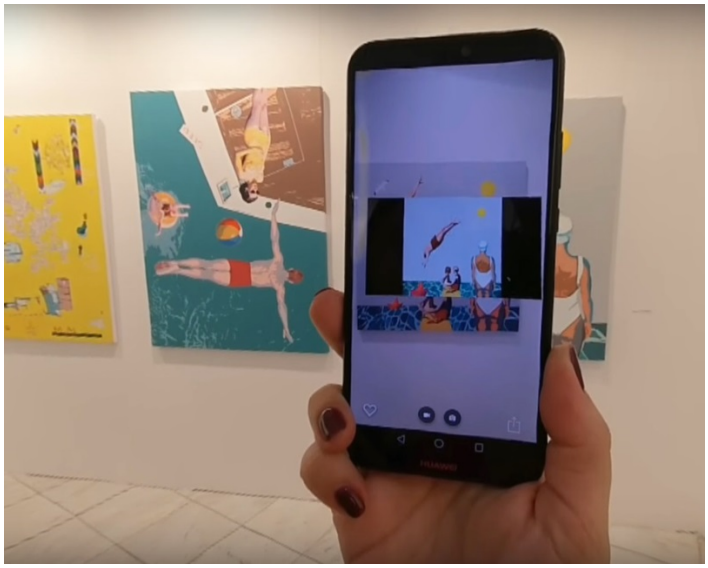
Ιόνιο Πανεπιστήμιο
Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Νέες Τεχνολογίες & σύγχρονες μορφές καλλιτεχνικής έκφρασης

Μία εικαστική διαδραστική αφήγηση στην 24η Art Athina

Ναταλία Αικατερίνη Κερκύρα
Αριθμός Μητρώου: ADA2016013

Επιβλέπων Καθηγητής: Γιάννης Δεληγιάννης
Σύμβουλοι: Κωνσταντίνος Τηλιγάδης, Άγγελος Φλώρος

Κέρκυρα, Σεπτέμβριος, 2019

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους καθηγητές μου Γιάννη Δεληγιάννη, Κωνσταντίνο Τηλιγάδη και Άγγελο Φλώρο, για την αμέριστη βοήθεια και συμπαράστασή τους κατά την διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, καθώς και όλους τους καθηγητές του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) "Οπτικοακουστικές Τέχνες στην Ψηφιακή Εποχή", οι οποίοι συνέβαλλαν με καθοριστικό τρόπο στην εξέλιξή μου ως ανθρώπου και ως εικαστικού.

"Anyone who likes drawing and mark-making
will like to explore new media."
(David Hockney)

Συνοπτική Περίληψη

Τα οπτικοακουστικά εικαστικά έργα τα οποία δημιούργησα για την διπλωματική μου εργασία και τα οποία παρουσιάστηκαν στην 24η Art Athina, την μεγαλύτερη ετήσια εικαστική διοργάνωση στην Ελλάδα, αποτελούν ένα πείραμα επικοινωνίας και αναπαράστασης μέσα από την δημιουργία ενός πολυαισθητηριακού περιβάλλοντος. Τα έργα διαδρούν με τους θεατές και μοιράζονται μαζί τους ένα σύνολο οπτικών και ηχητικών δεδομένων. Τα έργα παρουσιάζουν μία εικαστική διαδραστική αφήγηση βασισμένη σε βίντεο και ήχο η οποία υλοποιείται μέσω της επαυξημένης πραγματικότητας. Ο θεατής χρησιμοποιεί την προσωπική του συσκευή επικοινωνίας για να διαδράσει με τους πίνακες, οι οποίοι επαυξάνονται και ζωντανεύουν οπτικοακουστικά μέσα από μία σύνθεση ηχητικού τοπίου και βίντεο, με βάση το περιεχόμενο του κάθε ζωγραφικού έργου. Το εικαστικό μέρος της παρουσίασης αποτελείται από 3 πίνακες ζωγραφισμένους με ακρυλικά χρώματα σε καμβά. Τα βίντεο και η διασύνδεσή τους με τα ζωγραφικά έργα αποτελούν την οπτικοποίηση του ηχητικού αποτελέσματος, καθώς ο ήχος και τα βίντεο animation δρουν συνεργατικά και υποστηρίζουν το ένα το άλλο, προσφέροντας ένα ευρύτερο πεδίο πληροφοριών στον θεατή. Το οπτικοακουστικό διαδραστικό πρότζεκτ το οποίο παρουσιάζω στην διπλωματική μου εργασία αποτελεί ένα σχόλιο για την δύναμη του ήχου και της εικόνας, εισάγοντας το φιλότεχνο κοινό σε ένα νέο και συνεχώς εξελισσόμενο περιβάλλον καλλιτεχνικής έκφρασης και επικοινωνίας, μέσα από τον συνδυασμό κλασσικών μέσων καλλιτεχνικής έκφρασης, όπως η ζωγραφική, και της σύγχρονης Τέχνης των Νέων Μέσων.

Abstract

The audiovisual works of art that were presented at the 24th Art Athina, the largest annual art event in Greece, are a communication and representation experiment carried out in a multi-sensory environment. The art works interact with the spectators and share a set of visual and audio data with them. The project presents an interactive art narrative based on video and audio that is implemented through augmented reality. The viewer uses his personal communication device to interact with the paintings that are audio-visually augmented and animated via sound composition and video based on the content of each painting. The visual part of the presentation consists of 3 paintings painted with acrylics on canvas. The videos and their interplay with the paintings are the visualization of the sound effect, as audio and video animation work together and support each other, providing a wider field of information to the viewer. The audiovisual

interactive project I present in my thesis is a commentary on the power of sound and image, introducing the artistic audience to a new and ever-evolving environment of artistic expression and communication, through a combination of classical media of artistic expression, such as painting, and contemporary New Media Art.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τον συνδυασμό των κλασσικών μέσων καλλιτεχνικής έκφρασης όπως η ζωγραφική με τις καλλιτεχνικές δυνατότητες της Τέχνης των Νέων Μέσων και την Διάδραση. Στην Εισαγωγή της εργασίας εξετάζεται η καλλιτεχνική μου πορεία και η εξέλιξή της με βάση τις γνώσεις τις οποίες αποκόμισα κατά την διάρκεια των σπουδών μου μέχρι σήμερα. Στην συνέχεια αναλύεται η εικαστική ταυτότητα των ζωγραφικών μου έργων και η πορεία η οποία με οδήγησε στην εκπόνηση του καλλιτεχνικού διαδραστικού project το οποίο παρουσιάζω στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της διπλωματικής μου εργασίας, με βάση τις γνώσεις τις οποίες αποκόμισα κατά την διάρκεια της παρακολούθησης του ΠΜΣ «Οπτικοακουστικές Τέχνες στην Ψηφιακή Εποχή» στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια της διάδρασης στην Τέχνη και γίνεται αναφορά στην ιστορική αναδρομή της Διαδραστικής Τέχνης καθώς και στις σύγχρονες εξελίξεις που διέπουν τα διαδραστικά καλλιτεχνικά έργα της Τέχνης των Νέων Μέσων. Στην πορεία μελετήθηκε η Επαυξημένη Πραγματικότητα ως το μέσο της διάδρασης του έργου Τέχνης με τον θεατή και συγκεκριμένα ως το διαμεσολαβητικό εργαλείο του καλλιτέχνη για την δημιουργία σύγχρονων διαδραστικών ζωγραφικών έργων τα οποία προσφέρουν στον θεατή μία πολυαισθητηριακή καλλιτεχνική εμπειρία. Κατόπιν γίνεται αναφορά σε παραδείγματα σύγχρονων επαυξημένων ζωγραφικών έργων Τέχνης καθώς και στους τρόπους δημιουργίας τους από τους καινοτόμους εικαστικούς δημιουργούς. Το πρώτο κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την ανάλυση του στόχου της εργασίας μου και την ανάλυση της Μεθοδολογίας την οποία ακλούθησα για την ολοκλήρωσή της. Τέλος, αναλύεται το Εννοιολογικό Πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας και η ψυχαναλυτική διερεύνηση του ρόλου της Επαυξημένης Πραγματικότητας ως ένα σύγχρονο μέσο διατήρησης της σχέσης του καλλιτέχνη με το έργο Τέχνης μετά την ολοκλήρωση της δημιουργικής διαδικασίας.

Το δεύτερο κεφάλαιο διερευνά την ανάπτυξη και την υλοποίηση των οπτικοακουστικών διαδραστικών έργων τα οποία παρουσίασα στην ετήσια εικαστική διοργάνωση Art Athina τον Σεπτέμβριο του 2019 στο Ζάππειο Μέγαρο με την υποστήριξη της αίθουσας Τέχνης

«ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ – Δεξαμενή», στο πλαίσιο της παρουσίασης του εικαστικού project της διπλωματικής μου εργασίας στο κοινό. Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα υλικά και τα μέσα τα οποία χρησιμοποίησα για να ολοκληρώσω τα συγκεκριμένα έργα, καθώς και στην διαδραστική επικοινωνία των θεατών με τους ζωγραφικούς πίνακες διαμέσου της εικόνας , του ήχου, της ψηφιακής Τέχνης και της χρήσης των σύγχρονων τεχνολογικών εφαρμογών.

Η εργασία ολοκληρώνεται με το τρίτο και τελευταίο κεφάλαιο στο οποίο γίνεται αναφορά στην εξέταση των συμπερασμάτων τα οποία προέκυψαν από την ανταπόκριση των θεατών στο οπτικοακουστικό διαδραστικό project το οποίο παρουσιάστηκε στο φιλότεχνο κοινό κατά την διάρκεια της ετήσιας εικαστικής έκθεσης Art Athina καθώς και στην αξιολόγηση και την συνολική εκτίμηση του καλλιτεχνικού αυτού εγχειρήματος. Στο τέλος παρατίθεται η αναλυτική καταγραφή της βιβλιογραφίας και της ιστογραφίας οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν.

Πίνακας Περιεχομένων

I.Εισαγωγή 8
I.1. Αντικείμενο: Τέχνη και Διάδραση 9
I.1.1. Ιστορική Αναδρομή 9
I.1.2. Σύγχρονες εξελίξεις 15
I.2. Πεδίο έρευνας 24
I.2.1. Ζωγραφική και Διάδραση 24
Η Επαυξημένη Πραγματικότητα ως διαδραστικό μέσο του έργου Τέχνης με το κοινό 24
I.2.2. Η επαυξημένη Πραγματικότητα ως διαμεσολαβητικό εργαλείο του καλλιτέχνη 25
I.2.3. Η συμμετοχή του κοινού 26
I.2.4. επαυξημένη Πραγματικότητα: Σύγχρονοι εικαστικοί καλλιτέχνες και έργα Τέχνης 27
I.3. Στόχος της εργασίας 32
I.4. Μεθοδολογία 33
I.5. Εννοιολογικό πλαίσιο 34
I.5.1 Το έργο Τέχνης ως ανάμνηση. Η ψυχαναλυτική διερεύνηση του ρόλου της Επαυξημένης Πραγματικότητας ως ένα σύγχρονο μέσο διατήρησης της σχέσης του καλλιτέχνη με το έργο Τέχνης μετά την ολοκλήρωση της δημιουργικής διαδικασίας. 34
II. Από την θεωρία στην υλοποίηση 38
II.1 Ανάπτυξη του οπτικοακουστικού διαδραστικού πρότζεκτ – Art Athina 2019 38
II.1.1. Η θεματολογία των ζωγραφικών έργων 38
II.1.2. “Υποδομές” - Υλικός Εξοπλισμός 40
II.2. Η σχέση του έργου με τον θεατή. “Κανόνες” & μεταποίηση δεδομένων 42
II.3. Η εμπειρία του χρήστη 43
III. Συμπεράσματα 45
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΙΣΤΟΓΡΑΦΙΑ 48

Ι.Εισαγωγή

Για να επιτευχθεί η ανάγνωση του προσωπικού εικαστικού μου ύφους πιστεύω ότι είναι απαραίτητο να αναφερθώ στην πορεία των σπουδών μου οι οποίες έπαιξαν καταλυτικό ρόλο στην διαμόρφωση της καλλιτεχνικής μου προσωπικότητας. Πριν την εισαγωγή μου στην Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών της Αθήνας, η μελέτη της γραφιστικής στη σχολή Βακαλό, αλλά και στην πορεία μία σύντομη αλλά σημαντική επαφή με τη μόδα ως μία σύγχρονη έκφραση της Τέχνης κατά την περίοδο παραμονής μου στο Μιλάνο, στα πλαίσια του προγράμματος Socrates Erasmus, και η συμμετοχή μου στην παρακολούθηση του τμήματος fashion design στην Ακαδημία Καλών Τεχνών της Brera, είχαν ισχυρό αντίκτυπο στην ανάπτυξη της εικαστικής μου ματιάς.

