μπορεί να ελέγξει την κατεύθυνση του βλέμματος, μετακινώντας το κεφάλι με έναν πολύ ρεαλιστικό τρόπο. Συνεπώς, τα εν λόγω βίντεο προσφέρουν στους θεατές τη δυνατότητα να αισθάνονται μέσα στο απεικονιζόμενο περιβάλλον και να είναι οι πρωταγωνιστές της δράσης που εκτυλίσσεται μπροστά στα μάτια τους (Serino & Repetto 2018).

Όπως επισημαίνει ο Τζέραλντ (σε Dooley, 2017), αντί να παρακολουθήσουν μια ταινία μέσω ενός παραθύρου, οι θεατές των εμβυθιστικών ταινιών είναι εντός και μέρος της σκηνής. Ενώ, ο θεατής των παραδοσιακών μέσων οθόνης καθοδηγείται από τον σκηνοθέτη σε ένα σαφές νοηματικό πλαίσιο (μέσω της επεξεργασίας διαφόρων λήψεων σε ένα καθορισμένο ορθογώνιο πλαίσιο), ο θεατής VR έχει τη δύναμη να αποφασίσει τι και πότε θα το δει, μέσα στα όρια των δυνατοτήτων του εικονικού κόσμου 360°. Πάντως, η «εξαφάνιση» της οθόνης στο VR περιβάλλον, η ζωντάνια της ψευδαίσθησης της παρουσίας και η ηθική αλλαγή που διαμορφώνεται μέσα από τις τεχνολογίες VR είναι θέματα που απασχολούν τη διεθνή βιβλιογραφία. Το ηθικό δίλημμα, ως προς τις δυνατότητες του VR έγκειται στον ισχυρισμό, ότι παρέχει, είτε μια εμπάθυση στην υποκειμενική εμπειρία ενός άλλου ανθρώπου, είτε την ικανότητα προσομοίωσης μιας συνάντησης μεταξύ του θεατή και ενός άλλου (Nash, 2018).

Οι μέθοδοι [ντοκιμαντέρ] εξακολουθούν να ισχύουν, αλλά οι τεχνικές αφήγησης είναι πολύ διαφορετικές. Πλέον, στα VR ντοκιμαντέρ δίνεται περισσότερη έμφαση στο χώρο και στην εγγύτητα προς τον θεατή (Howe, 2016). Ο ίδιος αντιλαμβάνεται τον χώρο σε ομόκεντρους δακτύλιους του κοντινού πεδίου, μεσαίου και μακρινού πεδίου. Το μακρινό πεδίο είναι σημαντικό για τη διαμόρφωση της αίσθησης του χώρου. Το μεσαίο πεδίο προσθέτει το βάθος και τα στοιχεία-κλειδιά, συνιστώσες οι οποίες συμβάλλουν καθοριστικά ότι αυτό που βλέπει ο θεατής είναι ένα πραγματικό περιβάλλον. Η αίσθηση της παρουσίας στο κοντινό πεδίο, η οποία είναι και η πιο δύσκολη να επιτευχθεί, είναι αυτή ακριβώς που προκαλεί την ισχυρή εντύπωση σε ένα βαθύ επίπεδο του εγκεφάλου, ότι αυτό είναι πραγματικό. Εξηγεί το γεγονός ότι, παρόλο που το περιβάλλον σε κοντινή λήψη έχει τη μεγαλύτερη απόδοση, όσον αφορά την παρουσία, είναι επίσης και το πιο δύσκολο να εκτελεστεί τεχνικά, κυρίως λόγω των σκιών. Για παράδειγμα, στο «In the Presence of Animals» (βλ. Εικόνα 7.), υπάρχει μια βασική στιγμή όπου ένας βίσωνας περπατά κατευθείαν πάνω στην κάμερα και ο θεατής μπορεί να δει το μάτι του και να βιώσει το μέγεθος του ζώου.



From Condition One's 'In the Presence of Animals' (Dirs.: Danfung Dennis, Casey Brown, Phil McNally). Courtesy of Sundance Film Festival.

Εικόνα 7.:Το ντοκιμαντέρ «In the Presence of Animals» της Condition One¹⁰

Ο στόχος των περισσότερων δημιουργών είναι η επίτευξη μιας πλήρους οπτικής εμπύθισης, μια φωτορεαλιστική προβολή 3D, 360°. Για την επίτευξη αυτού του στόχου υπάρχουν δύο εμπόδια: 1) η πυκνότητα των pixel, έτσι ώστε οι θεατές να μην βλέπουν μια οθόνη κουκκίδων, αλλά την ψευδαίσθηση των φυσικών αντικειμένων και 2) η μείωση του χρόνου αναμονής, ώστε η εικόνα να ενημερώνεται αμέσως όταν ο θεατής γυρίζει το κεφάλι του (Grabowski, 2017). Οι τρέχουσες τεχνολογίες λήψης βίντεο 360°, όπως η τεχνολογία Go Pro Omni, χρησιμοποιούν πολλαπλές πηγές ψηφιακού βίντεο και λογισμικό συρραφής (stitching software) για τη συναρμολόγηση μιας εικόνας 360°, αλλά το βίντεο που προκύπτει ενδέχεται να είναι στερεοσκοπικό ή μη. Επίσης, αξίζει να αναφέρουμε ότι οι VR εμπειρίες πρέπει να είναι σύντομες, μέχρι 10'. Το να φοράει κανείς ένα κράνος ή γυαλιά, δεν είναι εφικτό για πολύ ώρα και επιπλέον, μερικές εμπειρίες εικονικής πραγματικότητας προκαλούν προβλήματα υγείας στους χρήστες.

Για να είναι πετυχημένη μια εμπειρία εμπυθιστικού ντοκιμαντέρ 360°, η Dooley (2017), αναπτύσσει τις παρακάτω προσεγγίσεις, ως προς την αφηγηματική δομή, τον χρόνο προσαρμογής και την κατεύθυνση προσοχής.

- **Διαμόρφωση μιας βασικής εμπειρίας (core experience).** Ο δημιουργός οφείλει να προσφέρει μια "βασική εμπειρία" σε έναν εικονικό κόσμο. Αυτό σημαίνει ότι η βασική δομή του εικονικού κόσμου πρέπει να είναι άμεσα

¹⁰ Πηγή: <https://www.documentary.org/feature/vr-becoming-actual-reality-documentarians>

εμφανής και σαφής, ώστε οι χρήστες να μπορούν να κατανοήσουν αμέσως και να αρχίσουν να βιώνουν και να χρησιμοποιούν τον κόσμο. Τα έργα είναι καλύτερο να απεικονίζουν μια καλή ιδέα παρά μερικές ιδέες. Π.χ. το ντοκιμαντέρ «Collisions» (βλ. Εικόνα 8.) προσφέρει μια καλώς δομημένη βασική εμπειρία. Περιλαμβάνει συνολικά 20 λήψεις, όπου η αφήγηση μπορεί να χωριστεί σε τρεις φάσεις - μια εισαγωγή και καλωσόρισμα στον κόσμο του Nyarri, την επανάληψη της ιστορίας του στη δεκαετία του 50' και στη συνέχεια μια ματιά στις τρέχουσες συνήθειες και συνέπειες.

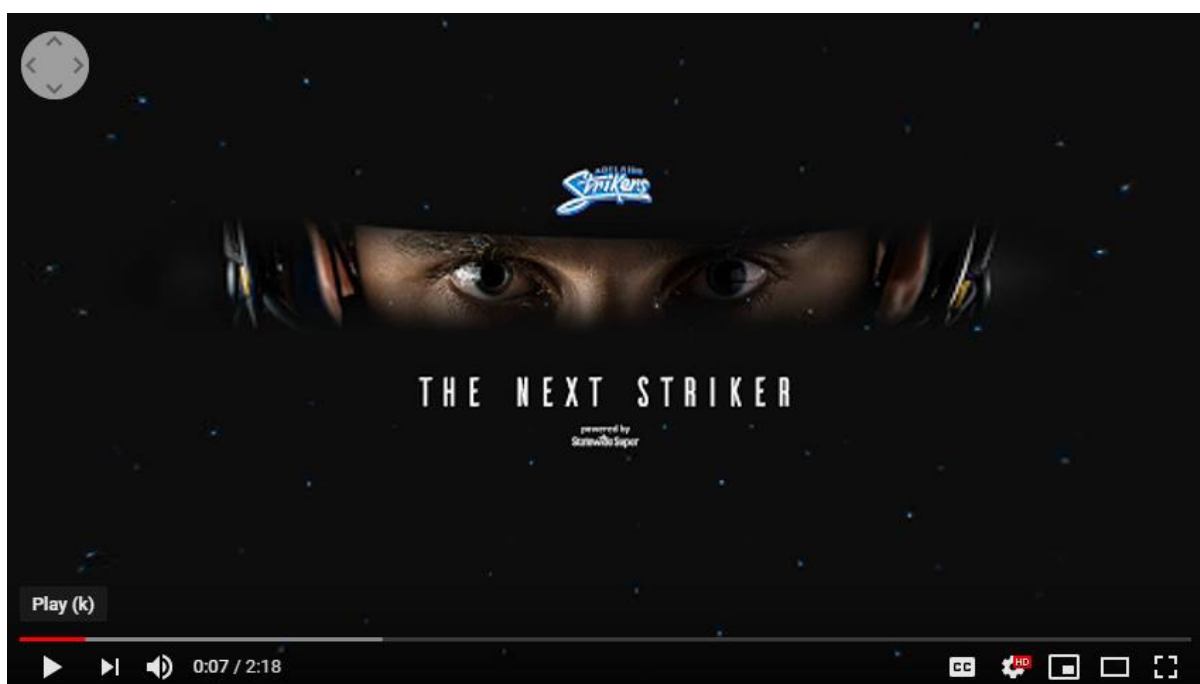
- **Εγκλιματισμός και εξερεύνηση.** Τονίζεται η ανάγκη στην αρχή μιας εμπειρίας VR, να δοθεί χρόνος στον θεατή να προσαρμοστεί σε ένα νέο εικονικό κόσμο. Το στάδιο της «εξερεύνησης» είναι στην ουσία το ουσιαστικό μέρος της πλοήγησης του κοινού. Η εξερεύνηση λαμβάνει χώρα όταν μπαίνει κανείς σε ένα νέο περιβάλλον, προσπαθώντας να προσανατολιστεί στον κόσμο και στα χαρακτηριστικά του.
- **Η προσέκλυση και κατεύθυνση της προσοχής.** Στα παραδοσιακά μέσα προβολής, ο σκηνοθέτης, δουλεύοντας σε ένα ορθογώνιο πλαίσιο μπορεί να επεξεργαστεί σημεία για να επιστήσει την προσοχή σε ορισμένες ενέργειες ή αντικείμενα. Ο ενεργός θεατής VR έχει ένα πολύ μεγαλύτερο οπτικό πεδίο για να εξερευνήσει και μεγάλη ελευθερία. Εδώ υπάρχει ο κίνδυνος το κοινό να αγνοήσει την ιστορία. Γι' αυτό το λόγο προτείνεται στους σκηνοθέτες να μην έχουν όλη τη δράση σε ένα μέρος της σκηνής. Αυτό συμβαίνει, καθότι δεν μπορεί κανείς να είναι σίγουρος, να ελέγξει τον τρόπο με τον οποίο ο χρήστης θα κοιτάξει. Ένας τρόπος επίλυσης είναι τα ακουστικά συνθήματα, τα οποία είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά για να προσελκύσουν την προσοχή ενός χρήστη να προετοιμαστεί για κάποιο σημαντικό γεγονός. Π.χ. στο πρώτο επεισόδιο της σκηνής του The Next Striker¹¹, ένα κινητό τηλέφωνο (βλ. Εικόνα 9.) που χτυπάει κατευθύνει την προσοχή των θεατών όταν ο πρωταγωνιστής καλείται να συμμετάσχει στην ομάδα Strikers.

¹¹ Σειρά επτά επεισοδίων με στοιχεία ντοκιμαντέρ, η οποία ενθαρρύνει τον θεατή να δοκιμάσει τη ζωή ως νέο μέλος στην ομάδα κρίκετ της Adelaide Strikers.



Εικόνα 8.: Το ντοκιμαντέρ «Collisions»¹²

Πηγή: <https://www.jauntvr.com/title/2981572c5e>



Εικόνα 9.: Η σειρά «The Next Striker»¹³

¹² Πηγή: <https://www.jauntvr.com/title/2981572c5e>

¹³ Πηγή: <https://www.youtube.com/watch?v=JAwSks8XWhc>

Το 1995, ο Meyer είχε προβλέψει ότι η εικονική πραγματικότητα θα δημιουργούσε ένταση μεταξύ της αλληλεπίδρασης και της δραματικής δομής, καθώς η εμπύθιση θα επέτρεπε στο κοινό να μπει σε έναν φανταστικό κόσμο, είτε ως μάρτυρας, είτε ως πρωταγωνιστής. Ως εκ τούτου, υποστηρίζει ότι η αλληλεπίδραση πρέπει να περιορίζεται στο σημείο να διατηρηθεί η δραματική δομή, έτσι ώστε το κοινό να μπορεί να αλληλεπιδρά με στοιχεία της ιστορίας, ωστόσο να παραμένει ουσιωδώς παθητικός σχετικά με την ιστορία (Dooley, 2017).

Η εικονική πραγματικότητα στην προηγμένη χρήση της είναι ένα διαδραστικό περιβάλλον προσομοίωσης, δηλαδή αποτελείται από εικόνες που παράγονται από υπολογιστή, οι οποίες μπορούν να κατοικηθούν, να μετακινηθούν και να τροποποιηθούν από τους χρήστες. Οι εμπειρίες ντοκιμαντέρ περιορίζουν ακόμη περισσότερο τη χρήση της εικονικής πραγματικότητας σε σχέση με τον κινηματογράφο. Σε αυτή την περίπτωση, οι εικόνες και οι ήχοι 360° αναφέρονται στον πραγματικό κόσμο, ως εκ τούτου δεν υφίσταται η δημιουργία ψηφιακών περιβαλλόντων που θα μπορούσαν με κάποιο τρόπο να αξιοποιηθούν. Εντούτοις, είναι ακριβώς αυτή η στενή εξερεύνηση εικόνων και ήχων 360° που μπορούν να επηρεάσουν πολύ τη συναισθηματική επένδυση από τους θεατές στις ιστορίες που παρουσιάζονται. Για τον Grau (2003), η συναισθηματική εμπλοκή αυξάνεται καθώς το κοινό εμπυθίζεται στην εμπειρία. Η εμπύθιση, κατά τον ίδιο, είναι μια διαδικασία που απορροφά τον νου, είναι το πέρασμα από μια ψυχική κατάσταση σε μια άλλη. Ο ίδιος υποστηρίζει ότι η αυξημένη εγγύτητα μεταξύ της εικόνας και του κοινού μπορεί να επηρεάσει τους θεατές ψυχολογικά, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερο έλεγχο της συναισθηματικής επένδυσης από το κοινό. Η παρουσίαση περιεχομένου σε προβολή 360° δημιουργεί έναν εμπυθιστικό χώρο εικόνας, γεγονός το οποίο καθιστά την εμπειρία παρόμοια με την πραγματική ζωή. Είναι ακριβώς αυτό το είδος εμπειρίας - όπου οι εικόνες και ήχοι 360 μοιρών προβάλλονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στους θεατές μέσω της χρήσης στερεοσκοπικών κρανών (head mounted displays)- που αποκλείει τον εξωτερικό κόσμο από τη θέαση και την ακοή.

Όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 3.1, σήμερα τα VR ντοκιμαντέρ θεωρούνται από τους δημιουργούς VR ως η «απόλυτη μηχανή ενσυναίσθησης». Κατά τον Darren Emerson (2016), δημιουργό του ντοκιμαντέρ «Witness 360: 7/7» (βλ. Εικόνα 10.) είναι η αφηγηματική αλήθεια της Jacqui που λέει την ιστορία της, η φυσική

αλήθεια της παρουσίας μέσα σε έναν κόσμο που μπορεί κανείς να κοιτάξει τριγύρω και εντέλει είναι η συναισθηματική αλήθεια που κάθε άτομο φέρνει μαζί του σε αυτή την εμπειρία VR. Όταν ο θεατής φοράει το κράνος ξεκινάει μια μοναδική εμπειρία, η οποία δεν υπερβαίνει απλώς την αίσθηση της βαθύτερης ενσυναίσθησης μέσα στην εμπύθιση, αλλά δημιουργεί μια συναισθηματική ανταλλαγή ανάμεσα στον θεατή και στο υποκείμενο του VR.



Εικόνα 10.: Το ντοκιμαντέρ «Witness 360: 7/7»¹⁴

Τα παραδείγματα VR ντοκιμαντέρ που προκαλούν περισσότερη ενσυναίσθηση (empathy) φαίνεται να είναι εκείνα που πραγματικά αξιοποιούν τις διαφορετικές δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία. Κάποια από τα καλύτερα ντοκιμαντέρ έχουν παραχθεί μέσω της τεχνολογίας CGI, της οποίας το καθοριστικό χαρακτηριστικό είναι η χρήση του ήχου. Οι καλύτεροι δημιουργοί των VR doc έχουν συνειδητοποιήσει ότι είναι ο χωρικός ήχος (sound space)¹⁵ που αμφότεροι απομονώνουν το ακροατήριο από τον δικό τους κόσμο, εμπυθίζοντάς τους στον κόσμο της ιστορίας.

Η ενσυναίσθηση (empathy) είναι ένα πολύπλευρο θετικό χαρακτηριστικό που αποτελείται από γνωστικές και συναισθηματικές συνιστώσες (Davis, 1983). Η

¹⁴ Πηγή: <https://www.mettle.com/witness-360-77-vr-documentary/>

¹⁵ Με τον χωρικό ήχο, ο ήχος που ακούει ένας θεατής αλλάζει καθώς κινεί το κεφάλι και κοιτάει γύρω-γύρω σε ένα βίντεο 360°.

συναισθηματική διάσταση της ενσυναίσθησης περιλαμβάνει την εμπειρία να βιώνεις τα συναισθήματα του άλλου και την κατάλληλη συναισθηματική αντίδραση στην κατάσταση άλλου ατόμου (Batchelder et al., 2017). Η γνωστική διάσταση της ενσυναίσθησης περιλαμβάνει την κατανόηση της οπτικής γωνίας ενός άλλου ατόμου και την ικανότητα κρίσης και κατανόησης των προθέσεων των άλλων.

Σύμφωνα με τους Wirth et al. (2007), η κατάσταση παρουσίας των θεατών τείνει να εντείνει όλα τα είδη επιδράσεων των μέσων ενημέρωσης. Οι καθιερωμένες επιδράσεις των μέσων ενημέρωσης περιλαμβάνουν συμπεριφορές, διέγερση, μνήμη και συναισθήματα. Εάν ορισμένες ταινίες π.χ. ταινίες τρόμου, προκαλούν φόβο στους θεατές, τότε η ενίσχυση της παρουσίας θα τόνωνε τον φόβο. Ωστόσο, οι υψηλοί βαθμοί παρουσίας όχι μόνο εντείνουν τα συναισθήματα, αλλά φαίνεται να συνθέτουν μια ποιοτικά διαφορετική εμπειρία.

Στην έρευνα που διεξήγαγαν οι Tan et al (2008), έγινε σύγκριση των συναισθηματικών αποκρίσεων σε μια ταινία μικρού μήκους, κάτω από συνθήκες χαμηλής και υψηλής εμπύθισης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, συγκριτικά με τις χαμηλής εμπύθισης προβολές, οι προβολές υψηλής εμπύθισης, όχι μόνο τείνουν να εντείνουν όλα τα συναισθήματα, αλλά προκαλούν και μια γενικευμένη ευχάριστη συναισθηματική κατάσταση, όπου τα διακριτά συναισθήματα συγχωνεύονται.