Εξαιτίας αυτών των εμπειριών, τα καλλιτεχνικά ενδιαφέροντά μου γρήγορα στράφηκαν προς τις νέες εικαστικές αντιλήψεις οι οποίες χαρακτηρίζουν τη σύγχρονη Τέχνη και προς τα κινήματα που διαμόρφωσαν τη φυσιογνωμία της στο δεύτερο μισό του εικοστού αιώνα.

Η ζωγραφική μου διέπεται από την αισθητική της pop art, χαρακτηριστικά της οποίας αποτελούν οι έντονες χρωματικές αντιθέσεις, η χρήση των νέων τεχνολογιών και εν γένει η απόρριψη μίας παραδοσιακής εικαστικής απεικόνισης.

Η ζωγραφική αυτή, στην πραγματικότητα, χαρακτηρίζεται από την προσεκτική και συνεχή επιδίωξη νέων συνθετικών εικόνων χρώματος και σχημάτων πέρα από μια απλή φωτογραφική απεικόνιση, οι οποίες ερμηνεύονται από τη φαντασία και την ευαισθησία των θεατών. Οι νέες αυτές συνθετικές εικόνες συνδυάζουν την υποκειμενικότητα της ζωγραφικής με την αντικειμενικότητα της φωτογραφίας, συμφιλιώνοντας την αναπαραγωγή με τη φαντασία.

Τα θέματά μου αντλούν τα ερεθίσματά τους από το τοπίο, την ανθρώπινη μορφή αλλά και τη σύγχρονη κοινωνική και πολιτική πραγματικότητα. Η ζωγραφική μου χαρακτηρίζεται από τη χρήση των τολμηρών χρωμάτων, την ευαισθητοποίηση του φωτός και της σκιάς καθώς και από το ενδιαφέρον για το σχέδιο και την υφή, προσδίδοντας στο αποτέλεσμα μία εσωτερική συναισθηματική διάσταση.

Η παρακολούθηση του ΠΜΣ «Οπτικοακουστικές Τέχνες στην Ψηφιακή Εποχή» άνοιξε ένα νέο κεφάλαιο στην καλλιτεχνική μου αναζήτηση για την εύρεση νέων τρόπων εικαστικής έκφρασης μέσα από την χρήση των Νέων Τεχνολογικών Μέσων και εφαρμογών. Η διάδραση, η δυνατότητα δηλαδή της επικοινωνίας του θεατή με το εικαστικό έργο, αποτέλεσε επίσης αντικείμενο μελέτης για τη δημιουργία και την προβολή σύγχρονων έργων Τέχνης κατά την διάρκεια της φοίτησής μου στο Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας του Ιονίου Πανεπιστημίου.

Η διάδραση των ζωγραφικών έργων Τέχνης με τον θεατή, μέσω της αξιοποίησης των Νέων Μέσων καλλιτεχνικής, έκφρασης, αποτελεί και το αντικείμενο της έρευνας της παρούσας διπλωματικής εργασίας, καθώς και την πηγή έμπνευσης για την δημιουργία των οπτικοακουστικών εικαστικών έργων, τα οποία αποτελούν το καλλιτεχνικό πρότζεκτ της διπλωματικής εργασίας μου και τα οποία παρουσιάστηκαν στην 24η Art Athina τον Σεπτέμβριο του 2019.

Η σύγχρονη Τέχνη, μέσα από τον οπτικοποιημένο χαρακτήρα της, την χρήση της τεχνολογίας και την διαδραστικότητα, έχει τη δυνατότητα να απευθύνει ανοιχτά ερωτήματα στο κοινό. Ως στόχος ορίζεται η εμπειρία που προσφέρει ο καλλιτέχνης στον θεατή και ο στόχος αυτός δεν έχει σχέση με το μέσο το οποίο χρησιμοποιείται για να δημιουργηθεί ένα έργο Τέχνης αλλά με την δυνατότητα του ιδίου του έργου να περάσει στον θεατή το μήνυμα της προσωπικής αναζήτησης και των προβληματισμών του Καλλιτέχνη αλλάζοντας τον τρόπο που ο θεατής βλέπει τον κόσμο.

I.1. Αντικείμενο: Τέχνη και Διάδραση

I.1.1. Ιστορική Αναδρομή

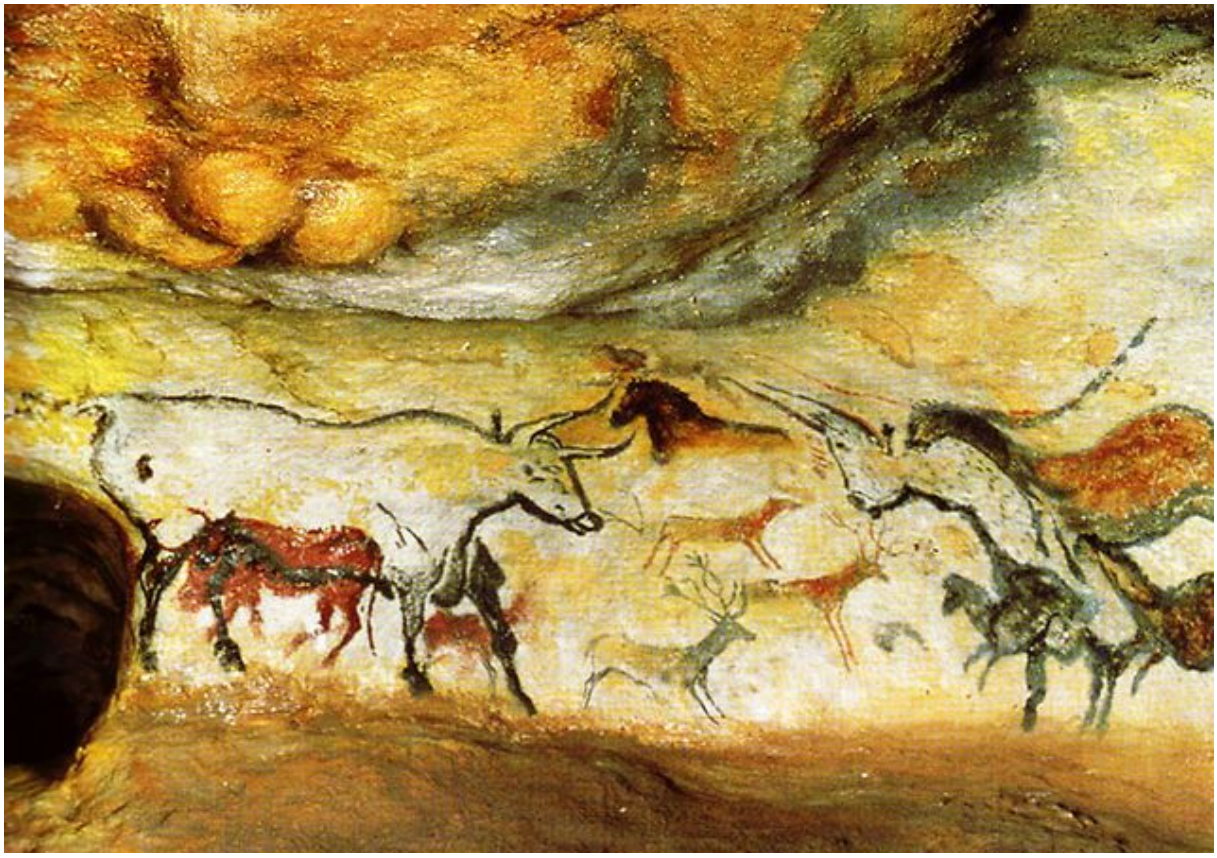
Το χαρακτηριστικό της αλληλεπίδρασης των έργων Τέχνης με το κοινό διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στον τρόπο επικοινωνίας του έργου με τους θεατές καθώς η μορφή και το περιεχόμενό του διαφοροποιούνται μέσω της διαδραστικότητας. [1]

Η έννοια της διαδραστικότητας στην Τέχνη, της συμμετοχής δηλαδή του θεατή στο καλλιτεχνικό έργο, δεν πρωτοεμφανίζεται στην ψηφιακή εποχή, αλλά είναι τόσο παλιά όσο και η ίδια η Τέχνη, καθώς συνυπάρχει σε πολλές διαφορετικές μορφές και τεχνοτροπίες της. Στην σημερινή εποχή ανακαλύπτουμε απλώς το νέο ψηφιακό της πρόσωπο.[2]

[1] Schraffenberger H., van der Heide E. (2012) Interaction Models for Audience-Artwork Interaction: Current State and Future Directions. In: Brooks A.L. (eds) Arts and Technology. ArtsIT 2011. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, vol 101. Springer, Berlin, Heidelberg

[2] Ματθαίος Σαντοριναίος, Σταυρούλα Ζώη, Νεφέλη Δημητριάδη, Ταξιάρχης Διαμαντόπουλος, Γιάννης Μπαρδάκος, «Από τις σύνθετες τέχνες στα υπερμέσα και τους νέους εικονικούς-δυνητικούς χώρους. Ένα εγχειρίδιο για τον καλλιτέχνη που ασχολείται με την ψηφιακή τέχνη», Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Εκδόσεις ΚΑΛΛΙΠΟΣ, Αθήνα, Ελλάδα, 2015

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα διαδραστικού καλλιτεχνικού έργου το οποίο δημιουργήθηκε πολύ πριν τον 20ο αιώνα είναι οι παλαιολιθικής εποχής τοιχογραφίες οι οποίες ανακαλύφθηκαν στο σπήλαιο Λασκώ στην Γαλλία το 1940.[3] [εικόνες 1, 2]



Εικόνα 1: Τοιχογραφίες παλαιολιθικής εποχής, σπήλαιο Λασκώ, Γαλλία

3

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%80%CE%AE%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%BF_%CE%9B%CE%B1%CF%83%CE%BA%CF%8E (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)



Εικόνα 2: Τοιχογραφίες παλαιολιθικής εποχής, σπήλαιο Λασκώ, Γαλλία

Οι προϊστορικοί καλλιτέχνες οι οποίοι φιλοτέχνησαν το σπήλαιο Λασκώ, ήταν ίσως οι πρώτοι καλλιτέχνες οι οποίοι ενσωμάτωσαν μία ολιστική προσέγγιση στο εικαστικό έργο τους λόγω των συνθηκών στις οποίες εργάζονταν. Όχι μόνο δημιούργησαν εικαστικές αφηγήσεις στο χώρο, καλύπτοντας με την ζωγραφική τους όλες τις διαθέσιμες επιφάνειες των τοίχων και των οροφών της σπηλιάς, αλλά κατάφεραν να φιλοτεχνήσουν έργα τα οποία ζωντάνευαν εξαιτίας του φωτός της φωτιάς. Περπατώντας δίπλα σε έναν τοίχο ανισόπεδης επιφάνειας, κρατώντας έναν πυρσό στο χέρι, ο θεατής μπορούσε να βιώσει την ψευδαίσθηση των άγριων ζώων που κινούνταν. Η κίνηση του θεατή και η κίνηση της ίδιας της φωτιάς, σε συνδυασμό με τις σκιές στους τοίχους, καθιστούσαν δυνατή την αίσθηση της κίνησης του ίδιου του έργου Τέχνης.