Είναι αξιοσημείωτο, ότι το VR όχι μόνο προκαλεί συναισθήματα στους χρήστες, αλλά επιπλέον τους προκαλεί την αίσθηση ότι αλλάζουν, ως προς το ποιοι είναι μέσα στον εικονικό χώρο (Shin, 2018). Όσο οι χρήστες εμπλέκονται και απορροφούνται περισσότερο, θα ταυτιστούν περισσότερο με τον κύριο χαρακτήρα, θα εκφράσουν περισσότερη ενσυναίσθηση για τους ανθρώπους της ιστορίας και θα ενδιαφερθούν περισσότερο για την κατανόηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν.

Χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα ενός πειράματος, η Bracken (2005) υποστήριξε ότι η βελτιωμένη ποιότητα εικόνας επέφερε στους θεατές εμπειρία αυξημένης παρουσίας.

Τα ευρήματα έρευνας, που ανέθεσε τη θέαση ενός ντοκιμαντέρ σε συμμετέχοντες (με τυχαία σειρά), είτε σε πλατφόρμα εικονικής πραγματικότητας, είτε σε ελεγχόμενη δισδιάστατη μορφή, κατέδειξαν μεγαλύτερη εμπλοκή και υψηλότερο

επίπεδο ενσυναίσθησης στους θεατές που βίωσαν την εμπειρία της εικονικής πραγματικότητας, απ' ότι στη δισδιάστατη εμπειρία (Schutte & Stilianović, 2017).

Τέλος, με βάση τα ευρήματα όλων των παραπάνω ερευνών, στο επόμενο κεφάλαιο διαμορφώνονται και οι ερευνητικές υποθέσεις και ερωτήσεις της παρούσας έρευνας, που αφορούν στον αντίκτυπο των εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ στη δημιουργία ενσυναίσθησης στους θεατές.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της επίδρασης των εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ και δη, της παρουσίας του χρήστη στη δημιουργία της ενσυναίσθησης για ένα άλλο πρόσωπο, απεικονιζόμενο στην εμπειρία της εικονικής πραγματικότητας. Η ερευνητική υπόθεση αναφέρεται στην παραδοχή ότι υψηλός βαθμός παρουσίας του θεατή στο εικονικό περιβάλλον θα έχει ως αποτέλεσμα υψηλό επίπεδο ενσυναίσθησης.

Σε ένα δεύτερο επίπεδο, επιπλέον σκοπός της εν λόγω έρευνας είναι η διερεύνηση των χαρακτηριστικών που πρέπει να έχει ένα εμπυθιστικό ντοκιμαντέρ, προκειμένου να προκαλέσει υψηλό επίπεδο ενσυναίσθησης.

Για τη διερεύνηση και την ολιστική κατανόηση της εμπειρίας εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ και τα υποκειμενικά νοήματα που τη συγκροτούν, χρησιμοποιήθηκε ποιοτική έρευνα. Η πειραματική διαδικασία αφορά στην πρόσκληση συμμετεχόντων-καταναημεμένοι σε δύο ομάδες- να παρακολουθήσουν εμπυθιστικά δυο ντοκιμαντέρ 360° που επιλέχθηκαν για την έρευνα. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσα από τη συμμετοχική παρατήρηση, τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου μετά τη θέαση του ντοκιμαντέρ και σύντομων ατομικών συνεντεύξεων.

4.1 Συμμετέχοντες

Οι συμμετέχοντες που πήραν μέρος στην εν λόγω πειραματική διαδικασία ήταν συνολικά 30 άτομα. Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν από τον γενικότερο πληθυσμό, χωρίς κάποιο περιορισμό, εκτός από τη συνθήκη να κατανοούν αγγλικά, εφόσον και τα δυο ντοκιμαντέρ είναι στην αγγλική γλώσσα. Επίσης, χρήζει αναφοράς ότι οι συμμετέχοντες αγνοούσαν τους ερευνητικούς σκοπούς.

4.2 Εξοπλισμός και υλικό προβολής

Τα δύο ντοκιμαντέρ που επιλέχθηκαν για την παρούσα έρευνα επιλέχθηκαν με το σκεπτικό ότι αγγίζουν ένα ευαίσθητο κοινωνικό θέμα, το προσφυγικό και ότι είναι ευρέως αποδεκτά και φημισμένα. Τα ντοκιμαντέρ επιλέχθηκαν με σκοπό να ικανοποιούν τα παρακάτω τρία κριτήρια:

- Να είναι μικρής διάρκειας (για να μην προκληθεί ναυτία ή ζαλάδα)

- Τα βίντεο πρέπει να είναι κατανοητά από μόνα τους, χωρίς περαιτέρω επεξηγήσεις.
- Να προκαλούν έντονα συναισθήματα.

Το ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra»¹⁶ είναι μια ταινία μικρού μήκους, εικονικής πραγματικότητας, περίπου 9', που σκηνοθέτησε ο Gabo Arora και ο Barry Pousman. Το ντοκιμαντέρ αφορά στην εμπυθιστική εμπειρία ενός καταυλισμού προσφύγων Zaatari, στην Ιορδανία, μέσα από τα μάτια της Sidra, ενός δωδεκάχρονου κοριτσιού που έζησε εκεί για δεκαοκτώ μήνες. Μέσω της προβολής εικονικής πραγματικότητας 360°, ο θεατής μπαίνει στη θέση του κοριτσιού και περιπλανιέται από τη στέγη της οικογένειας στους δρόμους του καταυλισμού, στο σχολείο και στο φούρνο της γειτονιάς, στο γυμναστήριο και στο γήπεδο ποδοσφαίρου.

Το ντοκιμαντέρ «The Displaced»¹⁷ είναι ένα ντοκιμαντέρ VR που δημιουργήθηκε από τους New York Times. Πρόκειται για μια 11λεπτη αφήγηση των ιστοριών τριών παιδιών προσφύγων από τη Συρία, Νότιο Σουδάν και Ουκρανία, που αναγκάζονται να εγκαταλείψουν τα σπίτια τους, λόγω τραγικών πολέμων.

Για τη θέαση των ντοκιμαντέρ 360° χρησιμοποιήθηκε η VR συσκευή HTC VIVE. Το Vive δεν διαθέτει ακουστικά, οπότε ο κάθε χρήστης φορούσε ξεχωριστά ακουστικά που συνδέονται με Jack 3,5. Η εν λόγω συσκευή διαθέτει δύο OLED οθόνες με ανάλυση στα 2160×1200 και 90Hz ρυθμό ανανέωσης, δηλαδή 233 εκατ. πίξελ το δευτερόλεπτο. Η εντοπιστική τοποθέτηση της συσκευής επιτυγχάνεται με τη βοήθεια δύο αισθητήρων που εκπέμπουν λέιζερ, οι οποίοι αναπαριστούν τον χώρο στον οποίο βρίσκεσαι, μέσα στο βίντεο. Με αυτό τον τρόπο, γίνεται εφικτή η εξαγωγή εμπειριών VR σε κλίμακα δωματίου. Αυτό πρακτικά, σημαίνει ότι το βίντεο ξετυλίγεται στο δωμάτιο στο οποίο βρίσκεσαι, ως εκ τούτου μπορεί κανείς να κινείται ελεύθερα χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα, καθώς λαμβάνει και εμφανίζει όλα τα εμπόδια ακόμη και κινούμενα όπως π.χ. μία γάτα. Επίσης, μέσω του ασύρματου χειριστηρίου (ποντίκι) γίνεται η αναπαραγωγή του βίντεο ή η μετακίνηση μπροστά ή πίσω.

Όσον αφορά στο λογισμικό, η αναπαραγωγή των βίντεο έγινε στην πλατφόρμα STEAM VR, μέσα από τον ιστότοπο του YouTube.

¹⁶ Διαθέσιμο στο: <https://www.youtube.com/watch?v=mUosdCQsMkM>

¹⁷ Διαθέσιμο στο: <https://www.youtube.com/watch?v=ecavbpCuvkl>

4.3 Διαδικασία

Το πείραμα έλαβε χώρα στο Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα ΜΜΕ του ΕΚΠΑ, στις 31 Ιανουαρίου, 01 και 5 Φεβρουαρίου 2019. Η επιλογή των ατόμων για το ποιο από τα δυο ντοκιμαντέρ θα παρακολουθούσαν έγινε τυχαία. Η μέση διάρκεια κάθε πειραματικής διαδικασίας ήταν περίπου 30 λεπτά. Στις 31 Ιανουαρίου και 01 Φεβρουαρίου, οι πρώτοι 15 συμμετέχοντες παρακολούθησαν το «Clouds over Sidra». Οι υπόλοιποι 15 παρακολούθησαν το βίντεο «The Displaced», στις 01 και 5 Φεβρουαρίου.

Πριν από την έναρξη του πειράματος, όλοι οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να υπογράψουν το έντυπο συγκατάθεσης (βλ. Παραρτήματα) για τη συμμετοχή τους στην εν λόγω έρευνα. Εν συνεχεία, τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν ένα σύντομο ερωτηματολόγιο δημογραφικών χαρακτηριστικών (επισυνάπτεται στα Παραρτήματα). Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν ότι θα φορούσαν μια συσκευή εικονικής πραγματικότητας για να δουν τα 360° βίντεο και ότι θα μπορούσαν να ζητήσουν να σταματήσουν να συμμετέχουν ανά πάσα στιγμή, αν ένοιωθαν δυσφορία, ναυτία ή οποιαδήποτε άλλη ενόχληση.

Οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν τα ντοκιμαντέρ καθιστοί σε καρέκλα με κάποια σχετική απόσταση από τον υπολογιστή. Επιπλέον, ενημερώθηκαν πως μπορούν να μετακινηθούν δεξιά αριστερά, προκειμένου να παρακολουθήσουν το βίντεο στερεοσκοπικά. Κατή τη διάρκεια της παρακολούθησης, τραβήχτηκαν κάποιες φωτογραφίες από στιγμιότυπα των συμμετεχόντων, με την προηγούμενη συναίνεση τους, φυσικά.

Μετά το πέρας της προβολής, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο παρουσίας και ενσυναίσθησης. Τέλος, ακολούθησαν σύντομες ατομικές συνεντεύξεις, με ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, όπως τι συναισθήματα ένοιωσαν, ποιες είναι οι διαφορές από ένα παραδοσιακό ντοκιμαντέρ, αν εγκλιματίστηκαν εύκολα, τι τους κέρδισε πιο πολύ οι εικόνες, τα πλάνα, ήχοι, αφήγηση κ.α.

4.4 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Η συλλογή δεδομένων για την υλοποίηση της παρούσας έρευνας αφορά κυρίως στην ποιοτική προσέγγιση, δεδομένου ότι ο σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της

τυχόν συσχέτισης του βαθμού παρουσίας των συμμετεχόντων στον εικονικό κόσμο με την ένταση της ενσυναίσθησης που, ενδεχομένως, επιτυγχάνουν να προκαλέσουν τα ντοκιμαντέρ 360°. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν κυρίως μέσα από το ερωτηματολόγιο παρουσίας-ενσυναίσθησης και των συνεντεύξεων.

Ερωτηματολόγια

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, πριν τη διεξαγωγή του πειράματος ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν ένα σύντομο ερωτηματολόγιο τεσσάρων (4) ερωτήσεων, που αφορούν κυρίως σε δημογραφικά χαρακτηριστικά (όπως φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο) και σε τυχόν προηγούμενη εμπειρία με εικονικά περιβάλλοντα.

Μετά την ολοκλήρωση του πειράματος, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης εμπειρίας της παρουσίας και ενσυναίσθησης. Το εν λόγω ερωτηματολόγιο (βλ. Παραρτήματα) αποτελείται από δυο ερωτήσεις, εκ των οποίων η πρώτη μετρά τον βαθμό παρουσίας και η δεύτερη μετρά τον βαθμό ενσυναίσθησης. Οι ερωτήσεις μετρώνται βάσει της κλίμακας Likert 5 σημείων (διαφωνώ απόλυτα-συμφωνώ απόλυτα, καθόλου –σε πολύ μεγάλο βαθμό).

Για τη μέτρηση του βαθμού παρουσίας χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο των Witmer και Singer (1998). Η πρώτη ερώτηση που αφορά στην μέτρηση του βαθμού της παρουσίας συντίθεται από 10 προτάσεις. Ο βαθμός παρουσίας εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως ο παράγοντας ελέγχου, ρεαλισμού, διάσπασης κ.α. Όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα, η αίσθηση ρεαλισμού είναι καθοριστικός παράγοντας στα ντοκιμαντέρ VR. Γι' αυτό το λόγο, χρησιμοποιήθηκαν πέντε προτάσεις που προσδιορίζουν τον παράγοντα ρεαλισμού (η 3, 5, 6, 7, 8), όπως αποτυπώνονται ακολούθως.

Πίνακας 1.

Προτάσεις	Παράγοντας
1. Η αίσθηση της κίνησης ήταν συναρπαστική μέσα στον εικονικό κόσμο.	Αισθητηριακός
2. Δεν με απασχόλησε ότι συνέβαινε στον φυσικό κόσμο γύρω μου (έξω από το εικονικό περιβάλλον).	Διάσπασης
3. Μπορούσα εύκολα να αναγνωρίσω ήχους στο εικονικό περιβάλλον.	Αισθητηριακός, Ρεαλισμού
4. Μπορούσα να παρατηρήσω τα αντικείμενα στο εικονικό	Αισθητηριακός

περιβάλλον από κοντά.	
5. Ένωσα ότι συμμετείχα στην εμπειρία εικονικής πραγματικότητας.	Ρεαλισμού
6. Μπορούσα να ερευνήσω το εικονικό περιβάλλον με το βλέμμα μου.	Αισθητηριακός, Ρεαλισμού, Ελέγχου
7. Η VR εμπειρία με έκανε να χάσω την αίσθηση του χρόνου.	Ρεαλισμού
8. Μπορούσα εύκολα να συγκεντρωθώ στην αφήγηση που βίωνα.	Ρεαλισμού
9. Μπορούσα εύκολα να συγκεντρωθώ στις εναλλαγές πλάνων.	Ελέγχου
10. Δεν υπήρχε καθυστέρηση ανάμεσα στις πράξεις μου και στα αναμενόμενα αποτελέσματα στο εικονικό περιβάλλον.	Ελέγχου

Ο παράγοντας ρεαλισμού αναφέρεται στο κατά πόσο η εφαρμογή/σύστημα χρησιμοποιεί αντικείμενα και καταστάσεις που υπάρχουν και στον πραγματικό κόσμο. Επειδή και στα δύο ντοκιμαντέρ, ο κύριος όγκος της πληροφορίας που λαμβάνει ο χρήστης είναι οπτικός, αλλά και ηχητικός, έχουν χρησιμοποιηθεί τέσσερις προτάσεις που προσδιορίζουν τον αισθητηριακό παράγοντα (1, 3, 4, 6). Τρεις προτάσεις (η 6, 9 και 10) αναφέρονται στον παράγοντα ελέγχου δηλ., ο έλεγχος του συστήματος ή της εφαρμογής που μπορεί να έχει ο χρήστης. Αν δηλ. ένας χρήστης μπορεί απευθείας να παρέμβει στα δρώμενα του εικονικού περιβάλλοντος και να προβλέψει τις συνέπειες των ενεργειών του, τότε ο βαθμός παρουσίας του στον εικονικό κόσμο εντείνεται (Λέπουρας κ.α., 2015). Όσον αφορά στον παράγοντα της διάσπασης (βλ. πρόταση 2), είναι δεδομένο πως αν απομονωθεί καλά το εικονικό περιβάλλον από το φυσικό, αυξάνεται ο βαθμός εμπύθισης και παρουσίας. Αξίζει να σημειώσουμε ότι, κάποιες προτάσεις, όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα, αντιπροσωπεύουν παραπάνω από έναν παράγοντα παρουσίας.

Για τη μέτρηση του βαθμού ενσυναίσθησης χρησιμοποιήθηκε η Κλίμακα Διαπροσωπικής Ανταπόκρισης (Interpersonal Reactivity Index) του Davis (1983). Η χρήση του εν λόγω ερωτηματολογίου από διάφορους ερευνητές έχει αναδείξει τέσσερις κυρίως υποκλίμακες: δύο για γνωστικούς παράγοντες, την γνωστική και τη φαντασιακή ενσυναίσθηση και δύο για συναισθηματικούς παράγοντες, την σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση και το προσωπικό άγχος. Χρήζει αναφοράς ότι κατεβλήθη προσπάθεια οι προτάσεις να είναι σαφείς, περιεκτικές και να μην ξεπερνούν τις 10. Γι' αυτό το λόγο, στο εν λόγω ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε μια υποκλίμακα για τον γνωστικό παράγοντα και μια υποκλίμακα για τον συναισθηματικό παράγοντα. Προφανώς, έγιναν οι αναγκαίες μετατροπές στη σύνταξη των προτάσεων, προκειμένου για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας.

Η ερώτηση για τη μέτρηση της κλίμακας της ενσυναίσθησης περιλαμβάνει 10 προτάσεις (βλ. Πίνακας 2.), εκ των οποίων οι πέντε αντιπροσωπεύουν την υποκλίμακα της γνωστικής ενσυναίσθησης (perspective taking) και οι άλλες πέντε την σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (empathic concern). Η γνωστική ενσυναίσθηση (PT) είναι η υποκλίμακα που μετρά την τάση των ατόμων να υιοθετήσουν αυθόρμητα τις απόψεις των άλλων, μία δυνατότητα ενδεικτική του υψηλού επιπέδου γνωστικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Συνιστά τη γνωστική ικανότητα που έχει το άτομο να δει τα πράγματα από την οπτική γωνία των άλλων, χωρίς απαραίτητως να βιώνει οποιαδήποτε συναισθηματική συμμετοχή. Από την άλλη, η σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (EC) αναφέρεται στην υποκλίμακα που αξιολογεί τα συναισθήματα ενδιαφέροντος, ζεστασιάς και συμπάθειας του ατόμου προς άλλα άτομα. Στην ουσία η EC αναφέρεται στη συναισθηματική αντίδραση που απευθύνεται σε άλλους ανθρώπους, η οποία προκαλείται από την αντιλαμβανόμενη ευημερία ενός ατόμου που βρίσκεται σε ανάγκη.

Πίνακας 2.