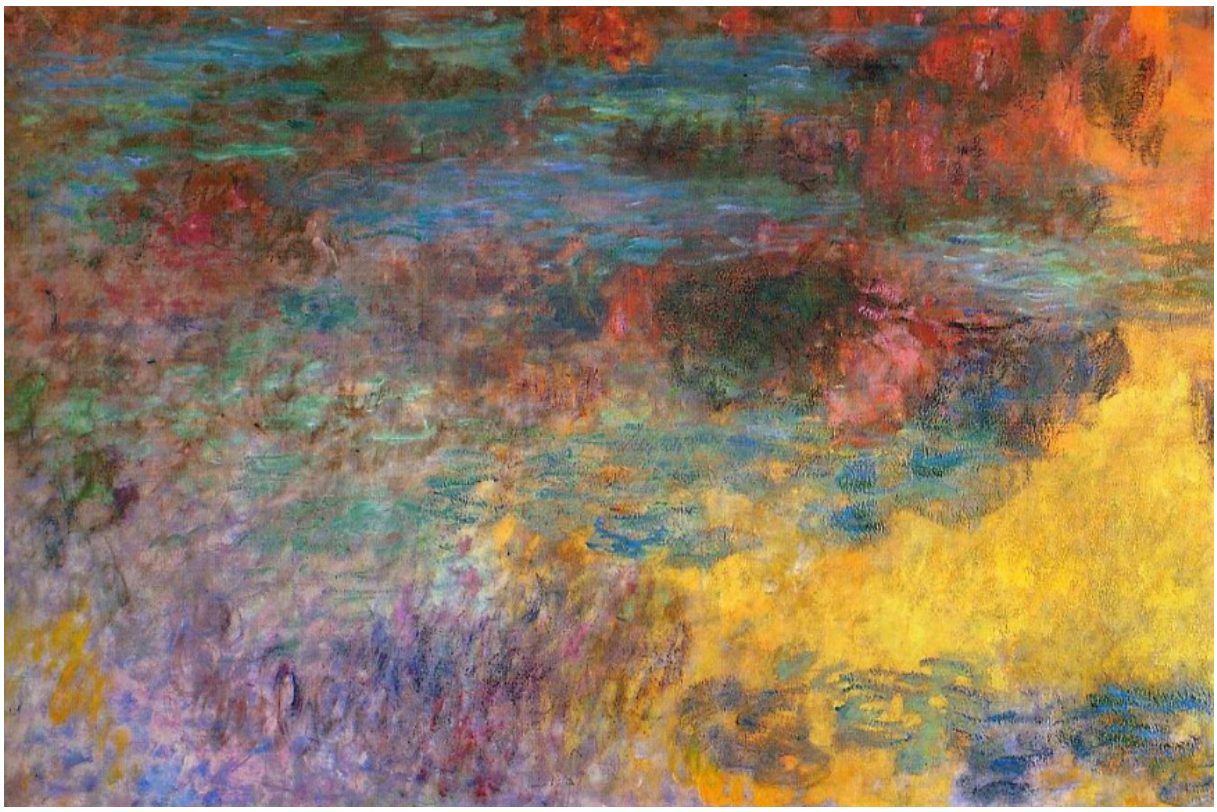
Ένα δεύτερο παράδειγμα διάδρασης του έργου Τέχνης με τον θεατή προέρχεται από την όψιμη κλασσική περίοδο του Αρχαίου ελληνικού πολιτισμού (4ος αιώνας π.Χ .) Σύμφωνα με τον Πλίνιο τον Πρεσβύτερο, ο Ζεύξις[4], ένας από τους διασημότερους ζωγράφους της αρχαιότητας, επιδόθηκε σε έναν διαγωνισμό ρεαλιστικής ζωγραφικής, με αντίπαλο έναν άλλο διάσημο ζωγράφο εκείνης της εποχής, τον Παρράσιο.[5] Ο Ζεύξις φιλοτέχνησε ένα έργο με σταφύλια, τα

[4] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%96%CE%B5%CF%8D%CE%BE%CE%B9%CF%82 (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)

[5] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CF%81%CE%AC%CF%83%CE%B9%CE%BF%CF%82_%CE%BF_%CE%95%CF%86%CE%AD%CF%83%CE%B9%CE%BF%CF%82 (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)

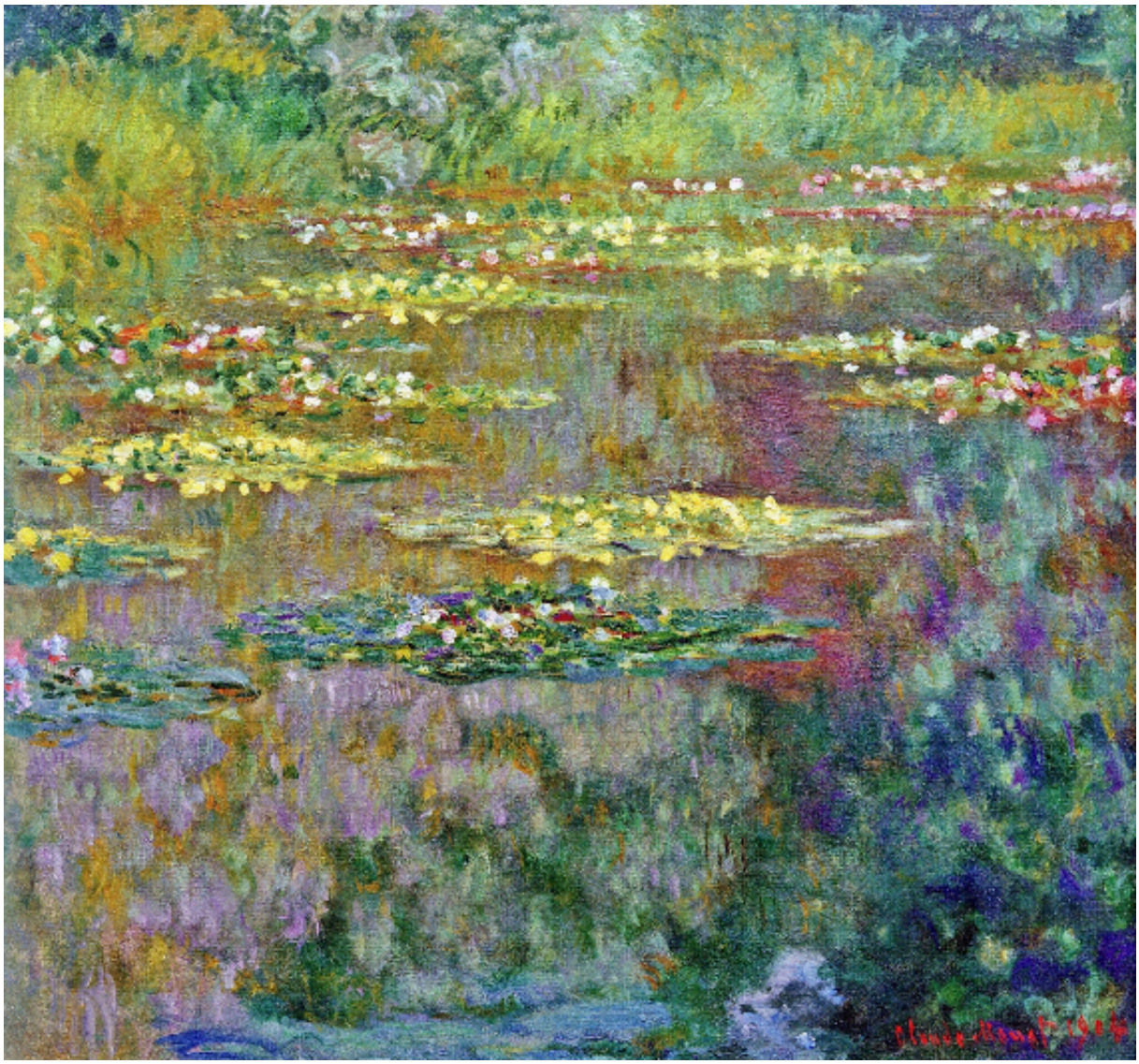
οποία ζωγράφισε τόσο πειστικά, που υποτίθεται ότι τα πουλιά πήγαιναν και τα τσιμπούσαν. Ο ίδιος είχε σχεδόν χρήσει το εαυτό του νικητή, όταν παρατήρησε ότι το έργο του Παρρασίου ήταν ακόμη καλυμμένο με ένα πανί. Όταν ο Ζεύξις προσπάθησε να τραβήξει το πανί και να αποκαλύψει το έργο, συνειδητοποίησε ότι αυτό ήταν ζωγραφισμένο. Όταν κατάλαβε το λάθος του, παραδέχτηκε ότι ο Παρράσιος ήταν πιο ταλαντούχος από εκείνον, επειδή είχε καταφέρει να ξεγελάσει έναν έμπειρο καλλιτέχνη, σε αντίθεση με τον ίδιο, ο οποίος είχε καταφέρει να κοροϊδέψει μόνο μερικά πουλιά Αυτή η ιστορία αποτελεί ένα σημαντικό χαρακτηριστικό παράδειγμα, ότι η επιτυχημένη διαδραστικότητα βασίζεται όχι μόνο στην τεχνολογία, αλλά και σε μια καλή και επαρκή για τις περιστάσεις έννοια, αντίληψη, ιδέα, ή σύλληψη.

Μεταγενέστερα και συγκεκριμένα τον 19ο αιώνα, χαρακτηριστικό παράδειγμα διαδραστικών έργων Τέχνης , αποτελούν οι πίνακες με τα Νούφαρα του ιμπρεσιονιστή ζωγράφου Κλωντ Μονέ (Claude Oscar Monet, 14 Νοεμβρίου 1840 - 5 Δεκεμβρίου 1926).[6] [εικόνες 3, 4,5,6]

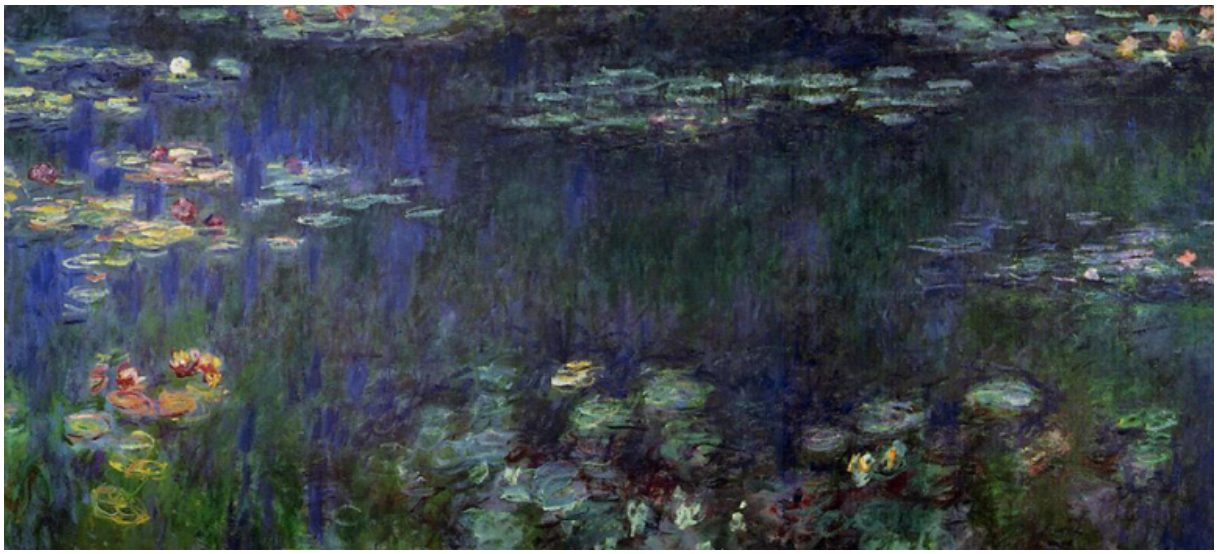


Εικόνα 3: Water Lily Pond, Evening (left panel) (1920-1926), Claude Monet

[6] https://www.wikiart.org/en/claude-monet (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)



Εικόνα 4: Water Lilies, Claude Monet, 1904



Εικόνα 5: Claude Monet, Water Lilies, Green Reflection (right half) (1920-1926)



Εικόνα 6: Water Lilies, Claude Monet, 1908

Πολλοί από τους διάσημους πίνακες με τα νούφαρα[7] μοιάζουν με έργα αφηρημένης Τέχνης όταν κάποιος τα παρατήσει από κοντινή απόσταση. Όταν ο Μονέ φιλοτέχνησε τα συγκεκριμένα έργα, ήταν σχεδόν τυφλός. Παρ' όλα αυτά , ο ιδιοφυής ιμπρεσιονιστής ζωγράφος, είχε πλήρη επίγνωση του τι ακριβώς έκανε, καθώς είχε αποκτήσει μεγάλη εμπειρία παρατηρώντας για χρόνια τον κήπο του και πως αυτός διαφοροποιούνταν εξαιτίας των αλλαγών της έντασης του φωτός κατά την διάρκεια της ημέρας και των διαφορετικών εποχών. Οι εμπειρίες που αποκόμισε ο Κλωντ Μονέ από την επαφή του με την φύση, γίνονται αντιληπτές όταν τα συγκεκριμένα έργα

[7] https:// https://www.wikiart.org/en/claude-monet/all-works#!#filterName:Series_water-lilies,resultType:masonry (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)

τοποθετούνται σε χώρους με φυσικό φως. Το φως της ημέρας τα ζωντανεύει, δίνοντας την αίσθηση στον θεατή ότι με κάθε βλέμμα του αντικρίζει έναν ελαφρώς διαφορετικό πίνακα ζωγραφικής κάθε στιγμή. Η οπτική ικανότητα των έργων του Μονέ τα καθιστά από τα πιο διαδραστικά και ευφυή έργα Τέχνης όλων των εποχών.

Όπως διαπιστώνουμε από τα παραπάνω παραδείγματα, σε πολλές περιπτώσεις έργων Τέχνης του παρελθόντος, ο θεατής διαδρά με το έργο χρησιμοποιώντας τις αισθήσεις ή το σώμα του. Η διαφορά με τα σύγχρονα διαδραστικά έργα έγκειται στο γεγονός ότι τα διαδραστικά έργα στο παρελθόν παρέμεναν σταθερά ως μηχανισμός, κατά συνέπεια η δράση αφορούσε κατ' αποκλειστικότητα τον θεατή.[8]

I.1.2. Σύγχρονες εξελίξεις

Στη σύγχρονη εποχή, οι καλλιτέχνες των Νέων Μέσων αξιοποιούν την συνεχώς εξελισσόμενη τεχνολογία για την παραγωγή εικαστικών έργων, αναθεωρώντας με αυτό τον τρόπο την παραδοσιακή - παθητική σχέση του εικαστικού έργου με τους θεατές καθώς η ενεργή συμμετοχή του κοινού παίζει καθοριστικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο προσλαμβάνονται οι οπτικές και ακουστικές πληροφορίες. Η έννοια της διαδραστικότητας, της αλληλεπίδρασης δηλαδή του θεατή με το έργο, χαρακτηρίζει μεγάλο αριθμό σύγχρονων έργων Τέχνης. Ο θεατής λειτουργεί ως διάμεσο αισθητηριακής αντίληψης, ως διαμεσολαβητικός παράγοντας μετασχηματισμού της εμπειρίας του βιώματος του καλλιτεχνικού έργου.

Οι διαφορετικές μορφές διαδραστικότητας οι οποίες εφαρμόστηκαν στα έργα Τέχνης από τα τέλη του 20ου αιώνα έως την εμφάνιση της Τέχνης των Νέων Μέσων στον 21ο αιώνα διαφοροποίησαν ριζικά τους ρόλους του καλλιτέχνη, των θεατών αλλά και του ίδιου του καλλιτεχνικού έργου καθιστώντας σαφές πως το χαρακτηριστικό της διάδρασης (interaction) είναι ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά των έργων της Τέχνης των Νέων Μέσων.[9] Τα ζητήματα της διαδραστικότητας, της συμμετοχής του κοινού στην ολοκλήρωση της καλλιτεχνικής δημιουργίας και της αλληλοεπικοινωνίας του καλλιτεχνικού έργου με τους θεατές,

[8] Ματθαίος Σαντοριναίος, Σταυρούλα Ζώη, Νεφέλη Δημητριάδη, Ταξιάρχης Διαμαντόπουλος, Γιάννης Μπαρδάκος, «Από τις σύνθετες τέχνες στα υπερμέσα και τους νέους εικονικούς-δυνητικούς χώρους. Ένα εγχειρίδιο για τον καλλιτέχνη που ασχολείται με την ψηφιακή τέχνη», Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Εκδόσεις ΚΑΛΛΙΠΟΣ, Αθήνα, Ελλάδα, 2015

[9] The effect of digital technology on late 20th century and early 21st century culture, Jennifer, Clarke, University of South Florida, 2003

κυριαρχούν στην τέχνη του 20ου αιώνα. Καλλιτέχνες όπως ο John Cage [10], ο Allan Kaprow [11] και ο George Brecht,[12] αλλά και άλλοι οι οποίοι συνδέθηκαν με τα κινήματα των Χάπενινγκς (Happenings)[13]και του Φλούξους (Fluxus) [14] στις δεκαετίες του 1950 του 1960 και του1970, επιχειρούν τις πρώτες απόπειρες να ενεργοποιήσουν το κοινό και να ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή του. [εικόνα 7]



Εικόνα 7: Yard by Alan Kaprow (1961)

Ο Marcel Duchamp [15] (1887 – 1968), το 1957 υποστήριζε πως κάθε αισθητική εμπειρία αναθέτει ένα δομικό ρόλο στο θεατή, ο οποίος, καθώς βλέπει και παρατηρεί κάποιο έργο, συμβάλλει στη δημιουργική πράξη. Ήταν μάλιστα τόσο θερμός οπαδός αυτής της νέας σχέσης του θεατή με το έργο, που ισχυριζόταν ακόμη πως "ένα έργο δημιουργείται εξολοκλήρου από εκείνους που το

[10] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CE%B6%CF%89%CE%BD_%CE%9A%CE%AD%CE%B9%CF%84%CE%B6 (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)
[11] https://en.wikipedia.org/wiki/Allan_Kaprow (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)
[12] https://en.wikipedia.org/wiki/George_Brecht (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)
[13] http://www.theartstory.org/movement-happenings.htm (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)
[14] http://www.theartstory.org/movement-fluxus.htm (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)
[15] https://en.wikipedia.org/wiki/Marcel_Duchamp (τελευταία προσπέλαση 20/6/2018

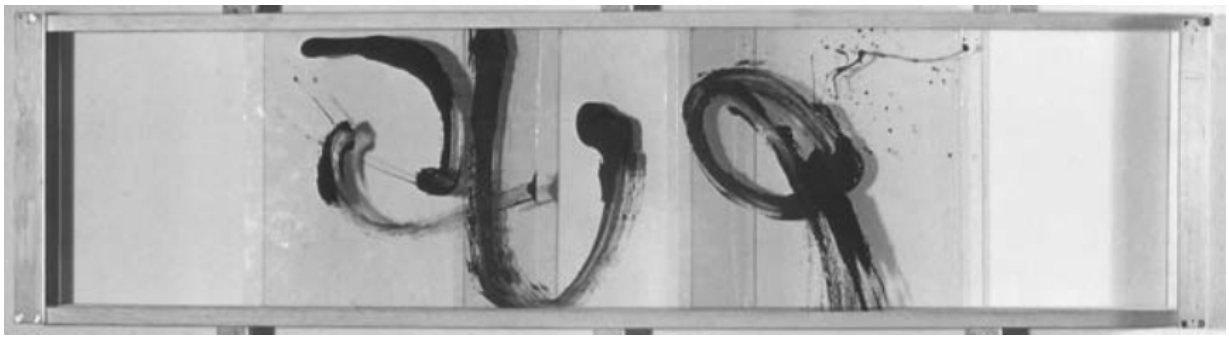
κοιτούν ή που το διαβάζουν και που το κάνουν να επιβιώνει με τις επευφημίες τους ή ακόμα και με τις αποδοκιμασίες τους". [εικόνα 8]



Εικόνα 8: Marcel Duchamp, *Bicycle Wheel*, 1913

Στη σειρά έργων "Change Paintings"[16] (1959 – 1960) του Βρετανού καλλιτέχνη Roy Ascott[17], είναι ορατή η πρώιμη επιρροή του Γάλλου φιλοσόφου Henri Bergson[18].[εικόνα 9, 10] Η σύνθεση αυτών των διαδραστικών κατασκευών άλλαξε με την πάροδο του χρόνου, καθώς οι θεατές - συμμετέχοντες στη διάδραση, τροποποίησαν τα έργα, ολισθαίνοντας τα πάνελ από πλεξιγκλάς κατά μήκος ενός οριζόντιου άξονα, με σκοπό να τα αναδιατάξουν και να δημιουργήσουν νέες εικόνες και πάμπολλους διαφορετικούς συνδυαστικούς σχηματισμούς. Για τον Bergson, η διάρκεια χαρακτηρίζεται από μια ουτοπική έννοια της συνείδησης στην οποία εναρμονίζονται πολλαπλά ενοποιημένα στοιχεία: η ένωση της μνήμης και της αίσθησης, της λογικής και της διαίσθησης. Ομοίως, για τον Ascott, η τεχνολογία και η διαίσθηση αναγνωρίστηκαν ολοένα και περισσότερο ως συμπληρωματικές πτυχές του έργου του, οι οποίες ήταν θεμελιώδεις στην καλλιτεχνική του επιδίωξη να δημιουργήσει συστηματικές μορφές για την κατανόηση και επέκταση της συνείδησης.





Εικόνες 9, 10: Change Painting. 1959. Πλεξιγκλάς, ξύλο και λάδια, 167 x 53 cm. Δύο διαφορετικά στάδια

[16] ROY ASCOTT, TELEMATIC EMBRACE , VISIONARY THEORIES OF ART, TECHNOLOGY, AND CONSCIOUSNESS, EDITED AND WITH AN ESSAY BY EDWARD A. SHANKEN, 2003 BY THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

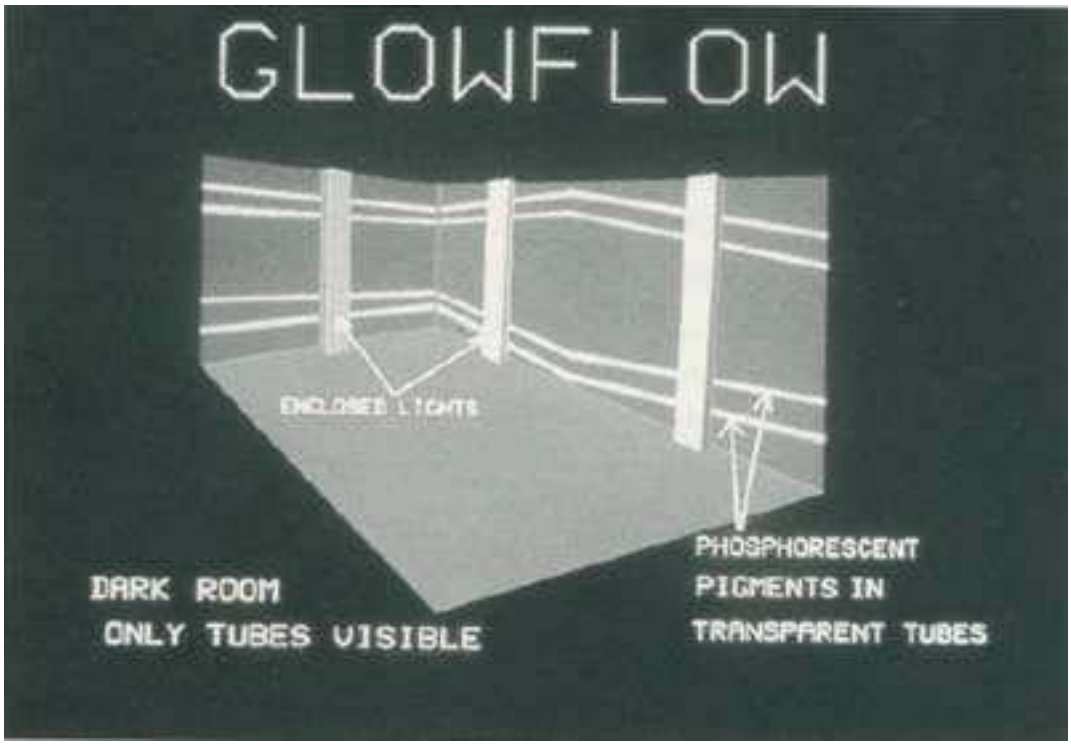
[17] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CF%81%CE%AF_%CE%9C%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%BA%CF%83%CF%8C%CE%BD (τελευταία προσπέλαση 19/10/2019)