Προτάσεις	Παράγοντας
1. Φαντάστηκα τον εαυτό μου να είμαι στην κατάσταση της Sidra.	Γνωστική ενσυναίσθηση (PT)
2. Συγκινήθηκα με την κατάσταση της Sidra.	Σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (EC)
3. Ένωσα σαν να μπήκα στα παπούτσια της Sidra.	Γνωστική ενσυναίσθηση (PT)
4. Λυπήθηκα για την κατάσταση της Sidra.	Σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (EC)
5. Προσπάθησα να δω τα πράγματα από τη σκοπιά της Sidra.	Γνωστική ενσυναίσθηση (PT)
6. Ένωσα συμπόνια για τη Sidra.	Σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (EC)
7. Άκουσα με προσοχή αυτά που αφηγούνταν η Sidra.	Γνωστική ενσυναίσθηση (PT)
8. Ένωσα προστατευτικά προς τη Sidra.	Σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (EC)
9. Με ενόχλησαν οι κακουχίες της Sidra.	Γνωστική ενσυναίσθηση (PT)
10. Με αναστάτωσαν οι κακουχίες της Sidra.	Σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (EC)

Συνηντεύξεις

Μετά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου παρουσίας-ενσυναίσθησης, πραγματοποιήθηκαν ατομικές συνεντεύξεις μικρής διάρκειας. Οι ερωτήσεις που τέθηκαν ήταν ανοιχτού τύπου και αφορούσαν κυρίως στο τι συναισθήματα αισθάνθηκαν, τι τους εντυπωσίασε πιο πολύ οι εικόνες, τα πλάνα, οι ήχοι, η αφήγηση, αν εγκλιματίστηκαν εύκολα στο εικονικό περιβάλλον, ποιες διαφορές βρίσκουν με ένα

παραδοσιακό ντοκιμαντέρ και πως τους φάνηκε το γεγονός ότι η αφήγηση γινόταν από παιδιά και όχι από κάποιον δημοσιογράφο. Οι συνεντεύξεις διεξήχθησαν σε φιλικό κλίμα και οι ερωτήσεις ήταν σκόπιμα λίγες, προκειμένου οι ερωτώμενοι να αφεθούν ελεύθεροι να εκφράσουν αυθόρμητα τις σκέψεις τους και τα συναισθήματα τους. Επίσης, οι συνεντεύξεις καταγράφηκαν σε recorder, για την ευκολότερη και έγκυρη εξαγωγή συμπερασμάτων, αφότου ζητήθηκε η συναίνεσή τους. Χρήζει προσοχής, το γεγονός ότι δεν μπορούν να γενικευθούν τα συμπεράσματα από τις συνεντεύξεις αλλά και λόγω του πολύ μικρού αριθμού συμμετεχόντων.

Στην ενότητα 5., επιχειρείται η ανάλυση συμπερασμάτων, που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις, να συγκεράσει δυο προσεγγίσεις, αφενός να λαμβάνει υπόψη το ύφος του ντοκιμαντέρ και αφετέρου να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την ίδια την εμπειρία της εικονικής πραγματικότητας.

Μια κινηματογραφική σύνθεση ή στην περίπτωση μας, το ύφος ενός ντοκιμαντέρ αναλύεται σε τρία επίπεδα (Γκουζιώτης, 2005):

- Το λογικό είναι αυτό που απευθύνεται στη λογική, στη διάνοια, και προέρχεται από μια σειρά λογικών επεξεργασιών. Εδώ μας ενδιαφέρει το θέμα, το σενάριο, η ιστορία και η στοιχειώδης δράση, ο λόγος και η ιδεολογία.
- Το συναισθηματικό είναι το επίπεδο στο οποίο προκαλούνται συναισθήματα από την ταινία (π.χ. από ένα βλέμμα, από ένα τοπίο, από μια ανθρώπινη κίνηση κ.α.).
- Το αισθητικό επίπεδο έχει να κάνει με τις ιδιαίτερες αισθήσεις που μεταδίδει ένα χρώμα, μια κίνηση, ένα πρόσωπο.

Όσον αφορά στην εικονική εμπειρία, με βάση άλλωστε και το ερωτηματολόγιο Virtual Experience Test (VET), η ολιστική εμπειρία σε ένα εικονικό περιβάλλον αξιολογείται βάσει των παρακάτω πέντε διαστάσεων (Chertoff & Goldiez, 2010):

- Την αισθητηριακή διάσταση: η αντίληψη αισθητηριακών ερεθισμάτων, όπως οπτικά, ακουστικά, απτικά κ.α.
- Τη γνωστική διάσταση: η ικανότητα ολοκλήρωσης μιας εργασίας και κατανόησης κανόνων του περιβάλλοντος.
- Τη συναισθηματική διάσταση: η ένταση και η ποικιλία συναισθημάτων απέναντι στον εικονικό κόσμο.

- Την ενεργητική διάσταση: η ικανότητα να γίνει κανείς το άβαταρ του εικονικού κόσμου, η προσωπική σύνδεση που νιώθει ο χρήστης με το άβαταρ, το περιβάλλον και το σενάριο.
- Την κοινωνική διάσταση: η ποιότητα αλληλεπίδρασης με τους άλλους χρήστες.

Επειδή η παρούσα μελέτη διερευνά τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ και δη την τεχνολογία 360°, εύλογα μόνο οι τρεις πρώτες διαστάσεις έχουν νόημα να αναλυθούν, με τις απαραίτητες φυσικά προσαρμογές για τις ανάγκες της έρευνας.

Κεφάλαιο 5. Αποτελέσματα έρευνας

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στη διαπίστωση της τυχόν επίδρασης που μπορεί να προκαλέσει η τεχνολογία 360° και δη η παρουσία του χρήστη στην δημιουργία της ενσυναίσθησης για ένα άλλο πρόσωπο ή κατάσταση. Γι' αυτό το λόγο οι συμμετέχοντες, όπως είδαμε στην Ενότητα 4., χωρίστηκαν σε δυο ομάδες, οι οποίες θα έβλεπαν διαφορετικά ντοκιμαντέρ. Μέσα από τη σύγκριση των απαντήσεων των ερωτηματολογίων που έδωσαν οι δύο ομάδες, θα αξιολογηθούν οι τυχόν προκύπτουσες διαφορές στον βαθμό παρουσίας που βίωσαν τα άτομα στο εικονικό περιβάλλον, συνακόλουθα και οι αντίστοιχες διαφορές στο επίπεδο ενσυναίσθησης. Επίσης, μέσα από τη σύγκριση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις των δυο ομάδων, προσδοκάται η διαπίστωση τεχνικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών που πρέπει να έχει ένα ντοκιμαντέρ για να επιτύχει υψηλό επίπεδο εμπύθισης/ενσυναίσθησης. Στο εν λόγω κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της πειραματικής διαδικασίας για το κάθε ντοκιμαντέρ μεμονωμένα αλλά και η σύγκριση μεταξύ τους.

5.1 Αποτελέσματα από το ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra»

Η ομάδα που παρακολούθησε το ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra» απαρτιζόταν από 7 γυναίκες και 8 άντρες. Η ηλικιακή ομάδα των 26-35 αντιπροσωπεύουν το 33% του δείγματος, 33% των συμμετεχόντων ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 36-45 και το υπόλοιπο 26,6% των συμμετεχόντων ανήκει στην ηλικιακή ομάδα των 45 και άνω. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι 40% των συμμετεχόντων είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, ένα 33% είναι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και το υπόλοιπο 26,6% είναι απόφοιτοι λυκείου (2 είναι φοιτητές). Επιπροσθέτως, να σημειώσουμε ότι 40% των ερωτώμενων έχουν προηγούμενη εμπειρία με εικονικά περιβάλλοντα.

5.1.1 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου

Εν πρώτοις, θα αναλυθούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των 15 συμμετεχόντων που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο παρουσίας-ενσυναίσθησης. Αρχικά θα αποτυπωθεί η διερεύνηση του βαθμού της αίσθησης παρουσίας από τις απαντήσεις που προέκυψαν, που προσδιορίζουν τους τέσσερις

παράγοντες: αισθητηριακό, ρεαλισμού, ελέγχου και διάσπασης. Όσο πιο υψηλός ο βαθμός όλων των παραγόντων (εκτός από τον παράγοντα της διάσπασης που πρέπει να είναι χαμηλός), τόσο πιο υψηλός ο βαθμός της αίσθησης της παρουσίας. Σε δεύτερο επίπεδο θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του βαθμού της ενσυναίσθησης που μπορεί να προκλήθηκε στους συμμετέχοντες, που απορρέει από τις απαντήσεις που προσδιορίζουν αφενός τη γνωστική διάσταση και αφετέρου την συναισθηματική διάσταση της ενσυναίσθησης. Το υψηλό επίπεδο των δυο διαστάσεων, συνεπάγονται αυτόματα και υψηλό βαθμό ενσυναίσθησης.

5.1.1.1 Αίσθηση παρουσίας

Αισθητηριακός παράγοντας

Η πρώτη πρόταση «Η αίσθηση της κίνησης ήταν συναρπαστική μέσα στον εικονικό κόσμο» εκφράζει όλους τους συμμετέχοντες σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό, εκτός από έναν συμμετέχοντα (ετών 70) που σημείωσε σε μικρό βαθμό. Εδώ, αξίζει να σημειώσουμε ότι η ηλικία παίζει ενδεχομένως αρνητικό ρόλο, ως προς την εξοικείωση και την κίνηση στο εικονικό περιβάλλον. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, οι περισσότεροι συμμετέχοντες που είχαν προηγούμενη εμπειρία σε εικονικό περιβάλλον δεν εκδήλωσαν μεγάλο ενθουσιασμό κατά τη θέαση του βίντεο, γι' αυτό και η πλειοψηφία βρήκε την αίσθηση της κίνησης συναρπαστική σε μεγάλο βαθμό, αλλά όχι σε πολύ μεγάλο βαθμό (όπως συμπλήρωσαν οι μη έχοντες προηγούμενη εμπειρία).

Η πρόταση 3. «Μπορούσα εύκολα να αναγνωρίσω ήχους στο εικονικό περιβάλλον» εκφράζει σε μεγάλο βαθμό 9 συμμετέχοντες και 6 σε πολύ μεγάλο βαθμό. Ενώ στην πρόταση 4. «Μπορούσα να παρατηρήσω τα αντικείμενα στο εικονικό περιβάλλον από κοντά, οι περισσότεροι συμμετέχοντες απάντησαν ότι τους εκφράζει σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό, εκτός από δυο άτομα, οι οποίοι συμπλήρωσαν ότι τους εκφράζει σε μικρό βαθμό. Ως προς την πρόταση 6. «Μπορούσα να ερευνήσω το εικονικό περιβάλλον με το βλέμμα μου», 14 συμμετέχοντες ταυτίστηκαν με την εν λόγω πρόταση, είτε σε μεγάλο βαθμό, είτε σε πολύ μεγάλο βαθμό, εκτός από έναν, που εξέφρασε μικρό βαθμό ταύτισης. Επίσης, αξίζει να αναφέρουμε σε σχέση με το φύλο, όπου σημειώθηκαν χαμηλοί βαθμοί ταύτισης, ως προς την οπτική διάσταση, ήταν κυρίως, από άντρες συμμετέχοντες.

Συνολικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο αισθητηριακός παράγοντας εκδηλώθηκε σε μεγάλο βαθμό, ως εκ τούτου φαίνεται πως επιτεύχθηκε υψηλό επίπεδο εμπύθισης, δεδομένου ότι το εν λόγω ντοκιμαντέρ 360° κατάφερε να μεταφέρει στους συμμετέχοντες επαρκείς αισθητήριες πληροφορίες για το σύστημα αντίληψης.

Παράγοντας ρεαλισμού

Ο παράγοντας ρεαλισμού εντοπίζεται στις προτάσεις 3, 5, 6, 7, 8, οι οποίες όπως έχουμε εξηγήσει και παραπάνω μπορεί να αντιπροσωπεύουν παραπάνω από έναν παράγοντα. Όπως προαναφέρθηκε, στην πρόταση 3., όλοι εξέφρασαν σε μεγάλο βαθμό ή πολύ μεγάλο βαθμό ότι μπορούσαν εύκολα να αναγνωρίσουν ήχους στο εικονικό περιβάλλον. Η πρόταση 5. «Ένιωσα ότι συμμετείχα στην εμπειρία εικονικής πραγματικότητας», που αμιγώς προσδιορίζει την αίσθηση του ρεαλισμού, εκφράζει όλους τους συμμετέχοντες σε μεγάλο ή πολύ μεγάλο βαθμό, ενώ 2 εξ αυτών ένοιωσαν ότι συμμετείχαν σε πολύ μικρό βαθμό. Στην πρόταση 6., όπως είδαμε υπάρχει υψηλός βαθμός ταύτισης. Χρήζει ιδιαίτερης μνείας, ότι η πρόταση 7. «Η VR εμπειρία με έκανε να χάσω την αίσθηση του χρόνου», που αντιπροσωπεύει αμιγώς την αίσθηση του ρεαλισμού, συγκέντρωσε κατά μέσο όρο χαμηλή βαθμολογία (11 εκ των συμμετεχόντων εξέφρασαν ταύτιση είτε σε μικρό βαθμό, πολύ μικρό βαθμό, είτε και καθόλου). Η πρόταση 8. «Μπορούσα εύκολα να συγκεντρωθώ στην αφήγηση που βίωνα» συγκέντρωσε υψηλή βαθμολογία ταύτισης, ενώ 3 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι τους εκφράζει η εν λόγω πρόταση σε μικρό και σε πολύ μικρό βαθμό.

Συνολικά, ο παράγοντας ρεαλισμού εντοπίστηκε σε μεγάλο βαθμό στο εν λόγω ντοκιμαντέρ. Προφανέστατα, η ταινία μικρού μήκους «Clouds over Sidra», κατάφερε να αποτυπώσει τις εικόνες, τους ήχους, την κίνηση και την αφήγηση με τρόπο που αντιστοιχούν, στην κατανόηση του θεατή, στην καθημερινή του ζωή.

Παράγοντας ελέγχου

Η πρόταση 6 καλύπτει τρεις παράγοντες, τον αισθητηριακό, του ρεαλισμού και τον παράγοντα ελέγχου. Ως προς την πρόταση 9, σημειώθηκε υψηλός βαθμός ταύτισης, ωστόσο, 2 άτομα δήλωσαν μικρό βαθμό συγκέντρωσης στις εναλλαγές πλάνων. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι κυρίως οι έχοντες προηγούμενη εμπειρία σε εικονικά περιβάλλοντα σημείωσαν την υψηλότερη βαθμολογία. Η πρόταση 10. «Δεν υπήρχε καθυστέρηση ανάμεσα στις πράξεις μου και στα αναμενόμενα αποτελέσματα στο

εικονικό περιβάλλον», εξέφρασε σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό τους 12 συμμετέχοντες της 1^{ης} ομάδας. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό, δεδομένου ότι με το κούνημα του κεφαλιού αλλά και της καρέκλας ο θεατής μπορούσε να έχει στερεοσκοπική προβολή, αλλά παράλληλα μπορούσε να εστιάσει όπου ήθελε.

Παράγοντας διάσπασης

Ο παράγοντας της διάσπασης που αποτυπώνεται στην πρόταση 2. «Δεν με απασχόλησε ότι συνέβαινε στον φυσικό κόσμο γύρω μου (έξω από το εικονικό περιβάλλον)» σημείωσε υψηλή βαθμολογία, καθότι οι 12 συμμετέχοντες από τους 15 συμπλήρωσαν ότι τους εκφράζει η εν λόγω δήλωση σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό. Από τα αποτελέσματα αυτά συνάγεται ότι το φυσικό περιβάλλον που έλαβε χώρα η πειραματική διαδικασία δεν αποσπούσε την προσοχή, σε σχέση με το εικονικό περιβάλλον και πολύ πιθανόν οι χρήστες μπόρεσαν εύκολα να συγκεντρωθούν στην εμπυθιστική εμπειρία θέασης. Κατ'επέκταση υπήρξε υψηλός βαθμός παρουσίας.

Εν κατακλείδι, διαπιστώνεται υψηλός βαθμός παρουσίας του χρήστη στο ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra», από τη συνδρομή των τεσσάρων παραγόντων που αναλύθηκαν παραπάνω. Εν τούτοις, εγείρεται ερώτημα ως προς μια συνιστώσα του παράγοντα ρεαλισμού, καθότι στην πρόταση 7 σημειώθηκε χαμηλή βαθμολογία, ως προς την απώλεια της αίσθησης του χρόνου.

Αξίζει μνείας, ότι στο εν λόγω ντοκιμαντέρ αν συγκρίνουμε τις βαθμολογίες ανά άτομο και όχι ανά ερώτηση, από τους 15 συμμετέχοντες την υψηλότερη βαθμολογία στη συνολική αίσθηση παρουσίας παρουσίασαν οι γυναίκες (5 από τις 7 συμμετέχουσες), σε σχέση με τους άντρες. Μάλιστα, υψηλότερες βαθμολογίες συγκέντρωσαν κυρίως στις προτάσεις που καθορίζουν τον αισθητηριακό παράγοντα και τον παράγοντα ρεαλισμού. Επίσης, οι θεατές που είχαν προηγούμενη εμπειρία σε εικονικά περιβάλλοντα σημείωσαν χαμηλότερη βαθμολογία στο σύνολο των ερωτήσεων.

5.1.1.2 Επίπεδο ενσυναίσθησης

Γνωστική ενσυναίσθηση (perspective taking)

Η υποκλίμακα της γνωστικής ενσυναίσθησης αντικατοπτρίζεται στις προτάσεις 1, 3, 5, 7 και 9. Οι θεατές στην πρόταση 1. «Φαντάστηκα τον εαυτό μου να είμαι στην

κατάσταση της Sidra» εκδήλωσαν κατά μέσο όρο ουδετερότητα. Αξίζει να αναφέρουμε, ότι οι συμμετέχοντες που εξέφρασαν διαφωνία ή απόλυτη διαφωνία, έχουν σημειώσει χαμηλή βαθμολογία κυρίως στον αισθητηριακό παράγοντα και στον παράγοντα ρεαλισμού. Με την πρόταση 3. «Ένωσα σαν να μπήκα στα παπούτσια της Sidra» κατά μέσο όρο δηλώθηκε ουδετερότητα. Αξίζει να επισημανθεί ότι από τους 8 θεατές που είτε δήλωσαν ουδετερότητα, διαφώνησαν, είτε διαφώνησαν απόλυτα, οι πέντε εξ αυτών είναι αντρικού φύλου. Το μορφωτικό επίπεδο δεν φαίνεται να παίζει κάποιο ιδιαίτερο ρόλο.

Με την ερώτηση 5. «Προσπάθησα να δω τα πράγματα από τη σκοπιά της Sidra», σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες, είτε συμφώνησαν, είτε συμφώνησαν απόλυτα, εκτός από τρία άτομα αντρικού φύλου που διατήρησαν ουδέτερη στάση. Στην ερώτηση 7. «Άκουσα με προσοχή αυτά που αφηγούνταν η Sidra», είναι ενθαρρυντικό ότι οι περισσότεροι εκδήλωσαν απόλυτη συμφωνία (8 άτομα) ή συμφωνία (4 άτομα), εν τούτοις τρεις συμμετέχοντες εξέφρασαν ουδετερότητα. Όσον αφορά στην πρόταση 9. «Με ενόχλησαν οι κακουχίες της Sidra», 11 συμμετέχοντες συμφωνούν (εκ των οποίων οι 5 απόλυτα), ενώ οι υπόλοιποι 3 εμφανίζονται ουδέτεροι.

Συνοψίζοντας, με βάση τα παραπάνω ευρήματα, τεκμαίρεται ότι οι συμμετέχοντες εν συνόλω, παρουσιάζουν μια τάση για τη γνωστική ικανότητα της ενσυναίσθησης, η οποία περιλαμβάνει την κατανόηση της προοπτικής της Sidra και την ικανότητα να κρίνουν και να κατανοούν τις προθέσεις της. Η εν λόγω ικανότητα αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση καλλιέργειας υψηλού επιπέδου γνωστικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Αυτό σημαίνει πως το ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra» παροτρύνει τα άτομα να δουν τα πράγματα από την οπτική γωνία του κοριτσιού. Ωστόσο, το γεγονός αυτό δεν σημαίνει ότι οι ίδιοι βίωσαν απαραίτητως κάποια συναισθηματική εμπλοκή. Ως προς τη συνολική βαθμολογία, ανά άτομο, το φύλο και η προηγούμενη εμπειρία σε εικονικά περιβάλλοντα δεν φαίνεται να έπαιξαν κάποιο ιδιαίτερο ρόλο.

Είναι όμως σημαντικό ότι η συναισθηματική ενσυναίσθηση μπορεί να ενισχυθεί από τη γνωστική ενσυναίσθηση, η οποία επιτρέπει στα άτομα να έχουν μια ακριβή κατανόηση της κατάστασης και των συναισθημάτων του άλλου (Bertrand et al., 2018).

Σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (empathic concern)

Η υποκλίμακα της συναισθηματικής πτυχής της ενσυναίσθησης μετράται στις προτάσεις 2, 4, 6, 8 και 10. Από το πρώτο δείγμα, 12 συμμετέχοντες συμφώνησαν (4 εκ των οποίων συμφώνησαν απόλυτα) με τη δήλωση 2. «Συγκινήθηκα με την κατάσταση της Sidra». Ενώ, οι εναπομείναντες 2 συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν ουδέτερα και ένας διαφώνησε απόλυτα με την εν λόγω πρόταση. Οι τρεις προαναφερθέντες ανήκουν στο αντρικό φύλο. Οφείλουμε να τονίσουμε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες που συμφώνησαν, εμφανίζουν υψηλή βαθμολογία συνολικής αίσθησης της παρουσίας. Επιπροσθέτως, τα τέσσερα άτομα που συμφώνησαν απόλυτα, είναι μόνο γυναίκες.

Ως προς την πρόταση 4., σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι λυπήθηκαν για την κατάσταση της Sidra, εκτός από έναν ανταποκρινόμενο που εξέφρασε διαφωνία. Χρήζει αναφοράς ότι από το σύνολο των επτά ατόμων που συμφώνησαν απόλυτα, οι πέντε είναι γυναίκες και δυο άντρες. Οι συμμετέχουσες γυναίκες που τις βρήκε απόλυτα σύμφωνες η εν λόγω πρόταση συγκεντρώνουν και τα πιο υψηλά σκορ της συνολικής αίσθησης της παρουσίας στο εμπυθιστικό ντοκιμαντέρ. Από τους 15 ανταποκρινόμενους, οι 12 εξ αυτών συμφώνησαν/συμφώνησαν απόλυτα ότι ένιωσαν συμπόνια για τη Sidra. Παρουσιάζει πάλι ιδιαίτερο ενδιαφέρον ότι και οι πέντε συμμετέχοντες που συμφώνησαν απόλυτα ανήκουν στο γυναικείο φύλο.

Τρεις συμμετέχοντες αντρικού φύλου δήλωσαν ουδετερότητα και διαφώνησαν με την πρόταση 6. Πάλι η απόλυτη συμφωνία των συμμετεχόντων με την εν λόγω πρόταση συνοδεύεται αντίστοιχα με τους πιο υψηλούς βαθμούς αίσθησης της παρουσίας. Η πρόταση 8. «Ένωσα προστατευτικά προς τη Sidra», σε σχέση με τις προαναφερθείσες προτάσεις συγκεντρώνει χαμηλότερο σκορ συμφωνίας. Ειδικότερα, 10 συμμετέχοντες εξέφρασαν τη συμφωνία τους, εκ των οποίων οι πέντε (γυναικείου φύλου) συμφώνησαν απόλυτα με τη συγκεκριμένη πρόταση. Οι υπόλοιποι πέντε, είτε διατήρησαν ουδέτερη στάση, είτε απλά διαφώνησαν. Χρήζει επισήμανσης, ότι από τους πέντε προαναφερθέντες, οι τέσσερις ανήκουν στο αντρικό φύλο. Ενδεχομένως, ως προς τα συναισθήματα προστασίας για ένα μικρό κορίτσι, να παίζει ρόλο και η ηλικία, καθώς δυο εκ των ατόμων που δήλωσαν ουδετερότητα και διαφωνία ανήκουν στις μικρές ηλικιακές ομάδες.

Δώδεκα εκ των συμμετεχόντων του πρώτου ντοκιμαντέρ δήλωσαν τη συμφωνία τους, σχετικά με το αν τους αναστάτωσαν οι κακουχίες της Sidra. Η κατανομή του φύλου είναι μικτή (τρεις γυναίκες και δύο άντρες), σχετικά με τα άτομα που συμφώνησαν απόλυτα με την πρόταση 10. Τρεις συμμετέχοντες από το δείγμα τοποθετηθήκαν ουδέτερα, για το αν ένοιωσαν αναστάτωση. Πάλι, σε αυτό το σημείο να σημειώσουμε την επίδραση ενδεχομένως του νεαρού της ηλικίας, καθότι δυο εξ αυτών που δήλωσαν ουδετερότητα είναι φοιτητές.

Συμπερασματικά, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω ευρήματα, οι συμμετέχοντες έδειξαν υψηλό βαθμό συναισθημάτων ενδιαφέροντος, ζεστασιάς και συμπάθειας προς τη Sidra. Συνακόλουθα, η συνολική βαθμολογία της σύμφωνης θυμικής ενσυναίσθησης χαρακτηρίζεται υψηλή. Οι συμμετέχοντες που παρουσιάζουν το υψηλότερο βαθμό συναισθηματικής ενσυναίσθησης και οι οποίοι μάλιστα είχαν και υψηλότερα επίπεδα αίσθησης παρουσίας ενσυναίσθησης, ανήκουν στο γυναικείο φύλο. Άλλωστε μελέτες νευροαπεικόνισης επιβεβαιώνουν ότι η ανταπόκριση που σχετίζεται με την ενσυναίσθηση είναι σημαντικά μειωμένη στους άνδρες όταν παρατηρούν ένα άτομο να του συμπεριφέρονται άδικα ή να τους προκαλείται σωματικός πόνος (Bertrand et al., 2018). Επίσης, αξίζει να τονίσουμε ότι η συνολική βαθμολογία της συναισθηματικής ενσυναίσθησης προέκυψε ελαφρώς μεγαλύτερη από τη γνωστική ενσυναίσθηση.

5.1.2 Συνεντεύξεις

Αισθητηριακή/αισθητική διάσταση

Η ταινία περιλαμβάνει αρκετές λεπτομέρειες, τόσο οπτικές όσο και ακουστικές, με σκοπό την επίτευξη όσο γίνεται ρεαλιστικής εμπειρίας. Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν το ντοκιμαντέρ ότι προσέδιδε αμεσότητα, με την έννοια ότι έβλεπαν όλες τις λεπτομέρειες του περιβάλλοντος που εκτυλισσόταν το ντοκιμαντέρ. Είναι αξιοσημείωτο, ότι οι περισσότεροι ένοιωσαν πολύ παρόντες, ειδικά στα πλάνα που έβλεπαν από πολύ κοντά τα παιδιά, έχοντας την αίσθηση ότι τα αγκαλιάζουν και ότι είναι μαζί τους. Επίσης, σε αυτό ενδεχομένως να συνέβαλε θετικά το γεγονός, όπως σχολίασαν οι συμμετέχοντες ότι η μουσική του ντοκιμαντέρ ήταν πολύ διακριτική και δεν επισκίαζε την αφήγηση.

Κάποιοι, μάλιστα, ανέφεραν ότι έχασαν τελείως την αίσθηση του χώρου και ότι απορροφήθηκαν πλήρως. Αισθάνθηκαν σαν να είναι εκείνοι που κρατάνε την κάμερα και ότι έρχονται πάνω τους τα παιδιά. Είναι εντυπωσιακό το γεγονός ότι δημιουργήθηκε η αίσθηση ότι μπορούσαν να συμμετέχουν, λόγω της αίσθησης της εγγύτητας στα πράγματα, ότι μπορούν να τα αγγίξουν ή να περπατήσουν στο χώρο. Αξίζει αναφοράς η δήλωση μιας συμμετέχουσας, ότι ένοιωσε τόσο δίπλα στα παιδιά, που ένοιωθε σαν να την κοιτούσαν και τους κοιτούσε, σαν να τη χαιρετούσαν, καταλήγοντας ότι ένοιωσε να αλληλεπιδρά μαζί τους. Επιπροσθέτως, αρκετοί εντυπωσιάστηκαν με τη σκηνή που έβλεπαν από ψηλά, ενώ οι πρωταγωνιστές βρίσκονταν στο πάτωμα και ένοιωθαν σαν να πατάνε και ίδιοι οι θεατές στο πάτωμα (βλ. Εικόνα 11). Αξίζει να αναφέρουμε το σχόλιο ενός συμμετέχοντα, ότι αισθάνθηκε σαν να είναι εκείνος που βλέπει τα σύννεφα και όχι η Sidra. Επίσης, η σκηνή στο γήπεδο προκάλεσε έντονη την αίσθηση της παρουσίας, ένοιωσαν σαν να είναι εκεί και να παίζουν μπάλα με τα μικρά κορίτσια. Άλλωστε, όπως αναφέραμε στην ενότητα 3.2, η αίσθηση της παρουσίας στο κοντινό πεδίο, είναι αυτή ακριβώς που προκαλεί την δυνατή εντύπωση στους θεατές ότι αυτό που βλέπουν είναι πραγματικό.



Εικόνα 11.: Συμμετέχουσα στο ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra»

Οφείλουμε να επισημάνουμε ότι σχεδόν όλοι οι θεατές δεν είχαν παρόμοια προηγούμενη εμπειρία, ακόμα και αν είχαν εμπειρία γενικά σε εικονικά περιβάλλοντα. Άλλωστε οι περισσότεροι δήλωσαν πως η εμπειρία θέασης του εμπυθιστικού ντοκιμαντέρ ήταν συναρπαστική και δεν ήταν λίγοι αυτοί που έδειξαν μεγάλο ενθουσιασμό κατά την προβολή του. Τους ενθουσίασε το γεγονός ότι σε όλο το εικονικό περιβάλλον συνέβαινε κάτι (βλ. Εικόνα 12.). Μάλιστα, αναφέρθηκε ότι τους ενθουσίασε η δυνατότητα να μπορεί κανείς να βλέπει παντού και να βρίσκεται ταυτόχρονα σε όλο το περιβάλλον. Ως εκ τούτου, να μπορεί κανείς να ελέγξει τη θέαση και στην ουσία τη ροή της ιστορίας.



Εικόνα 12.: Συμμετέχων στο ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra»

Επιπροσθέτως, δεν πέρασε απαρατήρητο στους συμμετέχοντες ότι το περιβάλλον ήταν αληθινό και όχι σχεδιασμένο μέσω γραφικών, όπως είναι στις

περισσότερες vr εμπειρίες. Εξ ορισμού, η αλήθεια και η τεκμηρίωση της πραγματικότητας συνιστά και την πεμπτουσία των ντοκιμαντέρ. Όπως είδαμε και στην προηγούμενη ενότητα 3.2, ο παράγοντας ρεαλισμού είναι καθοριστικός στην επιτυχία των εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ.

Γνωστική διάσταση

Ως προς τη διαμόρφωση της βασικής εμπειρίας (core experience), σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν πως προσαρμόστηκαν πολύ εύκολα στο εικονικό περιβάλλον και αμέσως μπήκαν στο νόημα της ιστορίας και τι αφορά το ντοκιμαντέρ. Μέσα σε 8 λεπτά, το ντοκιμαντέρ καταφέρνει να αποτυπώσει ότι ζει ένας πρόσφυγας, μέσα σε ένα 24ώρο. Επίσης, η δομή συνάγεται να είναι αποτελεσματική, καθότι η ροή της ιστορίας και της εναλλαγής πλάνων κρίθηκε αρκετά ομαλή.

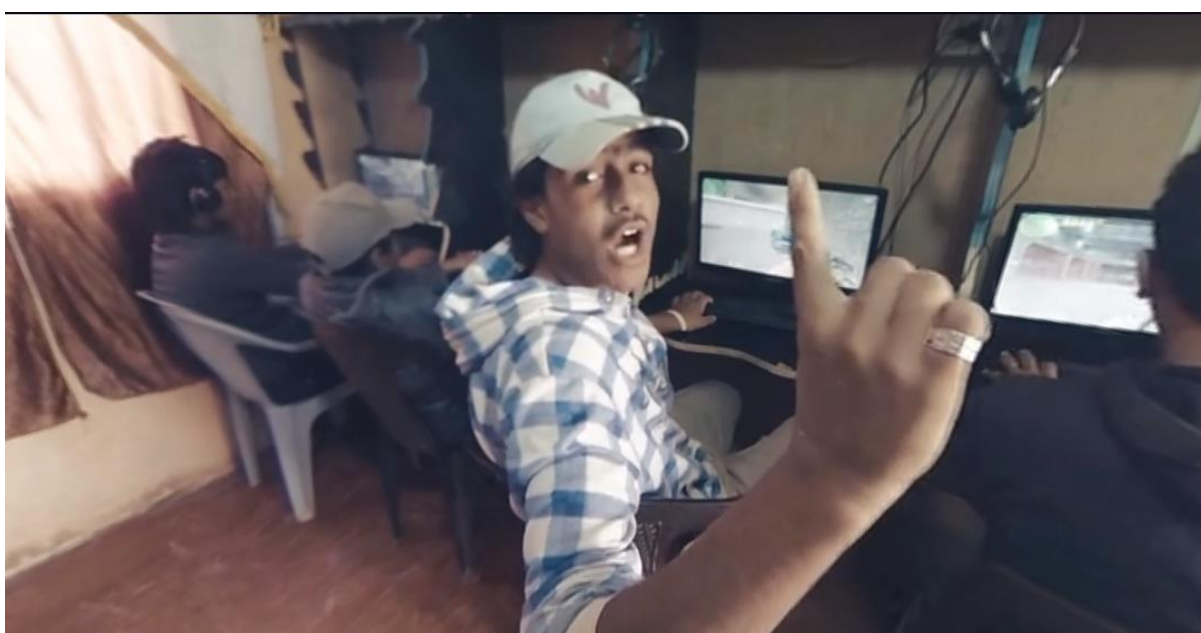
Ως προς τον εγκλιματισμό και την εξερεύνηση, τον οποίο αναφέρει η Dooley (2017), ως απαραίτητη προϋπόθεση για μια πετυχημένη εμπειρία εμπυθιστικού ντοκιμαντέρ 360°, κάποια μέλη παρατήρησαν ότι χρειαζόνταν 1-2 λεπτά να εξερευνήσουν το περιβάλλον. Η αίσθηση αρκετών συμμετεχόντων σαν να είναι εκείνοι οι κάμεραμαν, προκάλεσε περιέργεια και κάποιες φορές αρκετό ενθουσιασμό. Η περιέργειά τους είχε να κάνει με το ποια θα ήταν η επόμενη σκηνή, που θα έμπαιναν, πόσο κοντά τους θα είναι οι επόμενοι συμπρωταγωνιστές.

Ως προς την ερώτηση, αν τους εντυπωσίασαν πιο πολύ οι εικόνες, η αφήγηση, η ήχοι, το μεγαλύτερο ποσοστό θεατών απάντησαν οι εικόνες και τα πλάνα. Ενδεικτικά, κάποιος συμμετέχων ισχυρίστηκε ότι οι εικόνες τον εντυπωσίασαν πιο πολύ, γιατί ήταν σαν να του μιλούσαν (βλ. Εικόνες 13., 14). Συγκεκριμένα, αισθάνθηκε σαν να τον έβλεπαν οι μαθητές στην τάξη, όπως επίσης και τα παιδιά στην αίθουσα με τους υπολογιστές, σαν να τον έβλεπαν και να έκαναν αστεία μαζί του. Το πρόβλημα με την προσέλκυση προσοχής στα 360° βίντεο είναι ο κίνδυνος το κοινό να αγνοήσει την ιστορία, διότι κανείς δεν μπορεί να είναι σίγουρος, να ελέγξει που θα εστιάσει ο χρήστης. Πράγματι, αρκετοί συμμετέχοντες παραδέχτηκαν ότι τους απορρόφησαν πιο πολύ οι εικόνες παρά η αφήγηση. Οι εικόνες μέσω της τεχνολογίας εμπύθισης ήταν

τόσο συγκλονιστικές, που δεν άκουγαν την ιστορία. Μάλιστα, ένας συμμετέχων,



Εικόνα 13: Σκηνή από το ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra»¹⁸



Εικόνα 14: Σκηνή από το ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra»

εξομολογήθηκε ότι κατά τη διάρκεια της θέασης, φαντάστηκε πως θα ήταν να παρακολουθεί συναυλία των Rolling Stones, μέσω αυτής της τεχνολογίας. Σίγουρα, σε αυτό το σημείο έπαιξε ρόλο ότι για πολλούς συμμετέχοντες ήταν πρωτόγνωρη η εμπυθιστική εμπειρία της τεχνολογίας 360°, όπως δήλωσαν.

¹⁸ Πηγή: <https://www.with.in/watch/clouds-over-sidra/>

Ως προς την αφήγηση, σχεδόν όλοι βρήκαν πολύ θετικό το γεγονός ότι στην αφήγηση χρησιμοποιήθηκε η πρωτοπρόσωπη προοπτική και δη από ένα μικρό παιδί. Όλοι οι θεατές συμφώνησαν ότι η αφήγηση από τη Sidra και όχι από κάποιον δημοσιογράφο ενίσχυσε την αίσθηση της ειλικρίνειας, του αληθινού, της αμεσότητας και δημιουργεί περισσότερη οικειότητα για το κορίτσι και για το προσφυγικό πρόβλημα. Η αφήγηση από ένα παιδί τους επηρέασε συναισθηματικά, ενώ αν διεξαγόταν από δημοσιογράφο θα ένοιωθαν σαν να βλέπουν ειδήσεις. Ένας δημοσιογράφος, όπως σχολίασαν, θα χρησιμοποιούσε δραματικές εκφράσεις και δεν θα εστίαζε σε αυτά που εστίασε η Sidra, π.χ. πως βιώνει η ίδια προσωπικά την καθημερινότητά της. Εδώ η προσωπική μαρτυρία της Sidra και η ανάδειξη της ως τεκμήριο συνιστά την ισχυρότερη απόδειξη της παράστασης της πραγματικότητας.

Στην ερώτηση αν το ντοκιμαντέρ τους πρόσφερε κάτι καινούργιο ή αν τους είναι οικείες οι εικόνες, κάποιοι συμμετέχοντες απάντησαν χαρακτηριστικά ότι ήταν ιδιαίτερα πληροφοριακό το ντοκιμαντέρ, καθώς δεν είχαν μπει ποτέ σε καταυλισμό προσφύγων, μόνο ότι βλέπουν στην τηλεόραση. Επίσης, βρήκαν πολύ ενδιαφέρον το γεγονός ότι είδαν τις λάσπες, τα παιδιά να τρώνε και να παίζουν. Μέσα από την εμπύθιση, η αποτύπωση των συνθηκών διαβίωσης, καθιστά πιο σαφές στο κοινό τι βιώνουν αυτοί οι άνθρωποι. Η προστιθέμενη αξία που δημιουργήσε το ντοκιμαντέρ είναι η περιέργεια να μάθουν καλύτερα τους ανθρώπους που ζουν εκεί μέσα, τι έχουν ζήσει τα τελευταία χρόνια, να μάθουν τι ζωή είχαν πριν ξεριζωθούν και σε τι ελπίζουν να επιστρέψουν. Το εμφανές όφελος, κατά τους συμμετέχοντες, που προσφέρει η εμπυθιστική τεχνολογία είναι ότι δεν παρακολουθείς παθητικά όπως γίνεται στις ειδήσεις αλλά βιώνεις την αίσθηση πως είναι η ζωή ενός πρόσφυγα.