[18] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CF%81%CE%AF_%CE%9C%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%BA%CF%83%CF%8C%CE%BD (τελευταία προσπέλαση 19/10/2019)

Τα πρώτα διαδραστικά έργα των Νταντά [19] και των Φλούξους, αναφερόταν στη διάδραση μεταξύ ανθρώπων (Human – Human Interaction) [20] και κατόπιν, μετά τους πρώτους πειραματισμούς διαφόρων καλλιτεχνών, όπως ο John Cage και ο Nam June Paik, [21] και κυρίως διαμέσου της χρήσης του διαδικτύου, στη σύγχρονη εποχή επικράτησε ένας νέος ορισμός της διαδραστικότητας, αυτός της διάδρασης μεταξύ ανθρώπων δια μέσου, όμως, κάποιου ηλεκτρονικού μέσου. Γίνεται, λοιπόν, σαφές ότι τα διαδραστικά έργα, σε αντίθεση με τα περισσότερα μη διαδραστικά καλλιτεχνικά έργα τα οποία εκτίθενται στα μουσεία, δεν είναι αυθύπαρκτα αλλά αντίθετα λειτουργούν ως δίαυλος επικοινωνίας του έργου με τον θεατή.

Με τον Αμερικανό καλλιτέχνη Myron Krueger[22] ξεκίνησε η ανάπτυξη της διαδραστικής Τέχνης που ελέγχεται από τον υπολογιστή. Ήδη από το 1969, άρχισε να δημιουργεί χώρους στους οποίους οι ενέργειες των επισκεπτών ενεργοποιούσαν το αποτελέσμα στο έργο. Σε συνεργασία με τους Dan Sandin[23], Jerry Erdman[24] και Richard Veneszky[25], δημιούργησε το έργο «Glowflow»[26] το 1969. [εικόνα 11] Το «Glowflow», είναι ένας χώρος με ευαίσθητους αισθητήρες στην πίεση τοποθετημένους στο πάτωμα, με ηχεία τοποθετημένα στις τέσσερις γωνίες του δωματίου και με σωλήνες με χρώμα που φωσφορίζει τοποθετημένους στους τοίχους. Ο επισκέπτης, πατώντας επάνω σε κάθε αισθητήρα, απενεργοποιεί είτε τα ηχητικά εφέ, είτε τα εφέ του φωτός. Στο πλαίσιο του κινήματος Art & Technology στα τέλη της δεκαετίας του εξήντα, καλλιτέχνες όπως ο Robert Rauschenberg[27] και ο James Seawright[28] δημιούργησαν παρόμοια «ανταποκρινόμενα περιβάλλοντα».

[19] http://www.theartstory.org/movement-dada.htm (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[20] http://www.theartstory.org/movement-dada.htm (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[21] https://www.theartstory.org/artist-paik-nam-june.htm (τελευταία προσπέλαση 22/10/2019)
[22] https://en.wikipedia.org/wiki/Myron_W._Krueger (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[23] https://en.wikipedia.org/wiki/Myron_W._Krueger
[24] http://www.kenfeingold.com/dinkla_history.html (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[25] http://www.kenfeingold.com/dinkla_history.html (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[26] http://dada.compart-bremen.de/item/artwork/1347 (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[27] https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Rauschenberg (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[28] https://en.wikipedia.org/wiki/James_Seawright (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)



Εικόνα 11: Myron Krueger, 1969. “Glowflow”

Την ίδια εποχή, στον τομέα της επιστήμης των υπολογιστών, η κατάσταση διαφέρει. Σχεδόν ταυτόχρονα με το έργο «Glowflow», ο Ivan Sutherland [29]ανέπτυξε στο Πανεπιστήμιο της Γιούτα τον πρόδρομο της σημερινής συσκευής οπτικής απεικόνισης προσαρμοζόμενης στο κεφάλι (HMD)[30]. Αυτή η συσκευή μπορούσε να φορεθεί όπως ένα ζευγάρι γυαλιά και περιείχε δύο μικρές οθόνες, κάθε μία από τις οποίες έδειχνε μια στερεοσκοπική εικόνα στα μάτια του χρήστη. Οι αισθητήρες καταγράφουν τις κινήσεις του κεφαλιού και μεταδίδουν τις πληροφορίες σε έναν υπολογιστή, ο οποίος στη συνέχεια υπολογίζει την προοπτική και δίνει στον θεατή την εντύπωση ότι κινείται μέσα στην εικόνα. Έτσι, στα τέλη της δεκαετίας του '60 αναπτύχθηκαν, ανεξάρτητα η μία από την άλλη, δύο τάσεις, οι οποίες επηρέασαν σημαντικά την παρούσα κατάσταση της Διαδραστικής Τέχνης και της τεχνολογίας των υπολογιστών γενικότερα.[31]

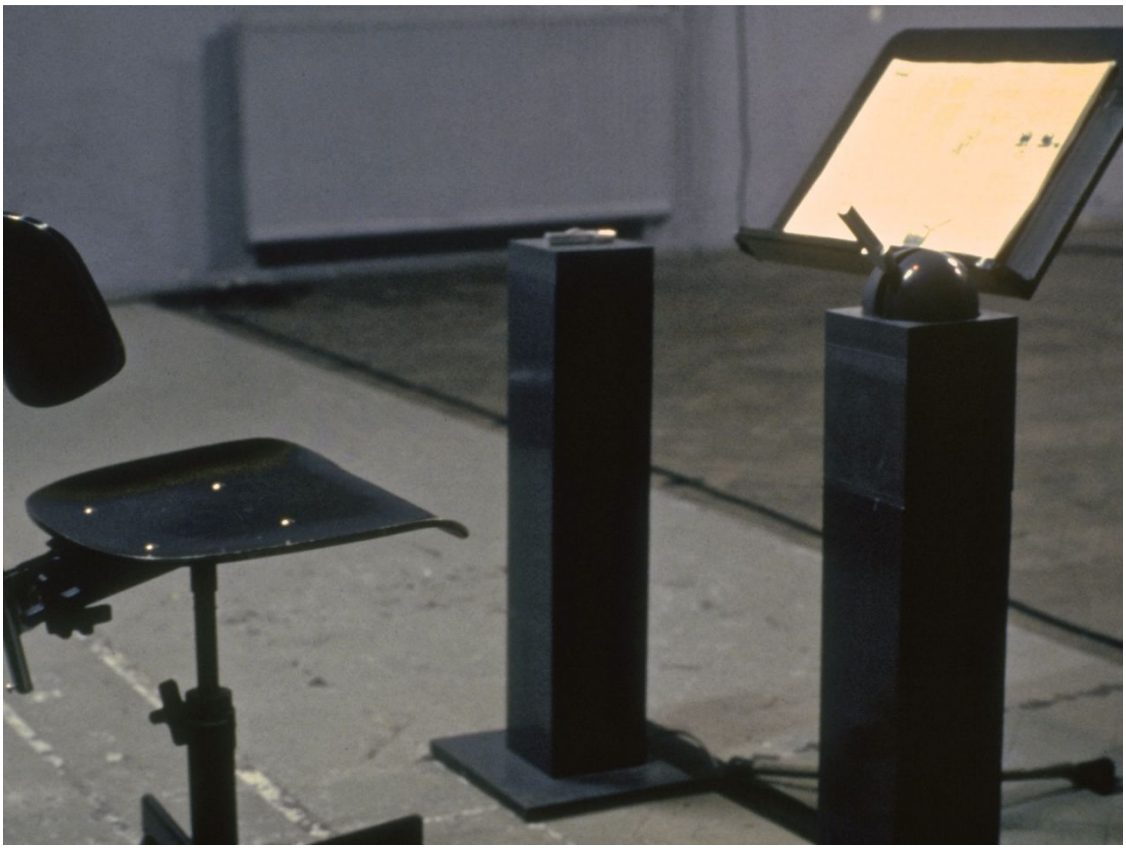
Η ανάπτυξη των «ανταποκρινόμενων περιβαλλόντων» στο πλαίσιο του κινήματος Τέχνης και Τεχνολογίας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και

Η ανάπτυξη της συσκευής οπτικής απεικόνισης η οποία τοποθετείται στο κεφάλι.

[29] https://en.wikipedia.org/wiki/Ivan_Sutherland (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[30] https://en.wikipedia.org/wiki/Head-mounted_display (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[31] http://www.kenfeingold.com/dinkla_history.html (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

Την ίδια περίοδο στην Ευρώπη, η προσέγγιση της Διαδραστικής Τέχνης και η χρήση της διεπαφής ήταν αρκετά διαφορετικές. Η τάση που επικρατούσε στις αρχές της δεκαετίας του '80 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί με την φράση «Συμμετοχή εναντίον Αλληλεπίδρασης».

Το 1983 στο Άμστερνταμ, ο Αυστραλός Jeffrey Shaw,[32] δημιούργησε την πρώτη του διαδραστική εγκατάσταση. Μεταβίβασε τη συμμετοχική του αντίληψη για την Τέχνη, την οποία ανέπτυξε κατά τη δεκαετία του εξήντα, στις διαδραστικές εγκαταστάσεις μέσω τη χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών. Στην πρώτη του διαδραστική εγκατάσταση «Points of View»[33], ο Shaw χρησιμοποιεί το joystick, την διεπαφή που είναι έως σήμερα συνήθης για τα βιντεοπαιχνίδια. [εικόνες 12, 13] Έτσι, η κίνηση του θεατή αντικαθίσταται από την κίνηση της εικόνας. Με την αναφορά στο έργο «Points of View »του Jeffrey Shaw, γίνεται σαφής ο διαχωρισμός των μορφών της συμμετοχικής τέχνης από την Διαδραστική Τέχνη. Οι νέες καλλιτεχνικές απόψεις κατά την διάρκεια της δεκαετίας του '80 δεν διαμορφώνονται πλέον από την σωματική εμπειρία του χρήστη, αλλά με τη βοήθεια των Νέων Μέσων και των νέων στρατηγικών Διαδραστικότητας.



Εικόνα 12: Jeffrey Shaw, POINTS OF VIEW, 1983 Amsterdam, Netherlands

[32] https://en.wikipedia.org/wiki/Jeffrey_Shaw (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[33] https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/points-of-view/ (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)



Εικόνα 13: Jeffrey Shaw, POINTS OF VIEW, 1983 Amsterdam, Netherlands

Κατά την διάρκεια του 20ου και 21ου αιώνα, εμφανίστηκε η δεύτερη γενιά διαδραστικών καλλιτεχνών. Όπως συμβαίνει με κάθε δεύτερη γενιά, τα πράγματα είναι συνάμα ευκολότερα και πιο δύσκολα γι 'αυτή. Από τη μία πλευρά, οι καλλιτέχνες μπορούν να αξιοποιήσουν τα όσα έχουν ήδη επιτευχθεί, από την άλλη όμως πρέπει να εκπληρώσουν τις προσδοκίες των νέων τεχνολογικών εξελίξεων. Αυτή η νέα γενιά δείχνει σαφή γεωγραφικό διαχωρισμό όσον αφορά τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες. Ενώ οι Βορειοαμερικανοί και Καναδοί καλλιτέχνες όπως ο Bill Seaman[34] και ο Luc Courchesne[35] εργάζονται με διαδραστικές εγκαταστάσεις και χρησιμοποιούν μία οθόνη αφής ως διεπαφή, στην Ευρώπη και ειδικά στη Γερμανία το περιβάλλον είναι αυτό που επιβάλλει την διάδραση .

Το έργο «Very Nervous System»[36] του David Rokeby[37] είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα των Διαδραστικών έργων Τέχνης της σύγχρονης γενιάς καλλιτεχνών. Το συγκεκριμένο έργο, μαζί με άλλα σύγχρονα Διαδραστικά έργα Τέχνης, δείχνει ότι σήμερα, οι έννοιες του

[34] http://www.fondation-langlois.org/html/e/page.php?NumPage=84 (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[35] http://courchel.net/ (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[36] http://www.davidrokeby.com/vns.html (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)
[37] http://www.davidrokeby.com/ (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

σχεδιασμού της διεπαφής και της αλληλεπίδρασης του έργου με τον θεατή είναι ποικίλες και περίπλοκες.

Τα χαρακτηριστικά της διαδραστικότητας, του εικονικού χαρακτήρα και της πολυμεσικής φύσης των έργων της Τέχνης των Νέων Μέσων δημιουργούν τις προϋποθέσεις για πρωτόγνωρους και πιο σύνθετους τρόπους αντίληψης και βιώματος των καλλιτεχνικών έργων. Αυτό εκδηλώνεται ως νέα εμπειρία για τον θεατή η οποία βιώνεται διαμέσου της πολυαισθητηριακής (multisensoriality) [38] φύσης των έργων της Τέχνης των Νέων Μέσων. Τα έργα με πολυαισθητηριακό χαρακτήρα είναι εκείνα που στοχεύουν στη διέγερση πολλών αισθήσεων ταυτόχρονα. Το χαρακτηριστικό αυτό σχετίζεται με την ίδια τη φύση του καλλιτεχνικού έργου, λόγω του πολυμεσικού χαρακτήρα των Νέων Μέσων και του τρόπου που αυτό γίνεται αντιληπτό.

Τα χαρακτηριστικά της Τέχνης των Νέων Μέσων όπως η η διαδραστικότητα και η χρήση του διαδικτύου, μετατοπίζουν το ενδιαφέρον του καλλιτεχνικού έργου από την υλική του υπόσταση στην αντιληπτική διαδικασία αυτού και στον επικοινωνιακό του ρόλο. Επιπρόσθετα, η πολυαισθητηριακή φύση των έργων της Τέχνης των Νέων Μέσων, καθώς και οι τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας οδηγούν το κοινό στην κατάσταση εμβύθισης, η οποία προκαλεί νέους τρόπους αισθητικής και αισθητηριακής καλλιτεχνικής εμπειρίας.

Η διαδραστικότητα ως αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπων και ηλεκτρονικών μέσων (Human – Machine Interaction) [39] οφείλεται αφενός στις τεχνολογικές εξελίξεις, στις πάμπολλες διαδραστικές εφαρμογές και τεχνολογικές καινοτομίες καθώς και στη χρήση του διαδικτύου ως κυρίαρχου μέσου επικοινωνίας τον 21ο αιώνα και αφετέρου στην εξοικείωση του κοινού με τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους, όπως η διαδραστικότητα, η συλλογικότητα και η δικτύωση. Κατά την πορεία και την εξέλιξη αυτών των χαρακτηριστικών, αναπτύχτηκαν διάφορα μοντέλα διαδραστικότητας, κυρίως για να καταστούν διακριτοί οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να αλληλεπιδράσει ο θεατής με ένα έργο τέχνης δια μέσου ενός ηλεκτρονικού μέσου, καθώς και για να αποσαφηνιστεί ο βαθμός αλληλεπίδρασης ή εμπλοκής του θεατή σε αυτό, βαθμός ο οποίος πολλές φορές, πλησιάζει το επίπεδο της συνδημιουργίας του έργου από τον θεατή.

[38] https://www.deccanherald.com/content/426276/artists-go-multisensorial-media-works.html (τελευταία προσπέλαση 10/10/2019)
[39] https://www.media.mit.edu/research/?filter=everything&tag=human-machine-interaction (τελευταία προσπέλαση 10/10/2019)

I.2. Πεδίο έρευνας

I.2.1. Ζωγραφική και Διάδραση

Η Επαυξημένη Πραγματικότητα ως διαδραστικό μέσο του έργου Τέχνης με το κοινό

Η σημερινή κοινωνία γοητεύεται ολοένα και περισσότερο από τις εμπειρίες εμβύθισης . Ίσως αυτό να σχετίζεται με την ανάγκη του ανθρώπου να καταλάβει ότι μας περιβάλλει και να αντιληφθεί σε βάθος τις πολλές διαφορετικές προεκτάσεις της ύπαρξής μας. Οι σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις, η πληθώρα των τεχνολογικών συσκευών και η βιομηχανία παιχνιδιών την σύγχρονη εποχή αποσκοπούν στην εμβύθιση. Μία από τις πολυάριθμες αναδυόμενες εμπειρίες εμβύθισης είναι η Επαυξημένη Πραγματικότητα, μία τεχνολογία που μας επιτρέπει να βλέπουμε πέρα από τον πραγματικό χρόνο και τους περιορισμούς του φυσικού μας χώρου. Η Επαυξημένη Πραγματικότητα επιτρέπει στην τεχνολογία την αλληλοεπικάλυψη του εικονικού κόσμου με το περιβάλλον γύρω μας καθώς μιμείται την ίδια την ανθρώπινη φαντασία. Όταν φανταζόμαστε πράγματα να συμβαίνουν , προσθέτουμε χαρακτήρες, αντικείμενα και άλλα στοιχεία στον πραγματικό μας κόσμο, όπως ακριβώς συμβαίνει και με την Επαυξημένη Πραγματικότητα η οποία αναπτύσσεται συνεχώς και χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο σε πολλούς διαφορετικούς τομείς. Κανένας τομέας όμως δεν σχετίζεται περισσότερο με την φαντασία μας από την ίδια την Τέχνη.

Η Επαυξημένη Πραγματικότητα και η Εικονική Πραγματικότητα αποτελούν τις εξελιγμένες μορφές της δημιουργικής έκφρασης στη Σύγχρονη Τέχνη. Για να απαντηθεί το ερώτημα "πώς η Επαυξημένη και η Εικονική πραγματικότητα είναι εφαρμοστέες ή σχετικές με την Τέχνη;" πρέπει πρώτα να εξεταστεί το μεγαλύτερο ερώτημα "Τι είναι τέχνη;" και πώς μπορούν οι σύγχρονες αυτές τεχνολογίες να βοηθήσουν τους καλλιτέχνες να εκφράσουν τον δημιουργικό τους εαυτό με νέους και ουσιαστικούς τρόπους. Αν και υπάρχουν πολλές διαφορετικές και αντικρουόμενες απαντήσεις στο παραπάνω ερώτημα, υπάρχει ένας κοινός παρανομαστής ο οποίος τις διαπερνά: Η Τέχνη προσπαθεί να εκφράσει κάποιο στοιχείο της ανθρώπινης κατάστασης, του συναισθήματος, εκείνου που μας συγκινεί.

Εάν φανταστούμε ότι ένα έργο Τέχνης θα μπορούσε να εκφράσει όχι μόνο την ιδιαιτερότητα, το καταγεγραμμένο στιγμιότυπο της ανθρώπινης κατάστασης, αλλά ολόκληρου του ταξιδιού της δημιουργίας ενός έργου Τέχνης, διαπιστώνουμε ότι με την τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητα, ο καμβάς, ως ένα κλασσικό μέσο καλλιτεχνικής έκφρασης, έχει τη δύναμη να αφηγηθεί μια ιστορία. Με την Επαυξημένη Πραγματικότητα, η Τέχνη μεταμορφώνεται μπροστά στα μάτια των θεατών. Εξελίσσεται, αλλοιώνεται, αναδιαμορφώνει τον εαυτό της. Ο καλλιτέχνης Δεν μοιράζεστε πλέον ένα μόνο στιγμιότυπο του δημιουργικού εαυτού του αλλά μπορεί να εκφράσει μια ολόκληρη αφήγηση σηματοδοτώντας με αυτόν τον τρόπο την συμμετοχή της τεχνολογίας στο καλλιτεχνικό γίγνεσθαι του μέλλοντος.

I.2.2. Η επαυξημένη Πραγματικότητα ως διαμεσολαβητικό εργαλείο του καλλιτέχνη

Για να εκτιμήσουμε πλήρως τις δυνατότητες που προσφέρει η Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR) στους καλλιτέχνες, είναι σημαντικό πρωτίστως να κατανοήσουμε πλήρως τι είναι η Επαυξημένη Πραγματικότητα, τι ακριβώς κάνουν οι εφαρμογές Επαυξημένης Πραγματικότητας και πώς αυτές δημιουργούν πάμπολλες δυνατότητες ατελείωτης εκφραστικής αφήγησης για τους σύγχρονους καλλιτέχνες επηρεάζοντας ταυτόχρονα την αντίληψη του φιλότεχνου κοινού.

Σύμφωνα με την Wikipedia:[40] Η Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR) είναι μία διαδραστική εμπειρία ενός πραγματικού περιβάλλοντος όπου τα αντικείμενα που ενυπάρχουν στον πραγματικό κόσμο "επαυξάνονται" από τις αντιληπτικές πληροφορίες που παράγονται από τον υπολογιστή, ορισμένες φορές διαμέσου πολλαπλών πολυαισθητηριακών μεθόδων, συμπεριλαμβανομένων των οπτικών, των ακουστικών και των σωματοαισθητηριακών μεθόδων καθώς και των τεχνολογικών μεθόδων αλληλεπίδρασης μέσω της απτικής επικοινωνίας και της όσφρησης. Με άλλα λόγια, η Επαυξημένη Πραγματικότητα μας επιτρέπει να ενισχύσουμε τα σύγχρονα εκφράστηκα καλλιτεχνικά μέσα εμπλουτίζοντας την αντίληψη του κοινού μέσω ψηφιακά βελτιωμένων κινήτρων. Οι εφαρμογές της ενισχύουν τον πραγματικό κόσμο στον οποίο βρίσκεται το κοινό αντί να τοποθετεί τους θεατές σε ένα ψηφιακό περιβάλλον.

Οι καλλιτέχνες είναι οι άνθρωποι που σπάνε τους κανόνες, είναι οι εξερευνητές των αισθήσεων οι οποίοι διεισδύουν βαθιά στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο μέσα από τις αισθήσεις μας, τα χρώματα, τα σχήματα και τις οπτικές ψευδαισθήσεις. Η Επαυξημένη Πραγματικότητα επιτρέπει στον σύγχρονο καλλιτέχνη να επικαλύπτει τον πραγματικό κόσμο με στρώματα αισθητηριακών πληροφοριών για να αλλάξει τον τρόπο που αυτός γίνεται αντιληπτός. Αυτό περιλαμβάνει πρόσθετα, κινητά οπτικά στρώματα τα οποία ενισχύουν το ενδιαφέρον των έργων που βλέπει το κοινό και ακουστικές επικαλύψεις οι οποίες παραποιούν την αντίληψή των θεατών μέσω της ακοής, (αυτό είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον για εκείνους τους καλλιτέχνες που αξιοποιούν την συναισθηματική αξία του ήχου και της μουσικής στο έργο τους δίνοντας έμφαση στην πρόκληση των βαθύτερων συναισθημάτων του κοινού κατά την διάρκεια της παρακολούθησης του καλλιτεχνικού τους έργου). Η Επαυξημένη Πραγματικότητα βοηθά τους καλλιτέχνες να ξεπεράσουν τα όρια του καμβά και να επωφεληθούν από τη δύναμη της αφήγησης για να δημιουργήσουν μία πιο διαδραστική και βελτιωμένη εμπειρία για τον θεατή και να προσδώσουν νέες διαστάσεις στην Τέχνη συνδέοντας την κλασική με την ψηφιακή μορφή της. Η στατική εκδοχή του έργου τέχνης, δηλαδή το ζωγραφικό έργο, παραμένει προσβάσιμη με γυμνό μάτι ανά πάσα στιγμή, ενώ οι εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας ανοίγουν ταυτόχρονα ένα σχεδόν μυστικό "δεύτερο οπτικό πεδίο" ή μία κρυφή όψη της δημιουργικής έκφρασης, την οποία ο καλλιτέχνης έχει την δυνατότητα να επεκτείνει με το πέρασμα του χρόνου. Η ψηφιακή επικάλυψη ανοίγει τις πόρτες σε έναν εντελώς νέο κόσμο πολλαπλών δυνατοτήτων. Με την τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας, το έργο Τέχνης έχει τη δύναμη να εξελίσσεται καθώς ο καλλιτέχνης δεν δεσμεύεται σε μία και μοναδική εκδοχή της επαυξημένης εικαστικής του αφήγησης. Οι καλλιτέχνες μπορούν να οδηγήσουν τους θεατές σε ένα ταξίδι μέσα στο χρόνο, να εξηγήσουν τι κρύβεται κάτω από την αρχική εικόνα του έργου το οποίο παρουσιάζουν, να ενισχύσουν την ζωγραφική με την κινούμενη εικόνα (animation) ή απλώς να δείξουν στο κοινό πώς δημιουργήθηκαν τα έργα τους.