Συναισθηματική διάσταση

Το εμπυθιστικό ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra» φαίνεται πως κατάφερε να προκαλέσει ποικίλα συναισθήματα. Το γεγονός της εγγύτητας κάποιοι παραδέχτηκαν πως τους επηρέασε πολύ συναισθηματικά. Αξίζει να αναφέρουμε πως σε κάποιους προκλήθηκαν ανάμεικτα συναισθήματα όπως συγκίνηση, λύπη, στενοχώρια, θλίψη, αγανάκτηση για την κατάσταση των παιδιών, αλλά ταυτόχρονα και μια αίσθηση αισιοδοξίας. Είναι χαρακτηριστικό το σχόλιο ενός συμμετέχοντα, ότι ένοιωσε πολύ άσχημα και στεναχωρήθηκε πολύ για τις συνθήκες διαβίωσης, τις οποίες τις παρομοίωσε με χωματερή. Επίσης, αισθάνθηκαν λύπη γιατί συγκρίνουν το πώς ζουν οι

ίδιοι και πως ζουν αυτά τα παιδιά, αλλά το πιο σπουδαίο που τους λυπεί πολύ, όπως εύστοχα επισημαίνουν, είναι το γεγονός ότι χάνουν την παιδική τους ηλικία. Κάποιοι συμμετέχοντες δήλωσαν πως μπήκαν στη θέση της Sidra, αισθανόμενοι συμπόνια για την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το μικρό κορίτσι. Στη δημιουργία αυτού του συναισθήματος ενδεχομένως συνέβαλε το γεγονός όπως παραδέχτηκαν, ότι αισθάνθηκαν σαν να είναι πολύ κοντά της. Στο σημείο αυτό ίσως επιβεβαιώνεται ο ισχυρισμός του Grau (2003), ότι η αυξημένη εγγύτητα μεταξύ της εικόνας και του κοινού μπορεί να επηρεάσει τους θεατές ψυχολογικά. Προφανώς η θέαση περιεχομένου σε προβολή 360° καθιστά την εμπειρία παρόμοια με την πραγματική ζωή.

Επιπροσθέτως, ένα άλλο ιδιαίτερο συναίσθημα που παρατηρήθηκε ήταν το άγχος, όταν εμβυθίστηκαν στους χώρους του καταυλισμού και αναρωτήθηκαν πως χωράνε όλοι αυτοί οι άνθρωποι.

Ως προς τα θετικά συναισθήματα που βίωσαν τα μέλη του πρώτου δείγματος, είναι αξιοσημείωτο ότι σε αρκετούς συμμετέχοντες δημιουργήθηκε το συναίσθημα της αισιοδοξίας, της ελπίδας και της χαράς. Αρκετοί παρατήρησαν τη δίψα της Sidra για το μέλλον και την εστίαση του μικρού κοριτσιού στην επιστροφή στην πατρίδα της, παρά στην τραγωδία που περνάει. Οι σκηνές στο γυμναστήριο και στο γήπεδο τους αποπνέουν ελπίδα, με την έννοια ότι παρ' όλες τις κακουχίες που περνάνε, προσπαθούν να οργανώσουν τη ζωή τους στον καταυλισμό. Το συναίσθημα της χαράς προκλήθηκε στους θεατές, τη στιγμή που αισθάνονται ότι τους περικυκλώνουν τα παιδιά.

Χρήζει ιδιαίτερης μνείας το γεγονός, ότι κάποιοι συμμετέχοντες σχολίασαν πως μπορεί να τους στεναχωρεί η κατάσταση της Sidra, εν τούτοις δεν μπορούν να καταλάβουν τι περνάει, λόγω του γεγονότος ότι δεν έχουν ζήσει κάτι παρόμοιο. Ένας άλλος λόγος που συνηγορεί σε αυτό, όπως παραδέχτηκε μια συμμετέχουσα, είναι ότι το συναίσθημα μετριάστηκε πολύ από τις εικόνες και την εμβύθιση, που ζούσε για πρώτη φορά.

5.2 Αποτελέσματα από το ντοκιμαντέρ «The Displaced»

Η ομάδα που συμμετείχε στη θέαση του ντοκιμαντέρ «The Displaced» αποτελούνταν από 7 άντρες και 8 γυναίκες. Το 20% των συμμετεχόντων της εν λόγω ομάδας εμπίπτει στην ηλικιακή κατηγορία των 45 και άνω, στην ηλικιακή 36-45 ανήκει

το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (53%) και το υπόλοιπο 20% αντιπροσωπεύει την ηλικιακή ομάδα των 18-25. Ένα μεγάλο ποσοστό των μελών του 2^{ου} δείγματος (46%) είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, ένα 20% είναι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και το υπόλοιπο περίπου 27% είναι απόφοιτοι λυκείου (εκ των οποίων 2 είναι φοιτητές). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι 9 άτομα (60%) συμπλήρωσαν ότι έχουν προηγούμενη εικονική εμπειρία.

5.2.1 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου

Τα αποτελέσματα θα αναλυθούν και παρουσιαστούν με την ίδια μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και στο 1ο ντοκιμαντέρ.

5.2.1.1 Αίσθηση παρουσίας

Αισθητηριακός παράγοντας

Υπενθυμίζουμε ότι ο αισθητηριακός παράγοντας προσδιορίζεται στις προτάσεις 1, 3, 4 και 6. Η πρόταση «Η αίσθηση της κίνησης ήταν συναρπαστική μέσα στον εικονικό κόσμο» εκφράζει τους περισσότερους συμμετέχοντες σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό, εκτός από τέσσερις συμμετέχοντες που συμπλήρωσαν σε μικρό βαθμό και πολύ μικρό βαθμό. Να επισημάνουμε ότι οι έχοντες προηγούμενη εμπειρία σε εικονικό περιβάλλον είναι αυτοί που σημείωσαν χαμηλή βαθμολογία ενθουσιασμού για την αίσθηση της κίνησης.

Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες μπορούσαν σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό να αναγνωρίσουν ήχους στο εικονικό περιβάλλον. Στην πρόταση 4. «Μπορούσα να παρατηρήσω τα αντικείμενα στο εικονικό περιβάλλον από κοντά, οι περισσότεροι συμμετέχοντες απάντησαν ότι τους εκφράζει σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό, εκτός από τρία άτομα, οι οποίοι ταυτίστηκαν σε μικρό βαθμό. Σχεδόν όλοι οι θεατές μπορούσαν να ερευνήσουν το εικονικό περιβάλλον με το βλέμμα τους είτε σε μεγάλο, είτε σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Εν ολίγοις, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο αισθητηριακός παράγοντας γενικά σημείωσε υψηλή βαθμολογία, συνεπώς το ντοκιμαντέρ «The Displaced» δημιούργησε υψηλό επίπεδο παρουσίας, δεδομένου ότι κατάφερε να ενεργοποιήσει τους αισθητήριους μηχανισμούς των θεατών.

Παράγοντας ρεαλισμού

Όπως προαναφέρθηκε, στην πρόταση 3., σχεδόν όλοι εξέφρασαν σε μεγάλο βαθμό ή πολύ μεγάλο βαθμό ότι μπορούσαν εύκολα να αναγνωρίσουν ήχους στο εικονικό περιβάλλον. Οι περισσότεροι ένοιωσαν σε μεγάλο ή πολύ μεγάλο βαθμό, ότι συμμετείχαν στην εμπειρία εικονικής πραγματικότητας», εκτός από 4 συμμετέχοντες που σημείωσαν ότι συμμετείχαν σε μικρό, πολύ μικρό βαθμό αλλά και καθόλου. Στην πρόταση 6., η ταύτιση σχεδόν όλων των συμμετεχόντων ότι μπορούσαν να ερευνήσουν το εικονικό περιβάλλον με το βλέμμα τους σημειώνεται υψηλή. Αξίζει να τονίσουμε ότι στην πρόταση 7, σχετικά με την απώλεια της αίσθησης του χρόνου, σημειώθηκε κατά μέσο όρο χαμηλή βαθμολογία (9 εκ των συμμετεχόντων εξέφρασαν ταύτιση είτε σε μικρό βαθμό, πολύ μικρό βαθμό, είτε καθόλου). Στην πρόταση 8. «Μπορούσα εύκολα να συγκεντρωθώ στην αφήγηση που βίωνα» σχεδόν όλοι οι θεατές σημείωσαν υψηλή βαθμολογία ταύτισης. Ενδεχομένως, από τη βαθμολογία στην πρόταση 8 να συνάγεται ότι το ντοκιμαντέρ κατάφερε να εμβυθίσει πλήρως το κοινό στο σύμπαν της ιστορίας του.

Εν κατακλείδι, ο παράγοντας ρεαλισμού γενικά συγκέντρωσε υψηλό σκορ στο συγκεκριμένο ντοκιμαντέρ. Προφανέστατα, η ταινία μικρού μήκους «The Displaced», κατάφερε να συλλάβει την πραγματικότητα των παιδιών με τη μέγιστη δυνατή αίσθηση ρεαλισμού. Εντούτοις, πιθανόν το υψηλό μορφωτικό επίπεδο και η προηγούμενη εμπειρία σε εικονικά περιβάλλοντα να επηρεάζει αρνητικά την αίσθηση του ρεαλισμού, δεδομένου των απαντήσεων στην πρόταση 7.

Παράγοντας ελέγχου

Η πρόταση 6, όπως έχουμε αναφέρει και σε προηγούμενα σημεία της παρούσας μελέτης, καθορίζει και τον παράγοντα ελέγχου. Ως προς την πρόταση 9, σημειώθηκε υψηλός βαθμός ταύτισης, εκτός από 3 θεατές που σημείωσαν μικρό βαθμό συγκέντρωσης στις εναλλαγές πλάνων. Με την πρόταση 10. «Δεν υπήρχε καθυστέρηση ανάμεσα στις πράξεις μου και στα αναμενόμενα αποτελέσματα στο εικονικό περιβάλλον», ταυτίστηκαν σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό 12 συμμετέχοντες από το 2^ο δείγμα. Αυτό σημαίνει πως οι συμμετέχοντες μπορούσαν να ελέγξουν την παρουσία τους στη σκηνή, αποφασίζοντας προς τα πού να κοιτάξουν και πότε να γυρίσουν το κεφάλι τους. Άλλωστε, στα ντοκιμαντέρ 360°, ομολογουμένως η δυνατότητα

αλληλεπίδρασης χρήστη και εικονικού περιβάλλοντος είναι περιορισμένη, ωστόσο ο θεατής τίθεται στο επίκεντρο της ιστορίας.

Παράγοντας διάσπασης

Ο παράγοντας της διάσπασης που αποτυπώνεται στην πρόταση 2. «Δεν με απασχόλησε ότι συνέβαινε στον φυσικό κόσμο γύρω μου (έξω από το εικονικό περιβάλλον)» σημείωσε πολύ υψηλή βαθμολογία, καθότι 14 συμμετέχοντες από τους 15 συμπλήρωσαν ότι τους εκφράζει η εν λόγω δήλωση σε μεγάλο και πολύ μεγάλο βαθμό. Τα δεδομένα αυτά επιβεβαιώνουν ότι το εικονικό περιβάλλον είχε απομονωθεί αποτελεσματικά από το φυσικό περιβάλλον που διεξήχθη η πειραματική διαδικασία.

Λαμβάνοντας υπόψη και τους τέσσερις παράγοντες, τεκμαίρεται γενικά υψηλός βαθμός παρουσίας του χρήστη στο ντοκιμαντέρ «The Displaced». Εν τούτοις, σημειώνονται χαμηλές βαθμολογίες σε επιμέρους συνιστώσες του παράγοντα ρεαλισμού αλλά και του αισθητηριακού παράγοντα, καθότι στην πρόταση 1, 5 και 7 σημειώθηκε σχετικά χαμηλότερη βαθμολογία, ως προς την αίσθηση της κίνησης, την απώλεια της αίσθησης του χρόνου και την αίσθηση συμμετοχής στην εικονική εμπειρία. Το φύλο δεν φάνηκε εδώ να παίζει κάποιο ρόλο, σε αντίθεση με το μορφωτικό επίπεδο και την προηγούμενη εικονική εμπειρία.

5.2.1.2 Επίπεδο ενσυναίσθησης

Γνωστική ενσυναίσθηση (perspective taking)

Η υποκλίμακα της PT μετράται στις προτάσεις 1, 3, 5, 7 και 9. Οι θεατές στην πρόταση 1. «Φαντάστηκα τον εαυτό μου να είμαι στην κατάσταση των παιδιών» εκδήλωσαν κατά μέσο όρο ουδετερότητα. Χρήζει μνείας, ότι η υψηλότερη βαθμολογία βρέθηκε σε συμμετέχοντες χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου. Επίσης, στην πρόταση 3. «Ένιωσα σαν να μπήκα στα παπούτσια των παιδιών» σημειώθηκε κατά μέσο όρο ουδετερότητα. Αξίζει να επισημανθεί ότι από τους 7 χρήστες που σημείωσαν χαμηλή βαθμολογία, οι 5 εξ αυτών είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, εκ των οποίων οι 3 δήλωσαν ότι διαφωνούν απόλυτα.

Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες προσπάθησαν να δουν τα πράγματα από τη σκοπιά των παιδιών, εκτός από τρία άτομα αντρικού φύλου που εξέφρασαν ουδετερότητα. Οφείλουμε να επισημάνουμε ότι οι τρεις συγκεκριμένοι συμμετέχοντες

είχαν προηγούμενη εικονική εμπειρία. Στην ερώτηση 7. «Άκουσα με προσοχή αυτά που αφηγούνταν τα παιδιά», είναι ιδιαίτερα θετικό το γεγονός ότι σχεδόν όλοι συμπλήρωσαν απόλυτη συμφωνία (10 άτομα) ή συμφωνία (4 άτομα). Επίσης, χρήζει αναφοράς ότι η πρόταση αυτή έχει συγκεντρώσει την υψηλότερη βαθμολογία από όλες τις προτάσεις του ερωτηματολογίου. Σχετικά με την πρόταση 9. «Με ενόχλησαν οι κακουχίες των παιδιών», 12 συμμετέχοντες συμφωνούν (εκ των οποίων οι 9 απόλυτα), ενώ οι υπόλοιποι 3 είτε τοποθετούνται ουδέτερα, είτε διαφώνησαν, είτε διαφώνησαν απόλυτα.

Εν κατακλείδι, συνάγεται ότι διαφαίνεται μια ροπή προς την καλλιέργεια της γνωστικής ενσυναίσθησης, γεγονός το οποίο σημαίνει πως το ντοκιμαντέρ «The Displaced» ενθαρρύνει τους χρήστες να φαντάζονται την οπτική γωνία των παιδιών και καλλιεργεί την ικανότητα να κατανοήσουν τις ενέργειες, τη νοοτροπία και την κατάσταση των παιδιών. Σε αυτό το σημείο να σημειώσουμε ότι η ενθάρρυνση γνωστικής ενσυναίσθησης αυξάνει τη φιλοκοινωνική¹⁹ συμπεριφορά προς τον άλλον (Waytz et.al, 2012).

Ως προς τη συνολική βαθμολογία, ανά άτομο, τα πέντε πρώτα υψηλότερα σκορ ανήκουν σε συμμετέχοντες γυναικείου φύλου. Στους θεατές που σημείωσαν χαμηλή βαθμολογία, οι 6 από τους 9 διαθέτουν προηγούμενη εμπειρία σε εικονικά περιβάλλοντα.

Σύμφωνη θυμική ενσυναίσθηση (empathic concern)

Η υποκλίμακα της EC εντοπίζεται στις προτάσεις 2, 4, 6, 8 και 10. Από το 2ο δείγμα, 12 συμμετέχοντες συμφώνησαν (8 εκ των οποίων συμφώνησαν απόλυτα) ότι συγκινήθηκαν με την κατάσταση των παιδιών. Αξίζει να τονίσουμε, ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες που συμφώνησαν απόλυτα, εμφανίζουν υψηλή βαθμολογία συνολικής αίσθησης της παρουσίας.

¹⁹ Η «φιλο-κοινωνική» συμπεριφορά ή αλλιώς η προκοινωνική συμπεριφορά, σύμφωνα με την οποία ένα άτομο βοηθά ένα άλλο.

Ως προς την πρόταση 4., σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι λυπήθηκαν για την κατάσταση των παιδιών, εκτός από έναν ανταποκρινόμενο που εξέφρασε διαφωνία. Από το σύνολο των 10 ατόμων που συμφώνησαν απόλυτα, οι 6 είναι γυναίκες και οι 4 ανήκουν στο αντρικό φύλο.

Σχεδόν όλα τα μέλη του 2^{ου} δείγματος συμφώνησαν/συμφώνησαν απόλυτα ότι ένιωσαν συμπόνια για τα παιδιά.

Η πρόταση 8. «Ένωσα προστατευτικά προς τα παιδιά», συγκριτικά με όλες τις προτάσεις της EC συγκεντρώνει τη χαμηλότερη βαθμολογία συμφωνίας. 9 συμμετέχοντες εκδήλωσαν τη συμφωνία τους, εκ των οποίων οι 4 συμφώνησαν απόλυτα με τη συγκεκριμένη πρόταση. Να σημειώσουμε ότι από τους 4 συμμετέχοντες που συμφωνήσαν απόλυτα, οι τρεις διαθέτουν χαμηλό μορφωτικό επίπεδο. Οι περισσότεροι εναπομείναντες εξέφρασαν ουδετερότητα.

Δώδεκα θεατές του 2^{ου} ντοκιμαντέρ δήλωσαν τη συμφωνία τους στην πρόταση 10. «Με αναστάτωσαν οι κακουχίες των παιδιών». Τρεις συμμετέχοντες από το δείγμα τοποθετηθήκαν ουδέτερα ή διαφώνησαν, για το αν ένοιωσαν αναστάτωση. Πάλι, σε αυτό το σημείο να επισημάνουμε ότι οι τρεις συγκεκριμένοι συμμετέχοντες διαθέτουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο (κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών).

Συνοψίζοντας, με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα, οι συμμετέχοντες σημείωσαν υψηλότερο βαθμό συναισθημάτων λύπης και συμπόνιας. Έπονται τα συναισθήματα συγκίνησης και αναστάτωσης για την κατάσταση και τις κακουχίες των παιδιών. Εν τούτοις, ελαφρώς χαμηλότερο παρουσιάστηκε το επίπεδο του συναισθήματος της προστασίας απέναντι στα παιδιά. Ενδεχομένως το μορφωτικό επίπεδο να επηρεάζει την ένταση κάποιων συναισθημάτων, όπως της προστασίας και της αναστάτωσης. Εν γένει, όμως, η συνολική βαθμολογία της σύμφωνης θυμικής ενσυναίσθησης χαρακτηρίζεται υψηλή.

Με βάση τη συνολική βαθμολογία, ανά άτομο, οι τέσσερις πρώτοι συμμετέχοντες στην κατάταξη βαθμολογίας συνολικής σύμφωνης ενσυναίσθησης ανήκουν στο γυναικείο φύλο. Επιπροσθέτως, η συνολική βαθμολογία της συναισθηματικής ενσυναίσθησης εντοπίζεται λίγο υψηλότερη από το επίπεδο της γνωστικής ενσυναίσθησης.

5.2.2 Συνεντεύξεις

Αισθητηριακή/αισθητική διάσταση

Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν την εμπειρία εξαιρετική, συναρπαστική και πολύ εντυπωσιακή, επειδή, όπως σχολίασαν μπορούσαν να δουν πάνω-κάτω, δεξιά-αριστερά, παντού. Για κάποιους μάλιστα ήταν πρωτόγνωρη εμπειρία, καθότι τους δημιουργήθηκε ευχάριστη έκπληξη, όταν συνειδητοποίησαν περιστρέφοντας το κεφάλι σε διαφορετικές κατευθύνσεις, ότι έβλεπαν διαφορετικά πράγματα. Βρήκαν πολύ ευχάριστο το γεγονός ότι μπορεί να δει κανείς όλες τις λεπτομέρειες του περιβάλλοντος που εκτυλίσσεται το ντοκιμαντέρ. Οι περισσότεροι δήλωσαν ότι ένοιωσαν παρόντες, ότι μπήκαν μέσα στην πραγματικότητα της ιστορίας, ότι αυτό που ζούσαν ήταν πραγματικό και ότι ήθελαν να εμπλακούν. Μάλιστα, ένας θεατής, όπως πολύ γλαφυρά περιέγραψε, αισθάνθηκε σαν να καθόταν και εκείνος στο φορτηγάκι με τα παιδιά και να βλέπει το δρόμο να χάνεται (βλ. Εικόνα 15.)