[40] https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality (τελευταία προσπέλαση 26/10/2019)

I.2.3. Η συμμετοχή του κοινού

Ο Μάνθος Σαντοριναίος στο βιβλίο «Από τις σύνθετες τέχνες στα υπερμέσα και τους νέους εικονικούς-δυνητικούς χώρους. Ένα εγχειρίδιο για τον καλλιτέχνη που ασχολείται με την ψηφιακή τέχνη», αναφέρει: «Η καθοριστική αλλαγή στην κοινωνική συνείδηση επετεύχθητε, κυρίως, δια μέσω του κινητού τηλεφώνου, το οποίο σταδιακά, μετατράπηκε σε φωτογραφική μηχανή, βίντεο κάμερα, GPS, δέκτη και, τελικά, ενέταξε στο εσωτερικό του έναν υπολογιστή με δυνατότητα εκτέλεσης άπειρων εφαρμογών, των λεγόμενων Apps[41], οι οποίες δημιουργούνται από ένα μεγάλο κοινό επαγγελματιών, φοιτητών και ερασιτεχνών. Ο Μέσος άνθρωπος παρακολουθεί πλέον και καταγράφει τον κόσμο μέσω του κινητού του το οποίο αξιοποιεί τόσο το ασύρματο τηλεφωνικό δίκτυο, όσο και τα δίκτυα υπολογιστών. Ζει ανάμεσα σε έναν πραγματικό και έναν εικονικό χώρο. Δεν αξιοποιούν πλέον τον χώρο αυτό μόνο οι επιστήμονες , οι ερευνητές, οι άνθρωποι των μέσων και οι καλλιτέχνες, αλλά όλος ο κόσμος».[42]

Η ευκολία στην πρόσβαση, στην αποδοχή και την κατανόηση του μέσου επιτρέπει στους θεατές να βυθίζονται στην εικονική τέχνη, η οποία δημιουργεί "ζωντανές", μορφοποιητικές μεταβλητές ιστορίες. Οι περισσότεροι άνθρωποι σήμερα έχουν πρόσβαση σε μία προσωπική συσκευή επικοινωνίας και δεν χρειάζεται να υιοθετήσουν μία νέα μορφή τεχνολογίας για να απολαύσουν πλήρως ένα καλλιτεχνικό έργο επαυξημένης πραγματικότητας, καθώς το μόνο που χρειάζεται να κάνουν για να συμβεί αυτό είναι η λήψη μίας και μόνο εφαρμογής στα έξυπνα τηλεφωνά τους.

Μέσω της Επαυξημένης Πραγματικότητας η αντίληψη του θεατή για το πραγματικό περιβάλλον αλλάζει συνεχώς. Αυτή η δυνατότητα της Επαυξημένης Παγματικότητας να αλλάζει την αντίληψη του θεατή για το πραγματικό περιβάλλον την διαφοροποιεί κατά πολύ από την τεχνολογία της εικονικής πραγματικότητας (VR)[43] η οποία, αν και βυθίζει το κοινό σε ένα προσομοιωμένο περιβάλλον, δεν δίνει στον θεατή την αίσθηση της διαφοροποίησης του πραγματικού κόσμου.

Οι εφαρμογές Επαυξημένης Πραγματικότητας επιτρέπουν στους θεατές να παρακολουθήσουν την μεταμόρφωση ενός εικαστικού ζωγραφικού έργου ξεκλειδώνοντας τις επαυξημένες αφηγήσεις που κρύβονται μέσα στον καμβά. Η εύκολη πρόσβαση σε αυτές τις εφαρμογές δίνει την δυνατότητα στο κοινό να ανακαλύψει το πλήρες καλλιτεχνικό έργο ακόμα και όταν αυτό δεν βρίσκεται εκτιθέμενο σε κάποιον εκθεσιακό χώρο όπως μία γκαλερί ή ένα μουσείο, αλλά μπορεί να μοιραστεί την εμπειρία του με άλλους ανθρώπους ακόμη και όταν αυτό έχει περάσει στην κατοχή του εκάστοτε αγοραστή. Ο κάτοχος ενός επαυξημένου έργου Τέχνης έχει την δυνατότητα να παρουσιάσει την επαυξημένη εκδοχή του έργου Τέχνης το οποίο απέκτησε σε όσους επισκέπτονται στον προσωπικό του χώρο χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Επαυξημένης Πραγματικότητας στην προσωπική του συσκευή επικοινωνίας

[41] https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_app (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[42] Ματθαίος Σαντοριναίος, Σταυρούλα Ζώη, Νεφέλη Δημητριάδη, Ταξιάρχης Διαμαντόπουλος, Γιάννης Μπαρδάκος, «Από τις σύνθετες τέχνες στα υπερμέσα και τους νέους εικονικούς-δυνητικούς χώρους. Ένα εγχειρίδιο για τον καλλιτέχνη που ασχολείται με την ψηφιακή τέχνη», Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Εκδόσεις ΚΑΛΛΙΠΟΣ, Αθήνα, Ελλάδα, 2015
[43] https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

I.2.4. επαυξημένη Πραγματικότητα: Σύγχρονοι εικαστικοί καλλιτέχνες και έργα Τέχνης

Για τα μουσεία, τις εκθέσεις, τις γκαλερί και άλλα ιδρύματα Τέχνης, η Επαυξημένη Πραγματικότητα προσφέρει έναν νέο και καινοτόμο τρόπο αλληλεπίδρασης του κοινού με τα εκθέματα. Στη σύγχρονη εποχή, οι καλλιτέχνες οι οποίοι χρησιμοποιούν τις εφαρμογές της Επαυξημένης Πραγματικότητας για να εκφραστούν δημιουργικά είναι πολλοί.

Ο Βρετανός ψηφιακός καλλιτέχνης Marc Marot[44] ξεκίνησε τη συνεργασία του με την ζωγράφο ελαιογραφιών Scarlett Raven[45] το 2014. Μαζί, δημιούργησαν μία έκθεση Επαυξημένης Πραγματικότητας η οποία ονομάζεται 'The Danger Tree'.[46] Η έκθεση αντλεί την θεματολογία της από τις ιστορίες και την ποίηση του πρώτου παγκοσμίου πολέμου. Όλα τα έργα ζωγραφικής της Scarlett Raven στην έκθεση 'The Danger Tree' είναι ελαιογραφίες μεγάλου μεγέθους. Η Επαυξημένη Πραγματικότητα αποκαλύπτει μία σκοτεινή και συχνά όχι ευχάριστη διάσταση η οποία κρύβεται κάτω από τα όμορφα ζωγραφικά έργα. Για να δημιουργήσουν τα βίντεο της επαύξησης των ζωγραφικών έργων, ο Marc Marot και η Scarlett Raven χρησιμοποίησαν τις φωνές μερικών από τους ισχυρότερους ηθοποιούς του Ηνωμένου Βασιλείου, όπως ο Christopher Eccelestone, η Gemma Arterton, η Vicky McClure και ο Sean Bean, για να ερμηνεύσουν ορισμένα από τα σπουδαιότερα και πιο συγκινητικά ποιήματα του πρώτου παγκοσμίου πολέμου. Στη συνέχεια πρόσθεσαν στα βίντεο μουσική[47] ειδικά γραμμένη από τον συνθέτη μουσικής κινηματογράφου Marc Canham[48] για να ολοκληρωθεί με αυτό τον τρόπο η συναισθηματική επιρροή της επαύξησης στο κοινό, προκαλώντας σε αυτό έντονη συγκίνηση.

Ο Marc Marot και η Scarlett Raven χρησιμοποιούν την τεχνική stop motion για να δημιουργήσουν τα βίντεο Επαυξημένης Πραγματικότητας τα οποία επαυξάνουν τα ζωγραφικά έργα. Η Raven έχει τοποθετήσει μία κάμερα στην οροφή του στούντιό της κι έναν καμβά ζωγραφικής στο πάτωμα. Κάθε μεμονωμένη πινελιά χρώματος καθώς ζωγραφίζει, καταγράφεται ψηφιακά μέχρι να συγκεντρωθούν 10.000 φωτογραφίες του εικαστικού έργου που βρίσκεται σε εξέλιξη. Ο Marc Marot χρησιμοποιώντας τις φωτογραφίες, δημιουργεί το βίντεο animation το οποίο είναι συνυφασμένο με το ζωγραφικό έργο, προσθέτοντας , εάν απαιτείται, μεμονωμένες κινούμενες εικόνες τις οποίες δημιουργεί ο ίδιος χρησιμοποιώντας την μέθοδο cell animation[49].

Για να εντείνουν την συναισθηματική φόρτιση του κοινού που βιώνει την εμπειρία των επαυξημένων έργων Τέχνης, ο Marc Marot και η Scarlett Raven αρνήθηκαν να παρουσιάσουν το έργο τους 'The Danger Tree' στους λευκούς τοίχους μίας γκαλερί. όπως συμβαίνει με τις συνήθεις συμβατές εκθέσεις ζωγραφικής, Αντιθέτως, ανέθεσαν στην σχεδιάστρια κινηματογραφικών σκηνικών Kave Quinn[50], να δημιουργήσει ένα φορητό κινηματογραφικό σκηνικό, το οποίο απεικονίζει μία κατεστραμμένη γκαλερί και το οποίο μεταφέρεται πάντα σε κάθε πόλη στην οποία παρουσιάζεται η έκθεση. [εικόνες 14, 15]

[44] https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Marot (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[45] https://www.scarlettraven.com/a-b-o-u-t (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[46] https://www.scarlettraven.com/blank (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[47] https://marccanham.bandcamp.com/album/the-danger-tree-ep (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[48] https://www.marccanham.com/ (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[49] https://conceptartempire.com/cel-animation/ (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[50] https://www.echoartists.com/kave-quinn-cv (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)



Εικόνα 14. 'The Danger Tree', Marc Marot & Scarlett Raven, 2016



Εικόνα 15. 'The Danger Tree', Marc Marot & Scarlett Raven, 2016

Ο Νεοζηλανδός ζωγράφος Charles Clapshaw[51] ανήκει στο καλλιτεχνικό κίνημα του Αφηρημένου Εξπρεσιονισμού. Τα έργα του είναι μινιμαλιστικά και συνήθως χρησιμοποιεί ακρυλικά χρώματα, λάδια ζωγραφικής και σπρέι για να δημιουργήσει τους πίνακές του συμπεριλαμβάνοντας την τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας στο καλλιτεχνικό του έργο. Η ζωγραφική του Charles Clapshaw είναι επηρεασμένη από σημαντικούς καλλιτέχνες του παρελθόντος όπως ο Paul Klee[52], ο Wassily Kandinsky[53] και ο Kazimir Malevich[54], αλλά και από σύγχρονους δημιουργούς όπως ο Sol LeWitt[55] και ο Frank Stella[56] καθώς και από σημαντικούς Νεοζηλανδούς ζωγράφους όπως ο Gordon Walters[57] και ο Milan MrKusich.[58]