Εικόνα 15.: Συμμετέχουσα στο ντοκιμαντέρ «Displaced»

Η σκηνή, ειδικά με τη βάρκα, προκάλεσε μεγάλη εμβύθιση, σαν να ήταν και



Εικόνα 16: Σκηνή από το ντοκιμαντέρ «The Displaced»²⁰

εκείνοι μέσα στη βάρκα (βλ. Εικόνα 16).

Επίσης, κάποιοι θεατές θεώρησαν πολύ ενδιαφέρον το γεγονός ότι μπορούσαν να δουν το ταβάνι, κάτω απ' τα πόδια τους, τα παιδιά που περπατάνε, τα χαλάσματα του σχολείου και την αίσθηση του να ακολουθείς τα παιδιά. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες χαρακτήρισαν το ντοκιμαντέρ διαδραστικό, με την έννοια ότι μπορούσαν να δουν παντού και όχι μόνο σε ένα σημείο που θα ήθελε ο δημιουργός (βλ. Εικόνα 17). Σε αυτό το σημείο έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η τοποθέτηση μιας συμμετέχουσας, ότι αισθάνθηκε συμμετοχή, σαν να έχει πάει εκεί που είναι το παιδί και το βλέπει.

²⁰ Πηγή: <https://www.with.in/watch/the-displaced/>



Εικόνα 17.: Συμμετέχουσα στο ντοκιμαντέρ «Displaced»

Εντούτοις, οφείλουμε να αναφέρουμε ότι τρεις θεατές δεν αισθάνθηκαν πολύ παρόντες, είτε γιατί είχαν προηγούμενη εμπειρία σε εικονικά περιβάλλοντα και δεν ενθουσιάστηκαν ιδιαίτερα, είτε γιατί δεν τους πρόσφερε κάτι καινούργιο το ίδιο το ντοκιμαντέρ, είτε γιατί αισθάνθηκαν ζαλάδα. Επίσης, αναφέρθηκε ότι σε κάποιες σκηνές η εγγύτητα ήταν ενοχλητική, καθότι ήθελαν να δουν πιο αποστασιοποιημένα-σφαιρικά την ίδια σκηνή.

Γνωστική διάσταση

Σχετικά με τη διαμόρφωση της βασικής εμπειρίας (core experience), σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν πως μπόρεσαν αμέσως να κατανοήσουν τον κόσμο στο εικονικό περιβάλλον και μπόρεσαν εύκολα στο νόημα της ιστορίας του ντοκιμαντέρ.

Επίσης, η βασική δομή του ντοκιμαντέρ κρίνεται άμεσα εμφανής και σαφής, καθότι οι συμμετέχοντες έκριναν εξαιρετική την επιλογή των στιγμιότυπων απ'τη ζωή των παιδιών.

Ως προς τον εγκλιματισμό και την εξερεύνηση, οι περισσότεροι συμμετέχοντες προσαρμόστηκαν με άνεση στο εικονικό περιβάλλον. Εν τούτοις, κάποιοι θεατές παραπονέθηκαν για τους υπότιτλους ότι τους αποσυντόνιζαν στην πλοήγηση, γιατί έπρεπε να τους ψάξουν ή έπρεπε να χαμηλώσουν το σώμα τους για να τους διαβάσουν. Είναι γεγονός ότι οποιαδήποτε αναφορά (όπως ανακοινώσεις με κείμενο) σε κάτι εκτός του εικονικού κόσμου μπορεί να είναι αρκετή για να διαταράξει την αίσθηση παρουσίας (McRoberts, 2018).

Σχετικά με την ερώτηση, αν τους εντυπωσίασαν πιο πολύ οι εικόνες, η αφήγηση, οι ήχοι, οι μισοί απάντησαν κυρίως οι εικόνες και τα πλάνα και οι υπόλοιποι μισοί συμμετέχοντες απάντησαν οι εικόνες σε συνδυασμό με την αφήγηση. Μάλιστα, κάποιοι απάντησαν σε αυτή την ερώτηση ότι τους εντυπωσίασε πιο πολύ το συναίσθημα που βγάζει το ντοκιμαντέρ. Οι σκηνές σε συνδυασμό με την αφήγηση που συγκλόνισαν τους συμμετέχοντες είναι ενδεικτικά όταν το παιδί απ'την Ουκρανία παλαιότερα ευχόταν να γκρεμιστεί το σχολείο, ενώ τώρα δεν το εύχεται και όταν ο μικρός από τη Σομαλία εύχεται να γίνει λιοντάρι για να κατατροπώσει τους εχθρούς και ύστερα να ξαναγίνει παιδί.

Ως προς την αφήγηση, οι συμμετέχοντες έκριναν πολύ συγκινητικό και συγκλονιστικό, το ότι το ντοκιμαντέρ είχε στηθεί αποκλειστικά σε προσωπικές μαρτυρίες και δη από παιδιά. Αυτό γινόταν πιο έντονο, ειδικά όταν ένοιωθαν το παιδικά μπροστά τους να τους κοιτάνε. Επίσης, αξιολογήθηκε ιδιαίτερα θετικό το γεγονός ότι η αφήγηση ήταν λιτή και περιεκτική, χωρίς επιτηδευμένη επίκληση στο συναίσθημα. Ως προς τους υπότιτλους, επεσήμαναν ως ιδιαίτερα θετικό το γεγονός ότι η αφήγηση γινόταν στη μητρική γλώσσα των παιδιών. Αξιολογήθηκε εντυπωσιακό ότι μέσα σε λίγα λεπτά ενημερώνεται κανείς τι συμβαίνει ανά τον κόσμο και όχι μόνο σε μια χώρα.

Στην ερώτηση αν το ντοκιμαντέρ τους πρόσφερε κάτι καινούργιο ή αν τους είναι οικείες οι εικόνες, η προστιθέμενη αξία που δημιουργήσε το εν λόγω ντοκιμαντέρ είναι η διαφορετικότητα του να διαβάζεις κείμενα ή να βλέπεις φωτογραφίες για τις δραματικές αυτές καταστάσεις, με το να τις βιώνεις σαν να είσαι εκεί. Επίσης, τόνισαν ότι η αίσθηση του αληθινού, του να είσαι εκεί δίπλα στα παιδιά παρέχει μια έντονη αίσθηση ρεαλισμού σε σχέση με τις κατασκευασμένες ειδήσεις. Τέλος, παραδέχτηκαν

ότι θα τους ήταν αδιάφορο, εάν έβλεπαν το ίδιο ντοκιμαντέρ με τον παραδοσιακό τρόπο, ενώ μέσω της εμπύθισης τους δημιουργήθηκε η επιθυμία της εμπλοκής.

Συναισθηματική διάσταση

Από το σύνολο των συνεντεύξεων, το εμπυθιστικό ντοκιμαντέρ «The Displaced» εν συνόλω προκάλεσε έντονα και ομοιόμορφα συναισθήματα. Τα συναισθήματα που προκάλεσε το ντοκιμαντέρ είναι η ανησυχία, άγχος, αμηχανία, αλληλεγγύη, συγκίνηση, τρυφερότητα, στεναχώρια, λύπη, θυμό, απογοήτευση για τη σύγχρονη πραγματικότητα και σοκ για τις συνθήκες διαβίωσης των παιδιών. Είναι χαρακτηριστικό το σχόλιο ενός συμμετέχοντα, ότι βρίσκει τραγικό το γεγονός να δουλεύουν παιδιά 12 χρονών. Επίσης, μια συμμετέχουσα αισθάνθηκε ότι ήθελε να αγκαλιάσει αυτά τα παιδιά. Ιδιαίτερα σπουδαίο είναι ότι κάποιοι συμμετέχοντες δήλωσαν πως αισθάνθηκαν την ανάγκη να βοηθήσουν, μην γνωρίζοντας πρακτικά το πως.

Οι σκηνές που δημιούργησαν πολύ έντονα συναισθήματα, π.χ. έντονο σφίξιμο στην καρδιά, όπως πολύ εύστοχα συμπλήρωσε μια ερωτώμενη, είναι όταν τα παιδιά από την Ουκρανία βρίσκονται στο κατεδαφισμένο σχολείο με τα χαλάσματα και τα κατεστραμμένα θρανία. Ένα άλλο πολύ σημαντικό συναίσθημα που μετέφερε το ντοκιμαντέρ είναι ο φόβος του θανάτου. Αυτό παρατηρήθηκε από τους συμμετέχοντες στη σκηνή όπου το παιδί από την Αφρική εξομολογείται ότι προτιμάει να τον φάει κροκόδειλος, παρά να είναι θύμα του πολέμου. Η σκηνή με το συγκλονιστικό βλέμμα του παιδιού από την Αφρική μεταφέρει την οργή του και τον φόβο του θανάτου που βιώνει (βλ. Εικόνα 18.).



Εικόνα 18.: Σκηνή από το ντοκιμαντέρ «The Displaced»

Χρήζει ιδιαίτερης μνείας το γεγονός, ότι οι περισσότεροι δήλωσαν ότι δεν ταυτίστηκαν με την ιστορία των παιδιών, παρόλη τη στενάχωρη κατάσταση, διότι όπως ισχυρίστηκαν, αυτές οι καταστάσεις είναι πολύ μακριά από τη χώρα μας και από τον τρόπο που ζούμε.

Εν τούτοις, κάποιες σκηνές δημιούργησαν ταύτιση σε κάποιους συμμετέχοντες. Ενδεικτικά, η σκηνή με τα παιδιά που έκαναν ποδήλατο στην Ουκρανία, θύμισε τα παιδικά χρόνια στο χωριό. Κάποιοι ταυτίστηκαν με το κορίτσι απ'τη Συρία, είτε γιατί έχουν ακουστεί πολλά για αυτή την ιστορία στην Ελλάδα, είτε και επειδή είναι πιο κοντά γεωγραφικά. Επίσης, η σκηνή με τα παιδιά από τη Συρία να παίζουν τρέχοντας στον καταυλισμό θύμισε τα φτωχά παιδικά χρόνια, κυρίως σε ηλικιωμένους συμμετέχοντες. Επίσης η σκηνή που πετάνε το φαγητό απ'τα αεροπλάνα, παρέπεμψε σε αναμνήσεις στην Ελλάδα του 40'.

5.3 Διαφορές μεταξύ των δύο ντοκιμαντέρ

Οπωσδήποτε, η επίδραση της εμπυθιστικής τεχνολογίας φαίνεται να είναι καθοριστική, καθότι και τα δυο ντοκιμαντέρ σημείωσαν σχετικά υψηλά επίπεδα παρουσίας και ενσυναίσθησης. Παρακάτω θα αναλυθούν οι διαφορές που προέκυψαν μεταξύ των δυο ντοκιμαντέρ, βασιζόμενοι σε συμπεράσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων και των συνεντεύξεων. Η ανάλυση θα εστιαστεί στη

σύγκριση βαθμού παρουσίας και ενσυναίσθησης που προκάλεσαν τα δυο ντοκιμαντέρ και στην τυχόν συσχέτιση των δυο μεταβλητών.

Αίσθηση παρουσίας

Η συνολική βαθμολογία της αίσθησης παρουσίας προέκυψε απειροελάχιστα υψηλότερη στο ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra» (4,1 έναντι 4). Αυτό όμως που παρουσιάζει ερευνητικό ενδιαφέρον είναι οι διαφορές που παρατηρούνται στις επιμέρους συνιστώσες της αίσθησης της παρουσίας.

Οι ερωτήσεις 1 και 4 (σχετίζονται με τη συναρπαστική κίνηση και την εγγύτητα στα αντικείμενα) που μετρούν αμιγώς τον αισθητηριακό παράγοντα εμφανίζουν υψηλότερη βαθμολογία στο ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra». Πράγματι, αυτό επιβεβαιώνεται και κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης, από το γεγονός ότι η 1^η ομάδα έδειξε πολύ μεγαλύτερο ενθουσιασμό από την εγγύτητα των πραγμάτων και από τη δυνατότητα του να είσαι εκεί. Είναι γεγονός ότι στο ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra», σχεδόν όλα τα πλάνα προσφέρονται στον θεατή με μεγαλύτερη εγγύτητα απ' ό τι στο ντοκιμαντέρ «The Displaced». Επίσης, στο πρώτο ντοκιμαντέρ είναι περισσότερο ευχάριστη η δυνατότητα εξερεύνησης χώρων και περισσότερο ομαλή η εναλλαγή πλάνων απ' ό τι στο 2^ο. Αξίζει να σημειώσουμε ότι, στο 2ο δείγμα που παρακολούθησε το ντοκιμαντέρ «The Displaced», 9 συμμετέχοντες έχουν προηγούμενη εμπειρία σε εικονικά περιβάλλοντα, έναντι 6 ατόμων στο 1ο δείγμα. Η ψευδαίσθηση της πραγματικότητας, που είναι το κύριο συστατικό της πλήρους εμπύθισης, υφίσταται εφόσον το κοινό δεν είναι εξοικειωμένο με την εμπυθιστική τεχνολογία (Grau, 2003).

Ο παράγοντας ρεαλισμού, όπως έχει προαναφερθεί, συναντάται, στις προτάσεις 3, 5, 6, 7 και 8. Ο παράγοντας ρεαλισμού συνολικά βρέθηκε ελαφρώς υψηλότερος στο ντοκιμαντέρ «The Displaced» (4 έναντι 3,95). Ωστόσο, αυτό που αξίζει ιδιαίτερης μνείας είναι η διαφορά στην πρόταση 7 (Η VR εμπειρία με έκανε να χάσω την αίσθηση του χρόνου) και 8 (Μπορούσα εύκολα να συγκεντρωθώ στην αφήγηση που βίωνα).

Οι προτάσεις 7 και 8 συγκέντρωσαν αρκετά πιο χαμηλή βαθμολογία στο ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra». Επειδή και τα δυο ντοκιμαντέρ αναφέρονται στην άμεση εμπλοκή με την καθημερινή ζωή των παιδιών, εμπίπτουν στην κατηγορία των ντοκιμαντέρ που χαρακτηρίζονται από τον παρατηρητικό (observational mode) αφηγηματικό τρόπο. Ο αφηγηματικός τρόπος της παρατήρησης παρέχει μία ισχυρή

αίσθηση αυθεντικότητας και ρεαλισμού. Σε αυτό το σημείο, υπενθυμίζουμε πόσο καθοριστικής σημασίας είναι στα VR ντοκιμαντέρ ο αντιληπτικός ρεαλισμός για το επίπεδο εμπύθισης. Οι θεατές, παρατηρώντας την καθημερινότητα της Sidra και των παιδιών στο 2ο ντοκιμαντέρ, αξιολόγησαν πιο χαμηλή την αξιοπιστία του φαινομενικού ρεαλισμού της σκηνής και των χαρακτήρων του 1ου ντοκιμαντέρ. Η αφηγηματική δομή και η πραγματοποίηση διάδρασης, κυρίως ως αίσθηση παρουσίας, μέσω της πλοήγησης (navigation), φαίνεται πως στο ντοκιμαντέρ «The Displaced» επιτυγχάνει πιο αποτελεσματικά τη νατουραλιστική απεικόνιση του χωρικού πεδίου και της πληροφορίας που παρέχει.

Τα εικονικά περιβάλλοντα προκειμένου να επιτύχουν υψηλά επίπεδα αντιληπτικού ρεαλισμού, πρέπει να είναι δυναμικά και περίπλοκα παρά στατικά και αποστειρωμένα, όπως άλλωστε έχουμε συνηθίσει σε αυτό το επίπεδο διακύμανσης, στον πραγματικό κόσμο (Mc Roberts, 2018). Αυτό επιτυγχάνεται περισσότερο στο 2^ο ντοκιμαντέρ, που έχει πολλές εναλλαγές πλάνων, πιο πλούσια πλοκή, απ'ότι στο 1^ο ντοκιμαντέρ το οποίο περιορίζεται μόνο σε σκηνές εντός του καταυλισμού. Επίσης, το ντοκιμαντέρ «The Displaced» είναι περισσότερο αποκαλυπτικό και μεταφέρει και πληροφορίες που ενδεχομένως ο κόσμος δεν γνωρίζει, όπως στην περίπτωση του 1^{ου} ντοκιμαντέρ, που καλώς ή κακώς είναι πιο οικείες οι εικόνες. Άλλωστε η έννοια του τεκμηρίου αναφέρεται σε κάτι που προϋπάρχει και το αγνοούμε ηθελημένα ή μη και πρέπει να αποδείξει την ύπαρξη του μέσα από διαδικασία αποκάλυψης, φανέρωσης και επιβεβαίωσης (Νικολακάκης, 2009).

Ένας άλλος πολύ σημαντικός παράγοντας αυθεντικότητας και ρεαλισμού είναι η γλώσσα των χαρακτήρων. Στο 1^ο ντοκιμαντέρ υπάρχει μεταγλώττιση, ενώ στο 2^ο οι προσωπικές μαρτυρίες του κάθε παιδιού, γίνεται από τους ίδιους στη μητρική τους γλώσσα, γεγονός που ενισχύει αρκετά την αληθοφάνεια του ντοκιμαντέρ. Για αυτό άλλωστε η βαθμολογία στην πρόταση 8 που αφορά στη συγκέντρωση στην αφήγηση είναι υψηλότερη στο 2^ο ντοκιμαντέρ. Εκτός αυτού όμως, αρκετοί συμμετέχοντες από το ντοκιμαντέρ διευκρίνισαν ότι εστίασαν κυρίως στις εικόνες λόγω της μεγάλης εγγύτητας και όχι τόσο στην αφήγηση. Σε αυτό το σημείο, οφείλουμε να τονίσουμε ότι η αφήγηση στο 2^ο ντοκιμαντέρ είναι περισσότερο περιεκτική, λιτή και στοχευμένη, ως προς τα μηνύματα που ήθελε να μεταφέρει.

Ενσυναίσθηση

Το ντοκιμαντέρ «The Displaced» συγκέντρωσε υψηλότερη βαθμολογία της συνολικής ενσυναίσθησης απ' ότι το ντοκιμαντέρ «Clouds over Sidra» (4,06 έναντι 3,95). Παρακάτω θα αναλύσουμε τις διαφορές που προέκυψαν στη γνωστική και συναισθηματική ενσυναίσθηση.

Το επίπεδο γνωστικής ενσυναίσθησης βρέθηκε σχεδόν ίδιο και στα δυο ντοκιμαντέρ, με βάση τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων και των συνεντεύξεων. Οι διαφορές προέκυψαν σε συγκεκριμένες προτάσεις. Ειδικότερα, στην πρόταση 1 «Φαντάστηκα τον εαυτό μου να είμαι στην κατάσταση της Sidra/των παιδιών» παρατηρήθηκε υψηλότερο σκορ συμφωνίας στο 1^ο ντοκιμαντέρ. Είναι ακριβώς η εγγύτητα εικόνων και ήχων 360° που μπορούν να έχουν μεγάλο συναισθηματικό αντίκτυπο στους θεατές, που επιτυγχάνεται στο 1^ο ντοκιμαντέρ. Σε αυτό το σημείο προφανώς η αίσθηση της παρουσίας στο κοντινό πεδίο, είναι αυτή ακριβώς που προκαλεί την ισχυρή εντύπωση σε ένα βαθύ επίπεδο του εγκεφάλου, ότι αυτό είναι πραγματικό.

Επίσης, διαφορά στο επίπεδο συμφωνίας προέκυψε και στην ερώτηση 7, σχετικά με το αν άκουσαν με προσοχή αυτά που αφηγούνταν τα παιδιά/Sidra. Όπως φάνηκε περίτρανα και από τις συνεντεύξεις, οι συμμετέχοντες του 2^{ου} ντοκιμαντέρ άκουσαν με παραπάνω προσοχή αυτά που αφηγούνταν τα παιδιά. Αυτό συνάδει και με τα αποτελέσματα αίσθησης παρουσίας στην πρόταση 8, σχετικά με τη συγκέντρωση στην αφήγηση. Αυτό δεν είναι διόλου τυχαίο, όταν σχεδόν οι μισοί από το πρώτο ντοκιμαντέρ παραδέχτηκαν πως ενθουσιάστηκαν τόσο πολύ με την εμπύθιση, που δεν έδωσαν έμφαση στην ιστορία. Όπως έχει προαναφερθεί το πρόβλημα με τους θεατές VR είναι να αγνοήσουν την ιστορία, λόγω του πολύ μεγάλου οπτικού πεδίου και της ελευθερίας της κατεύθυνσης της προσοχής. Η Nash (2018) υποστηρίζει ότι η τεχνολογία VR είναι προβληματική στο σημείο που φέρνει το κοινό σε μια σχέση «ακατάλληλης απόστασης» με το υποκείμενο. Η πλασματική εγγύτητα που προσφέρεται από την εμπειρία εξαφανίζει την πραγματική απόσταση μεταξύ του κοινού και υποκειμένου, καταστέλλει την κρίσιμη ανταπόκριση που απαιτείται για την κατάλληλη αναγνώριση του υποκειμένου του ντοκιμαντέρ και αποθαρρύνει την ανακλαστική τοποθέτηση που μπορεί να προκύψει στο κοινό μέσω της εκτίμησης της

απόστασης από την απεικονιζόμενη εμπειρία. Το ερώτημα που γεννάται εδώ είναι πόση λεπτομέρεια είναι απαραίτητη σε τέτοιου είδους αναπαραστάσεις.

Το επίπεδο της σύμφωνης θυμικής ενσυναίσθησης (EC) βρέθηκε μεγαλύτερο στο 2^ο ντοκιμαντέρ. Ειδικότερα, εντοπίζονται διαφορές στις προτάσεις 2, 4, 6, και 10 που σχετίζονται με το συναίσθημα της λύπης, της συγκίνησης, της συμπόνιας και της αναστάτωσης. Επίσης, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από τις συνεντεύξεις, ότι το 1^ο ντοκιμαντέρ προκάλεσε ανάμεικτα συναισθήματα λύπης και αισιοδοξίας, ενώ το 2^ο πυροδότησε κυρίως ομοιόμορφα συναισθήματα και με μεγαλύτερο εύρος συναισθημάτων. Το σημαντικό συμπέρασμα, σε επίπεδο ενσυναίσθησης, για το 2^ο ντοκιμαντέρ είναι ότι προκάλεσε συναισθήματα αλληλεγγύης και την ανάγκη να θέλουν να βοηθήσουν.

Να σημειώσουμε ότι είναι απαραίτητο κάποιο μέτριο επίπεδο άγχους/ανησυχίας για την ανάπτυξη της σύμφωνης θυμικής ενσυναίσθησης, που στην ουσία είναι η επιθυμία για την ευημερία των άλλων και, ως εκ τούτου, η επιθυμία να βοηθήσουν κάποιον άλλον (Bertrand et al., 2018). Επίσης, η EC εκτός από συμπόνια, σχετίζεται και με το συναίσθημα της συγκινητικής αγάπης που μπορεί να αισθανθεί ο θεατής, χωρίς όμως να αισθάνεται το ίδιο με τα παιδιά. Αυτό είναι εύλογο, διότι έχει επίγνωση της διαφοροποίησης μεταξύ του εαυτού/του άλλου, γνωρίζοντας ότι το συναίσθημα προέρχεται από κάποιον άλλο άνθρωπο. Το σημαντικό είναι ότι, κατά τους McCall & Singer (2013), η EC μπορεί να οδηγήσει κάποιον σε αλτρουιστική συμπεριφορά (δηλ. να βοηθήσει κάποιον που έχει ανάγκη, ακόμη και με προσωπικό κόστος).

Οφείλουμε να τονίσουμε ότι στο ντοκιμαντέρ *Clouds over Sidra*, μεγάλη έμφαση δόθηκε στην αναπαράσταση των καταυλισμών προσφύγων. Ωστόσο, η απουσία πόνου, και το κυριότερο, η απουσία φόβου για τον θάνατο, σε συνδυασμό με την εικονικοποίηση της καθημερινής ζωής, προσφέρει μια έντονη εμπυθιστική εμπειρία στο κοινό, αλλά χωρίς τις συνέπειές της. Το ντοκιμαντέρ δίνει στους χρήστες VR τη δυνατότητα να εξερευνήσουν τις τοποθεσίες του προσφυγικού καταυλισμού κυρίως για τους ίδιους, ενώ δεν παρουσιάζει πώς αισθάνεται η ίδια η Sidra όχι για τις συνθήκες διαβίωσης αλλά επιβίωσης. Η εν λόγω προσέγγιση μπορεί να προκαλεί συμπάθεια, αλλά χρειάζεται μια πολύ πιο προσωπική προσέγγιση που να εστιάζει στην έκφραση

της αίσθησης γύρω από το θέμα, προκειμένου να είναι εφικτή η συναισθηματική ενσυναίσθηση.

Αν και στη VR εμπειρία δεν δημιουργείται στην πραγματικότητα ενσυναίσθηση, άμεσα, μεταξύ ενός χρήστη και ενός υποκειμένου, ωστόσο οι δυνατότητες του μέσου για την τοποθέτηση του σώματος μέσα σε ένα νέο χώρο παρέχουν την ευκαιρία για περισσότερη κατανόηση ενός άλλου. Η ενσυναίσθηση στα ντοκιμαντέρ VR αφορά κυρίως την ενσυναίσθηση σχετικά με την οπτική γωνία των σκηνοθετών και τη συμπάθεια ή συμπόνια για τα υποκείμενά τους (Fisher, 2017).

Ένα βασικό συστατικό της ενσυναίσθησης, κατά την Coplan (2014), είναι η συναισθηματική αντιστοιχία - όπου οι συναισθηματικές καταστάσεις τόσο του υποκειμένου όσο και του χρήστη πρέπει να είναι ταυτόσημες. Αν ένας χρήστης VR παρακολουθήσει ένα ντοκιμαντέρ και αισθανθεί φόβο ή θυμό, αυτό είναι ένα αντιδραστικό συναίσθημα και δεν θεωρείται ενσυναίσθηση, εάν το υποκείμενο δεν αισθάνθηκε ούτε φόβο ούτε οργή. Το ντοκιμαντέρ πρέπει να μπορεί να αντικατοπτρίσει τα συναισθήματα στους θεατές, για να επιτευχθεί αληθινή ενσυναίσθηση.

Η Sutherland²¹ επισημαίνει τις επιστημολογικές ελλείψεις της αντίληψης ότι μέσω της VR εμπειρίας προκαλείται ενσυναίσθηση. Η VR εμπειρία μπορεί να προσφέρει την ευκαιρία να μπει στα παπούτσια ενός άλλου και μια συνολική οπτική και ακτική εμπειρία ενός άλλου, ωστόσο δεν μπορεί να αναπαράγει την εσωτερική κατάσταση στην οποία βρίσκονται τα υποκείμενα, παρά μόνο τις φυσικές συνθήκες που μπορεί να επηρεάσουν αυτή την κατάσταση (Rose, 2018).

Στο πρώτο ντοκιμαντέρ έχει δοθεί περισσότερη έμφαση σε αισθητικά, αισθητηριακά στοιχεία που νοηματοδοτούν την εμπύθιση, ενώ το 2^ο ντοκιμαντέρ συνδυάζει τα οφέλη της εμπυθιστικής τεχνολογίας, με την πλούσια πλοκή και πλάνα αλλά και με έντονα σημασιολογικά αφηγηματικά στοιχεία. Το δεύτερο ντοκιμαντέρ σημείωσε υψηλότερη βαθμολογία στον παράγοντα ρεαλισμού και υψηλότερη βαθμολογία στη συναισθηματική ενσυναίσθηση ειδικά αλλά και συνολικά στο βαθμό της ενσυναίσθησης. Στο πρώτο ντοκιμαντέρ πραγματοποιήθηκε υψηλός βαθμός εμπύθισης, καθότι κατάφερε να κάνει τους χρήστες να αντιληφθούν ότι έχουν γίνει

²¹ Ainsley Sutherland: Ερευνήτρια στο MIT Open Doc Lab's Docubase.

μέρος του εικονικού κόσμου. Ενδεχομένως όμως να πραγματοποιήθηκε υψηλότερο επίπεδο συμμετοχής των θεατών στο 2ο ντοκιμαντέρ, καθότι εστίασαν την ενέργεια και την προσοχή του ατόμου όχι μόνο σε οπτικά ερεθίσματα αλλά και στην αφηγηματική πλοκή. Το 2ο ντοκιμαντέρ κατάφερε να προκαλέσει υψηλότερη EC, γιατί οι συμμετέχοντες βίωσαν πιο έντονα την εμπειρία παρουσίας στον χώρο της ιστορίας και δημιούργησε περισσότερη εμπλοκή του θεατή στην αφηγηματική δομή. Το δεύτερο ντοκιμαντέρ αξιοποίησε πιο αποτελεσματικά τη δυνατότητα στον χρήστη να εμπυθιστεί και να εμπλακεί και χωρικά και συναισθηματικά. Στο 2ο ντοκιμαντέρ πραγματοποιήθηκε μεγαλύτερη αντιστοιχία συναισθημάτων μεταξύ των υποκειμένων και των θεατών, π.χ. φόβος θανάτου, πόνος απώλειας, θυμός κ.α. Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι η επίτευξη της συναισθηματικής ενσυναίσθησης είναι πιο δύσκολη από τη γνωστική ενσυναίσθηση.

Εν κατακλείδι, φαίνεται πως ο υψηλός βαθμός παρουσίας έχει θετική επίδραση στη δημιουργία της ενσυναίσθησης. Οι πιο σημαντικές συνισταμένες για τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ, προκειμένου να προκαλέσουν υψηλό βαθμό ενσυναίσθησης, είναι οι κάτωθι:

- Η ισχυρή αίσθηση ρεαλισμού, δεδομένου ότι τα εμπυθιστικά ντοκιμαντέρ βασίζονται σε πραγματικά γεγονότα.
- Η εγγύτητα μεταξύ του κοινού και υποκειμένου πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να εξασφαλίζει την απαραίτητη απόσταση που χρειάζεται το κοινό για την κρίσιμη ανταπόκριση και την ανακλαστική τοποθέτηση, σε σχέση με το θέμα και το υποκείμενο στην εικονιζόμενη εμπειρία.
- Η αφηγηματική δομή πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να δημιουργεί μια πιο προσωπική προσέγγιση για την έκφραση των συναισθημάτων του υποκειμένου και συνακόλουθα τον αντικατοπτρισμό αλλά και την αναπαραγωγή αυτών στο κοινό, προκειμένου να επιτευχθεί μια πραγματική ενσυναίσθηση.

Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε στην διερεύνηση του βαθμού της αίσθησης παρουσίας και δημιουργίας ενσυναίσθησης που προκαλούν τα εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ 360°. Ολοκληρώνοντας, η συνολική εικόνα της παρούσας εργασίας αποκαλύπτει τις ευρείες δυνατότητες της εμβυθιστικής τεχνολογίας στον χώρο του κινηματογράφου και δη στα ντοκιμαντέρ.

Αναδεικνύεται σημαντική η επίδραση των εμβυθιστικών ντοκιμαντέρ 360° στη δημιουργία της αίσθησης παρουσίας αλλά και του συναισθηματικού αντίκτυπου των θεατών, παρόλη την περιορισμένη αλληλεπίδραση του χρήστη με το εικονικό περιβάλλον των 360° βίντεο. Διαφαίνεται ότι η αίσθηση παρουσίας που προκαλούν τα εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ, επηρεάζει συνακόλουθα και την ενσυναίσθηση των θεατών. Ο αισθητηριακός παράγοντας αποδεικνύεται σημαντικός για την εμπύθιση των χρηστών, καθότι πράγματι είναι ακριβώς η εγγύτητα στα πρόσωπα και στα αντικείμενα και η ευρύτητα του πεδίου θέασης (360°) που ενισχύει την αληθοφάνεια της εμπειρίας των χρηστών και την αντίληψη ότι βρίσκονται μέσα στον εικονικό κόσμο. Εν τούτοις, η εγγύτητα πρέπει να είναι τόση, ώστε να μην επισκιάζει την ίδια την ιστορία και το θέμα προς διερεύνηση.

Το 2^ο ντοκιμαντέρ που συγκέντρωσε υψηλότερη συναισθηματική αλλά και συνολική ενσυναίσθηση, σημείωσε υψηλό σκορ συμφωνίας στον παράγοντα του ρεαλισμού και στις προτάσεις που αφορούν στην αφήγηση. Το πλαίσιο, δηλ. το πόσο πειστικό είναι το σκηνικό και η αφήγηση του εικονικού σεναρίου για τον χρήστη είναι καθοριστικός παράγοντας για την αίσθηση της παρουσίας και συνακόλουθα της ενσυναίσθησης. Ο αντιληπτικός ρεαλισμός είναι σημαντική συνιστώσα στα εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ που αποτυπώνουν πραγματικά γεγονότα. Επειδή τα εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ αποτυπώνουν πραγματικά γεγονότα, η αίσθηση ρεαλισμού τους θα κριθεί από την αξιοπιστία του φαινομενικού ρεαλισμού των σκηνών και των χαρακτήρων τους. Επιπροσθέτως, τα ντοκιμαντέρ που επιτυγχάνουν υψηλό επίπεδο αντιληπτικού ρεαλισμού διαμορφώνουν δυναμικά και περίπλοκα περιβάλλοντα και όχι αποστειρωμένα και στατικά. Τα ντοκιμαντέρ, προκειμένου να τεκμηριώσουν μια πραγματικότητα που ο κόσμος αγνοεί ηθελημένα ή μη, οφείλουν να είναι αποκαλυπτικά και επιβεβαιωτικά.

Είναι εμφανές ότι έχει δοθεί πολύ μεγαλύτερη έμφαση στον αντίκτυπο της μορφής του μέσου (π.χ. αισθητηριακή πληροφόρηση) παρά στην αξία του περιεχομένου των μέσου. Το περιεχόμενο του μέσου δηλ. η αφήγηση/ιστορία που απεικονίζεται μέσα από το σύστημα προβολής πρέπει να είναι ικανό να μπορεί να εμβυθίσει πλήρως το κοινό στο σύμπαν της ιστορίας. Σε αυτό το σημείο, αξίζει να τονίσουμε τη σημασία της χρήσης της πρωτοπρόσωπης προοπτικής, η οποία προσφέρει στον θεατή και την αίσθηση του να είναι στο χώρο, αλλά και την αίσθηση της ύπαρξης στην ιστορία, ως τον χαρακτήρα και μέρος της αφήγησης. Χρειάζεται ο θεατής να εμπλακεί χωρικά και συναισθηματικά, ώστε να μπορεί να κατανοήσει την οπτική γωνία των υποκειμένων αλλά και να βιώσει συναισθήματα ανησυχίας, ενδιαφέροντος και συμπόνιας. Θα πρέπει να υπάρχει μια εξισορρόπηση μεταξύ της αισθητηριακής πληροφόρησης και του περιεχομένου του μέσου.

Εντούτοις, παρατηρήθηκε ότι τα εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ είναι πιο εύκολο να επηρεάσουν τη συναισθηματική ενσυναίσθηση, παρά τη γνωστική ενσυναίσθηση. Εδώ υπεισέρχεται το πρόβλημα που αναγνωρίζει η Nash (2018), της “ακατάλληλης απόστασης” που δημιουργείται μέσω της τεχνολογίας VR, η οποία μετριάζει την κρίσιμη ανταπόκριση που απαιτείται για να μπει ο θεατής πραγματικά στα παπούτσια του υποκειμένου. Δεν αρκεί η οπτική και απτική εμπειρία ενός άλλου, χωρίς την αναπαραγωγή της εσωτερικής κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υποκείμενα. Η ταύτιση της συναισθηματικής κατάστασης που χρειάζεται μεταξύ του υποκειμένου και του χρήστη, που χρειάζεται, κατά την Corlan, προκειμένου για την επίτευξη πραγματικής ενσυναίσθησης, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της εικονικοποίησης της καθημερινής ζωής, αλλά χωρίς τις συνέπειές της. Εν τούτοις, αξίζει εδώ να σημειώσουμε, ότι το φύλο φαίνεται να παίζει ρόλο κυρίως στον βαθμό της EC, με το γυναικείο φύλο να παρουσιάζει υψηλότερη ένταση συναισθημάτων, όπως συγκίνησης, λύπης, συμπόνιας.

Ο στόχος όλων αυτών των ντοκιμαντέρ, τα οποία αποκαλούνται ως η απόλυτη μηχανή ενσυναίσθησης, είναι να ευαισθητοποιήσουν την κοινή γνώμη αλλά και τα παγκόσμια κέντρα λήψης αποφάσεων, προκειμένου να αποτραπούν φαινόμενα αδικίας. Ωστόσο, χρειάζεται μια περισσότερο προσωπική προσέγγιση, με περισσότερο εκφραστικά στοιχεία γύρω από ένα θέμα ή σχετικά με το τι αισθάνεται το υποκείμενο, προκειμένου να επιφέρει αντικατοπτρισμό των συναισθημάτων στους θεατές και

συνακόλουθα την επιθυμία για την ευημερία των άλλων και την επιθυμία να βοηθήσουν, που είναι και το ζητούμενο της ενσυναίσθησης.

Περιορισμοί-Προτάσεις

Οι περιορισμοί της παρούσας μελέτης έχουν να κάνουν κυρίως με την έλλειψη δυνατότητας γενίκευσης των συμπερασμάτων που πρόεκυψαν από τα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις, λόγω του μικρού αριθμού των συμμετεχόντων και της ποιοτικής προσέγγισης του θέματος προς διερεύνηση.

Η δυναμική της εμπυθιστικών ντοκιμαντέρ στη δημιουργία της ενσυναίσθησης δημιουργεί γόνιμο και ευρύ πεδίο περαιτέρω επιστημονικής διερεύνησης. Στην ίδια έρευνα θα μπορούσε να μετρηθεί η ενσυναίσθηση πριν και μετά τη θέαση των ντοκιμαντέρ, προκειμένου να διερευνηθεί αν υπήρξε πράγματι κοινωνική μεταμόρφωση. Επίσης, η ίδια έρευνα θα μπορούσε να γίνει σε μεγαλύτερο πληθυσμό, ενδεχομένως και σε διαφορετικές χώρες, προκειμένου να μελετηθεί ποιες κοινωνίες είναι ομαδικές και ποιες ατομικιστικές και πως θα μπορούσε η VR εμπειρία να βοηθήσει μια κοινωνία να γίνει περισσότερο αλληλέγγυα.

Επίσης, θα μπορούσε να διερευνηθεί ο αντίκτυπος μιας παρόμοιας εμπειρίας εικονικής πραγματικότητας σε καταυλισμό με ανθρώπους από διάφορες εθνικότητες, με τους οποίους μια ομάδα συμμετεχόντων να έχει επαφή και μια άλλη ομάδα να μην έχει επαφή.

Τέλος, θα είχε ενδιαφέρον να μελετηθεί η διαφορά στην ενσυναίσθηση που μπορεί να προκαλέσει ένα εμπυθιστικό ντοκιμαντέρ με πραγματικά πρόσωπα και γεγονότα και ένα ντοκιμαντέρ πάλι με πραγματικά γεγονότα, αλλά αποτυπωμένα σε ψηφιακό εικονικό περιβάλλον

Ένα άλλο επίσης θεματικό πεδίο που θα μπορούσε να ερευνηθεί είναι οι επιπτώσεις της εικονικής πραγματικότητας σε άλλα χαρακτηριστικά όπως η αποτελεσματική διαπροσωπική επικοινωνία, η έκφραση συναισθημάτων και η ψυχολογική ευημερία.

Βιβλιογραφία

- Albero, P, 2009. Συνομιλώντας με το απρόβλεπτο. Στο Ε. Στάθη & Γ. Σκοπετέας (επιμ.), *Ντοκιμαντέρ μια άλλη πραγματικότητα: Θεωρητικά κείμενα για την ταυτότητα του ντοκιμαντέρ στον 21ο αιώνα* (σελ. 17-33). Αθήνα: Αιγόκερως.
- Archer, D. & Finger, K., 2018. *Walking in another's virtual shoes: Do 360-Degree Video News Stories Generate Empathy in Viewers?* Tow Center for Digital
- Batchelder, L., Brosnan, M., & Ashwin, C., 2017. The development and validation of the empathy components questionnaire (ECQ). *PloS ONE*, 12, e0169185.
- Bertrand, P., Guegan, J., Robieux, L., McCall, CA. and Zenasni F., 2018. Learning empathy Through virtual Reality: Multiple Strategies for Training empathy-Related Abilities Using Body Ownership illusions in embodied virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 5 (26).
- Bordwell, D. & Thompson, K., 2004. *Εισαγωγή στην τέχνη του κινηματογράφου*. Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Bracken, C. C., 2005. Presence and image quality: The Case of High-Definition Television. *Media Psychology*, 7(2), p. 191-205.
- Brooks, K., 2009. *There is Nothing Virtual About Immersion: Narrative Immersion for VR and Other Interfaces*. Motorola Labs/Human Interface Labs.
- Coplan, A., 2014. Understanding Empathy: Its Features and Effects. In: *A. Coplan and P. Goldie [eds.] Empathy: Philosophical and Psychological Perspectives*, Chapter 1, Oxford: Oxford University Press. Pp.3-18
- Davis, M., H., 1983. Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126.
- de Souza e Silva, A. and Sutko, M., D., 2009. *Digital Cityscapes: Merging Digital and Urban Playspaces*. Peter Lang Publishing Inc.
- Desmet, P. και Hekkert, P., 2007. Framework of product experience. *International journal of design*, 1.1.
- Dining, A, 2017. *A User Study of Story Presence in an Immersive Narrative Experience tested with Variant Levels of Immersion*. Conference: SMPTE Technical Conference.
- Dooley, K., 2017. Storytelling with virtual reality in 360-degrees: a new screen grammar. *Studies in Australasian Cinema*, 11 (3), 161-171.

- Dow, S., Mehta, M., Harmon, E., MacIntyre, B. & Mateas, M., 2007. *Presence and engagement*
- Ellis, S., R., 1995. Virtual Environments and Environmental Instruments. In K. Carr and R. England, eds., *Simulated and Virtual Realities: Elements of Perception*, pp. 11-51, London: Taylor & Francis.
- Fisher J. A., 2017. Empathic Actualities: Toward a Taxonomy of Empathy in Virtual Reality. In: Nunes N., Oakley I., Nisi V. (eds) *Interactive Storytelling. ICIDS 2017. Lecture Notes in Computer Science*, vol 10690. Springer, Cham
- Grabowski, M., 2017. Perception and Poetics of VR Documentaries. *ZDOK documentary conference in Zurich*.
- Grau, O., 2003. *Virtual Art: from illusion to immersion*. MIT press.
- Heim, M., 1998. *Virtual Realis*. Oxford University Press, New York.
- Ijsselsteijn, W. A., and G. Riva. 2003. "Being There: The Experience of Presence in Mediated Environments." In *Being There: Concepts, Effects and Measurements of User Presence in Synthetic Environments*, edited by G. Riva, F. Davide and W. A. Ijsselsteijn, 1–14. Amsterdam: Ios Press.
- Jenkins, H., 2006. *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Press.
- Kalawsky, R., 1993. *The science of virtual reality and virtual environments*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc. Boston, MA, USA
- Kistler F., Endrass B. & André E., 2014. Full Body Interaction with Virtual Characters in an Interactive Storytelling Scenario. *Intelligent Virtual Agents, IVA 2014. Lecture Notes in Computer Science*, vol 8637. Springer, Cham
- Lanier, J., Minsky, M., Fisher, S., Druin, A., 1989. *Virtual Environments and Interactivity: Windows To The Future*. In *Proceedings of the International Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques*. ACM Siggraph 89 Panel Proceedings, 7-18.
- Lee K., M., 2004. Presence, Explicated. *Communication Theory*, Vol. 14 (1), p. 27–50.
- Lorenz, M., Brade, J., Diamond, L., Sjölie, D., Busch, M., Tscheligi, M., Klimant, P. Heyde, Christoph H., & Hammer, N., 2018. Presence and User Experience in a Virtual Environment under the Influence of Ethanol: An Explorative Study. *Scientific Reports* 8 (1).

- Manetta C. & Blade R., 1995. Glossary of Virtual Reality Terminology. *International Journal of Virtual Reality*, 1(2), p. 35-39.
- Manovich, L., 2001. *The Language of New Media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Mateas, M. και Sengers, P., 1999. *Narrative Intelligence*, στα πρακτικά του AAAI Fall Symposium on Narrative Intelligence, Αμερική.
- McCall, C., and Singer, T., 2013. *Empathy and the Brain. Baron-Cohen et al Understanding Other Minds: Perspectives from Developmental Social Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press
- McMahan, A., 2003. Immersion, Engagement, and Presence: A Method for Analyzing 3-D Video Games. In Mark J.P. Wolf and Bernard Perron (edit.), *The Video Game: Theory Reade (pp.67-86)*. New York, NY, US: Routledge, Taylor & Francis Group.
- McRoberts, J., 2018. Are we there yet? Media content and sense of presence in non-fiction virtual reality. *Studies in Documentary Film*, 12 (2), p. 101-118.
- Nash, K., 2018. Virtual reality witness: exploring the ethics of mediated presence. *Studies in Documentary Film*, Vol. 12 (2), p. 119-131.
- Nash, K., 2018. Virtually real: exploring VR documentary. *Studies in Documentary Film* Vol. 12, (2), p. 97-100.
- Nichols, B., 2010. *Introduction to Documentary*. Second Edition. Indiana University Press.
- Rose M., 2018. The immersive turn: Hype and hope in the emergence of virtual reality as a nonfiction platform. *Studies in Documentary Film*. pp. 1-18.
- Roussou, M., Oliver, M. and Slater, M., 2006. The Virtual Playground: an educational virtual reality environment for evaluating interactivity and conceptual learning. *Virtual Reality*. Vol: 10 (3-4), p: 227-240.
- Schutte, S. N. & Stilinović J. E., 2017. Facilitating empathy through virtual reality. *Motivation and Emotion*, 41(6), 708-712.
- Serino, S., & Repetto, C., 2018. New Trends in Episodic Memory Assessment: Immersive 360° Ecological Videos. *Front Psychol.* (9) 1878.
- Shin, D., 2018. Empathy and embodied experience in virtual environment: To what extent can virtual reality stimulate empathy and embodied experience? *Computers in Human Behavior*, 78 p. 64-73.

- Slater, M., Usoh, M. & Steed, A. 1994. Depth of Presence in Virtual Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, Vol.3 (2), p.130-144.
- Tan S.E., Visch, V. & Molenaar, D., 2008. *Aesthetics of entertaining VR experiences*. Conference: IADIS International Conference Gaming.
- Valkola, J., (2009). Το ντοκιμαντέρ στην ψηφιακή εποχή. Στο Ε. Στάθη & Γ. Σκοπετέας (επιμ.), *Ντοκιμαντέρ μια άλλη πραγματικότητα: Θεωρητικά κείμενα για την ταυτότητα του ντοκιμαντέρ στον 21ο αιώνα* (σελ. 35-53). Αθήνα: Αιγόκερως.
- Waytz A, Zaki J, Mitchell J. Response of dorsomedial prefrontal cortex predicts altruistic behavior. *The Journal of Neuroscience*, 32, p. 7646–7650.
- Wirth, W., et al. 2007. A process model of the formation of Spatial Presence experiences. *Media Psychology*, Vol. 9, p. 493-525.
- Witmer, B. & Singer, J., M., 1998. «Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire». Στο: *Presence: Teleoperators and virtual environments* 7(3), p. 225–240.
- Γκουζιώτης, Δ., 2005. *Το ντοκιμαντέρ: τέχνη, τεχνική, παραγωγή, διανομή*. Αιγόκερως, Αθήνα.
- Δημούλας, Χ., 2015. *Τεχνολογίες συγγραφής και διαχείρισης πολυμέσων. Τεχνικές μη γραμμικής αφήγησης στα νέα ψηφιακά μέσα*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Καρακάσης, Α., 2015. *Εφόδιο για νέους ντοκιμαντερίστες*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Λέπουρας, Γ., Αντωνίου, Α., Πλατής, Ν. & Χαρίτος, Δ., 2015. *Ανάπτυξη συστημάτων εικονικής πραγματικότητας*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα: Αθήνα.
- Νικολακάκης, Γ., 2009. Όροι, προϋποθέσεις και όρια του ντοκιμαντέρ. Στο Ε. Στάθη & Γ. Σκοπετέας (επιμ.), *Ντοκιμαντέρ μια άλλη πραγματικότητα: Θεωρητικά κείμενα για την ταυτότητα του ντοκιμαντέρ στον 21ο αιώνα* (σελ. 95-100). Αθήνα: Αιγόκερως.
- Σαντούλ, Ζ., 1990. *Το ντοκιμαντέρ από τον Βερτώφ στον Ρους: Κάμερα-μάτι και κάμερα-στυλό*. Εκδ.: Αιγόκερως
- Σκοπετέας Γ, 2009. Το «Πολυσυλλεκτικό ντοκιμαντέρ». Στο Ε. Στάθη & Γ. Σκοπετέας (επιμ.), *Ντοκιμαντέρ μια άλλη πραγματικότητα: Θεωρητικά κείμενα*

για την ταυτότητα του ντοκιμαντέρ στον 21ο αιώνα (σελ. 17-33). Αθήνα: Αιγόκερως.

- Σκοπετέας, Ι., 2015. *Η δημιουργία της μυθοπλαστικής αφήγησης και τα Είδη των κινηματογραφικών ταινιών. Με παραδείγματα από τον Ελληνικό Κινηματογράφο*. Σύλλογος Ελληνικών Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Στάθη, Ε., 2009. Ρεαλιστική αισθητική και ψηφιακή τεχνολογία στο υβριδικό ντοκιμαντέρ. Στο Ε. Στάθη & Γ. Σκοπετέας (επιμ.), *Ντοκιμαντέρ μια άλλη πραγματικότητα: Θεωρητικά κείμενα για την ταυτότητα του ντοκιμαντέρ στον 21ο αιώνα* (σελ. 17-33). Αθήνα: Αιγόκερως.
- Χρονάκη Α., Μπουρδάκης, Β. και Στώικος, Ι., 2012. Σχεδιάζοντας μια VR διαδραστική αφήγηση ως παιχνίδι μάθησης: το παράδειγμα 'ζώα στον πλανήτη σχημάτων'. *8ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή: Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*.

Πηγές Internet

- 2015. How virtual reality could shape the future of journalism. 23 Νοεμβρίου Διαθέσιμο στο: <http://unasinnott.com/virtual-reality-journalism/>=>[Πρόσβαση στις 5 Δεκεμβρίου 2018].
- Arrow, M., 2016. Immersive storytelling is everywhere and there's no going back. 31 Μαΐου Διαθέσιμο στο <https://www.theguardian.com/media-network/2016/may/31/immersive-storytelling-360-vr-technology-marketing>=>[Πρόσβαση στις 03 Δεκεμβρίου 2018].
- Craig, E. and Georgieva, M., 2018. VR and AR: The Art of Immersive Storytelling and Journalism. 8 Φεβρουαρίου Διαθέσιμο στο: <https://er.educause.edu/blogs/2018/2/vr-and-ar-the-art-of-immersive-storytelling-and-journalism>=>[Πρόσβαση στις 7 Δεκεμβρίου 2018].
- Howe F., C., 2016. VR Becoming an Actual Reality for Documentarians. 18 Απριλίου Διαθέσιμο στο: <https://www.documentary.org/feature/vr-becoming-actual-reality-documentarians>=>[Πρόσβαση στις 20 Νοεμβρίου 2018].
- Jadhav, M., 2017. Immersive Storytelling: Buzzword or Reality? 21 Αυγούστου Διαθέσιμο στο <https://virtualrealitypop.com/immersive-storytelling-buzzword-or-reality-e9eaa4ef854e>=>[Πρόσβαση στις 20 Νοεμβρίου 2018].
- Johnson G., A., 2018. Restored 1982 Cold War documentary 'The Atomic Cafe' opens at Roxie. 8 Αυγούστου Διαθέσιμο στο <https://www.sfgate.com/entertainment/article/Restored-1982-Cold-War-documentary-The-Atomic-13142022.php>=>[Πρόσβαση στις 17 Νοεμβρίου 2018].
- Milk, C. 2015. How Virtual Reality can Create the Ultimate Empathy Machine. Ted Talks. 22 Απριλίου Διαθέσιμο στο https://archive.org/details/ChrisMilk_2015=>[Πρόσβαση στις 30 Νοεμβρίου 2018].
- Spencer, V., #100humans. Διαθέσιμο στο: <https://futureofstorytelling.org/story/100humans>=>[Πρόσβαση στις 4 Ιανουαρίου 2019].
- Wallner, T. 2016. Documentaries in VR: A new kind of immersive cinema. 12 Οκτωβρίου Διαθέσιμο στο

<http://ponmagazine.com/articles/view/documentaries-in-vr>=>[Πρόσβαση στις
05 Δεκεμβρίου 2018].

Παραρτήματα

1. Έντυπο συγκατάθεσης

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΑ

Ο/Η δηλώνω τη συγκατάθεσή μου για τη συμμετοχή μου στην έρευνα «Εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ», που διεξάγεται στο πλαίσιο εκπόνησης διπλωματικής εργασίας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος: "Ψηφιακά Μέσα Επικοινωνίας και Περιβάλλοντα Αλληλεπίδρασης", του Τμήματος Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε., του ΕΚΠΑ.

A. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η μελέτη των εμβυθιστικών ντοκιμαντέρ 360°.

B. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Παρακάτω αναφέρονται αναλυτικά οι τρόποι καταγραφής δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν για την έρευνα. Συγκεκριμένα:

1. Θα συλλεχθούν δεδομένα μέσω ερωτηματολογίου που θα περιλαμβάνουν γενικές ανώνυμες πληροφορίες για το φύλο, την ηλικιακή ομάδα, το επίπεδο εκπαίδευσης και την εμπειρία χρήσης του διαδικτύου και εικονικών περιβαλλόντων από τους συμμετέχοντες.

2. Θα συλλεχθούν δεδομένα μέσω ερωτηματολογίου για την αξιολόγηση ντοκιμαντέρ 360° και μιας σύντομης συνέντευξης.

Η ερευνητική ομάδα δεσμεύεται ότι οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με το άτομό μου, δεδομένα που θα συλλεχθούν και θα υποστούν επεξεργασία κατά τη διάρκεια της έρευνας, θα είναι ανώνυμα, εμπιστευτικά και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για τον σκοπό της έρευνας.

Η μελέτη αυτή περιλαμβάνει ελάχιστο κίνδυνο για τους συμμετέχοντες/ουσες. Όποια ερωτήματά μου σχετικά με οποιαδήποτε διαδικασία της μελέτης θα απαντηθούν πλήρως από την επιστημονική ομάδα. Διατηρώ το δικαίωμα να διακόψω ανά πάσα στιγμή τη συμμετοχή μου στη μελέτη και να ζητήσω να μην χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα μου για τους ερευνητικούς της σκοπούς.

ΕΧΩ ΜΕΛΕΤΗΣΕΙ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΩ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ. ΔΙΝΩ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΤΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗ ΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΦΩΝΩ ΟΙΚΕΙΟΘΕΛΩΣ ΝΑ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΩ ΣΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ.

ΟΝΟΜΑ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ)

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

2. Ερωτηματολόγιο

Παρακαλούμε να συμπληρώσετε τις παρακάτω ερωτήσεις για τη συμμετοχή σας στην έρευνα «Εμβυθιστικά ντοκιμαντέρ», στο πλαίσιο εκπόνησης διπλωματικής εργασίας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος: "Ψηφιακά Μέσα Επικοινωνίας και Περιβάλλοντα Αλληλεπίδρασης", του Τμήματος Επικοινωνίας και Μ.Μ.Ε. του Ε.Κ.Π.Α. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι πληροφορίες που περιλαμβάνει θα συνεισφέρουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Ευχαριστούμε για το χρόνο σας.

Φύλο

- Άνδρας
- Γυναίκα

Ηλικία

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 45 και άνω

Μορφωτικό επίπεδο

- Γυμνάσιο
- Λύκειο
- Τριτοβάθμια εκπαίδευση
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

Έχετε κάποια σχετική εμπειρία με εικονικά περιβάλλοντα;

- Ναι
- Όχι

3. Ερωτηματολόγιο παρουσίας-ενσυναίσθησης

1. Δηλώστε σε ποιο βαθμό σας εκφράζουν η κάθε μία από τις προτάσεις που ακολουθούν:

	Καθόλου	Σε πολύ μικρό βαθμό	Σε μικρό βαθμό	Σε μεγάλο βαθμό	Σε πολύ μεγάλο βαθμό
1. Η αίσθηση της κίνησης ήταν συναρπαστική μέσα στον εικονικό κόσμο.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Δεν με απασχόλησε ότι συνέβαινε στον φυσικό κόσμο γύρω μου (έξω από το εικονικό περιβάλλον).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Μπορούσα εύκολα να αναγνωρίσω ήχους στο εικονικό περιβάλλον.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Μπορούσα να παρατηρήσω τα αντικείμενα στο εικονικό περιβάλλον από κοντά.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ένιωσα ότι συμμετείχα στην εμπειρία εικονικής πραγματικότητας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Μπορούσα να ερευνήσω το εικονικό περιβάλλον με το βλέμμα μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Η VR εμπειρία με έκανε να χάσω την αίσθηση του χρόνου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Μπορούσα εύκολα να συγκεντρωθώ στην αφήγηση που βίωνα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Μπορούσα εύκολα να συγκεντρωθώ στις εναλλαγές πλάνων.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Δεν υπήρχε καθυστέρηση ανάμεσα στις πράξεις μου και στα αναμενόμενα αποτελέσματα στο εικονικό περιβάλλον.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Δηλώστε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε η διαφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις (Διαφωνώ Απόλυτα=1 και Συμφωνώ Απόλυτα=5).

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
1. Φαντάστηκα τον εαυτό μου να είμαι στην κατάσταση της Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Συγκινήθηκα με την κατάσταση της Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ένωσα σαν να μπήκα στα παπούτσια της Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Λυπήθηκα για την κατάσταση της Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Προσπάθησα να δω τα πράγματα από τη σκοπιά της Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ένωσα συμπόνια τη Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Άκουσα με προσοχή αυτά που αφηγούνταν η Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ένωσα προστατευτικά προς τη Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Με ενόχλησαν οι κακουχίες της Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Με αναστάτωσαν οι κακουχίες της Sidra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>