Το χρώμα και η φόρμα αποτελούν τα σημεία εκκίνησης στο εικαστικό έργο του Clapshaw. Με την ζωγραφική του αναπτύσσει ταυτόχρονα την ύφη, την φόρμα και τις φυσικές ιδιότητες των χρησιμοποιούμενων χρωμάτων. Αν και συχνά τα ζωγραφικά έργα του Charles Clapshaw είναι απλές, αφηρημένες συνθέσεις, τα θέματά του είναι εμπνευσμένα από προσωπικές ιστορίες, συνυφασμένες με τις θεωρίες του χώρου, των διαστάσεων και της βαρύτητας. Συχνά ζωγραφίζει τετράγωνα σχήματα τα οποία μετακινεί με την τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας. Ο ίδιος πιστεύει ότι η θεωρία της Τέχνης είναι σχεδόν το ίδιο σημαντική όσο και το ίδιο το έργο Τέχνης. Για τον Clapshaw , σημαντικοί καλλιτέχνες του παρελθόντος όπως ο Wassily Kandinsky και ο Paul Klee, αποτέλεσαν τους "προφήτες" της Επαυξημένης Πραγματικότητας με τις θεωρίες τους για την μουσική, το χρώμα και τα σχήματα.[59]

Ο Charles Clapshaw χρησιμοποίει την τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας για να δημιουργήσει την ψευδαίσθηση ότι ένα ζωγραφικό έργο κινείται αυτοδύναμα, παίζοντας με την θέαση του έργου Τέχνης αδιάκοπα, δημιουργώντας βίντεο τα οποία χαρτογραφούν τα όρια του πίνακα. Τα βίντεο που δημιουργεί ως επαύξηση των ζωγραφικών του έργων είναι επηρεασμένα από τον βραβευμένο σχεδιαστή Joshua Davis[60] και από την μουσική techno. Για να δημιουργήσει την επαύξηση των έργων του, ο Clapshaw χρησιμοποιεί ολόκληρο τον καμβά του εκάστοτε ζωγραφικού έργου, επινοώντας οπτικά κόλπα που βασίζονται σε γωνίες θέασης και στον φωτισμό, προσθέτοντας με αυτόν τον τρόπο μία ακόμα πτυχή στον τρόπο προβολής της ζωγραφικής του. Ο θεατής, χρησιμοποιώντας την προσωπική του συσκευή επικοινωνίας , είναι σε θέση, μέσω της Επαυξημένης Πραγματικότητας, να κινηθεί γύρω από το ζωγραφικό έργο, κοιτάζοντας κάτω και πάνω από αυτό. Η αυθεντικότητα των γραμμών και οι διαστρωματωμένες διαστάσεις δημιουργούν ένα μοναδικό εικονικό χώρο, εκφράζοντας στα μάτια του θεατή τις σκέψεις και το όραμα του καλλιτέχνη. [εικόνα 16,]

[51] http://charlesclapshaw.com/about/#1496657754194-2197217b-9510 (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[52] https://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Klee (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[53] https://en.wikipedia.org/wiki/Wassily_Kandinsky (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[54] https://en.wikipedia.org/wiki/Kazimir_Malevich (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[55] https://en.wikipedia.org/wiki/Sol_LeWitt (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[56] https://en.wikipedia.org/wiki/Sol_LeWitt (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[57] https://en.wikipedia.org/wiki/Gordon_Walters (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[58] https://en.wikipedia.org/wiki/Milan_Mrkusich (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[59] https://en.wikipedia.org/wiki/Wassily_Kandinsky#Concerning_the_spiritual_in_art (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[60] https://joshuadavis.com/ (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)



Εικόνα 16: Charles Clapshaw, Augmented Reality Artworks

Ο Νοτιοαφρικανός καλλιτέχνης Christopher Jeauhn Bayne[61], παρουσίασε την ατομική έκθεση Επαυξημένης Πραγματικότητας "WHAT ARE YOU LOOKING AT"[62] τον Νοέμβριο του 2018 στην Βιέννη. Αντλώντας την έμπνευσή του από τους ανθρώπους, την κοινωνία, τη θρησκεία, την ιστορία και γενικότερα τον φυσικό κόσμο, δημιουργεί έργα Τέχνης αποτελούμενα από πολλά στρώματα εικονικής απεικόνισης τα οποία συνενώνονται για να σχηματίσουν ένα σύνθετο σύνολο. Γοητευμένος από τη διπλή υπόσταση και την πολικότητα που υπάρχει σε όλες τις διαστάσεις της ζωής, δημιουργεί Τέχνη η οποία συνδυάζει την ομορφιά και τον αποτροπιασμό, το γιν και το γιανγκ, το σκοτάδι και το φως, δημιουργώντας μία ενισχυμένη εμπειρία Επαυξημένης Πραγματικότητας για τον θεατή, ο οποίος μπορεί να κινηθεί μεταξύ της γοητείας και της σύγχυσης με τον ίδιο τρόπο που ο ίδιος ο καλλιτέχνης βιώνει τη ζωή.

Η δημιουργική διαδικασία για τον Christopher Jeauhn Bayne επιτυγχάνεται μέσω ψηφιακών και φωτογραφικών τεχνικών. Το τελικό έργο δεν παραμένει ποτέ μόνο ψηφιακό, καθώς προορίζεται για την παραγωγή έντυπης μορφής. Σύμφωνα με τον Bayne, η ψηφιακή σύλληψη και η βιομηχανική παραγωγή πρέπει πάντα να αποτελούν μία ολοκληρωμένη και απρόσκοπτη εμπειρία για τον καλλιτέχνη.

Η πολυπλοκότητα των έργων του Bayne ενισχύθηκε με την Επαυξημένη Πραγματικότητα. επιτρέποντας στον θεατή να δει τις επιρροές και της σκέψεις του καλλιτέχνη κατά την διάρκεια της δημιουργίας του καλλιτεχνικού έργου. [εικόνες 17, 18]

[61] https://www.christopherjeauhnbayne.com/ (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)
[62] https://www.youtube.com/watch?v=zWMEESYxBn8 (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)



Εικόνα 17: Ο καλλιτέχνης Christopher Jeauhn Bayne στην έκθεση “WHAT ARE YOU LOOKING AT”



Εικόνα 18: Christopher Jeauhn Bayne, “WHAT ARE YOU LOOKING AT”

Ι.3. Στόχος της εργασίας

Ο Μάρσαλ Μακ Λούαν, θεωρητικός της επικοινωνίας, θεωρούσε ότι «το μέσο είναι το μήνυμα», δηλαδή ότι το περιεχόμενο καθορίζεται από την τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή και διάδοσή του.[63] Η πρόοδος της τεχνολογίας και των υπολογιστών βοήθησε την Τέχνη να επιτρέψει στους καλλιτέχνες να ανακαλύψουν νέες φόρμες καλλιτεχνικής αντιπροσώπευσης, οι οποίες θα δώσουν μεγαλύτερη έμφαση στις ευφάνταστες και αισθητικές ιδιότητες της καλλιτεχνικής έκφρασης. Ο καλλιτέχνης μπορεί πλέον να δημιουργήσει έργα τα οποία είναι περισσότερο ευθυγραμμισμένα στις αρχικές του προθέσεις υποστηρίζοντας την ακρίβεια της εκτέλεσης και οδηγώντας κατά συνέπεια, με αυτόν τον τρόπο σε πιο αληθινά συνειδητοποιημένες εκφάνσεις της δημιουργικότητας.

Η Τέχνη των Νέων Μέσων [64] σηματοδοτεί τη μετάβαση από τον πολιτισμό της ύλης, των αντικειμένων και της στατικότητας, στον πολιτισμό της ροής, της άυλης πληροφορίας και της πολυμεσικότητας, η οποία χαρακτηρίζει πολλά σύγχρονα έργα Τέχνης. Στη σύγχρονη Τέχνη ο καλλιτέχνης συνθέτει σ'ένα ανώτερο επίπεδο, συνδυάζοντας τις πρωτογενείς συνθέσεις που του προτείνονται μέσα από τη χρήση της τεχνολογίας, η οποία καθώς εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου, αποτελεί το καινοτόμο μέσο για τη δημιουργία και την προβολή σύγχρονων έργων Τέχνης, δίνοντας τη δυνατότητα στους καλλιτέχνες να ανακαλύψουν νέες εικαστικές εκφράσεις, γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ της ιδέας και της απεικόνισής της.

Το χαρακτηριστικό της Διαδραστικότητας [65] αποτελεί ένα από τα πιο δυναμικά χαρακτηριστικά της Τέχνης των Νέων Μέσων, καθώς συμβάλλει στη διεύρυνση των ορίων της τέχνης, μέσα από τη μετατόπιση του ενδιαφέροντος από τη σπουδή του καλλιτεχνικού αντικείμενου – με την έννοια της υλικής του φύσης- στη σπουδή προς τον άνθρωπο – θεατή και την αντιληπτική του δυνατότητα, ο οποίος καλείται να λάβει μέρος στη διαδικασία ολοκλήρωσης του έργου μέσα από την ενεργή συμμετοχή του.

Στα έργα τα οποία παρουσιάζω στην διπλωματική μου εργασία συνδυάζω την ζωγραφική με την χρήση των νέων τεχνολογικών μέσων. Καθώς οι υπολογιστές επηρεάζουν τον τρόπο που ζούμε, επηρεάζουν επίσης και τον τρόπο που αναπτύσουμε τη δημιουργική μας φαντασία. Ο υπολογιστής γίνεται το καλλιτεχνικό εργαλείο για τη δημιουργία έργων στενά συνδεδεμένων με τις αρχικές μου προθέσεις, προωθώντας την ακρίβεια της εκτέλεσης και οδηγώντας στη συνειδητοποίηση των ποικίλων μορφών έκφρασης της δημιουργικής φαντασίας.

[63] Understanding Media: The Extensions of Man, Marshall McLuhan, 1964
[64] New Media Art, Mark Tribe, Reena Jana, Taschen, 2009
[65] Aesthetics of Interaction in Digital Art, Katja Kwastek, MIT Press, 2013

Ο συνδυασμός ζωγραφισμένης εικόνας, ηλεκτρονικής εικόνας μέσα από τη χρήση των νέων μέσων καλλιτεχνικής έκφρασης άνοιξε ένα νέο κεφάλαιο στις εικαστικές μου αναζητήσεις, πάνω στους τρόπους γέννεσης της εικόνας και τους όρους πρόσληψής της από τον θεατή. Ο διαδραστικός χαρακτήρας της Τέχνης των Νέων Μέσων μέσα από τον οποίο προσφέρονται νέοι τρόποι επικοινωνίας μεταξύ καλλιτέχνη, έργου και θεατή, καθώς και η αλληλεπίδραση μεταξύ εικόνας και ήχου αποτέλεσαν τα κίνητρα για την δημιουργία των οπτικοακουστικών έργων της διπλωματικής μου εργασίας.

Το εικαστικό μέρος του οπτικοακουστικού διαδραστικού πρότζεκτ το οποίο παρουσίασα στην 24η Art Athina αποτελείται από 3 έργα ζωγραφισμένα με ακρυλικά χρώματα σε καμβά τα οποία αφηγούνται την προσωπική σχέση του ανθρώπου με τη φύση, και το υδάτινο στοιχείο. Εκτός από την εμφανή οπτική πλευρά της εικαστικής διαδραστικής αφήγησης, υπάρχει επίσης και μία ηχητική διάσταση. Τα βίντεο animation και η διασύνδεση τους με τα ζωγραφικά έργα αποτελούν την οπτικοποίηση του ηχητικού αποτελέσματος του έργου. Για κάθε πίνακα έχει δημιουργηθεί ένα μουσικό κομμάτι, ένα ηχοτοπίο, το οποίο αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο ζωγραφικό έργο. Η αλληλεπίδραση μεταξύ εικόνας και ήχου είναι το βασικό μέλημα της διπλωματικής μου εργασίας . Ο θεατής γίνεται ταυτόχρονα ακροατής χρησιμοποιώντας την προσωπική του συσκευή επικοινωνίας για να διαδράσει με τους πίνακες οι οποίοι επαυξάνονται και ζωντανεύουν οπτικοακουστικά μέσα από μία σύνθεση ηχητικού τοπίου και βίντεο με βάση το περιεχόμενο του κάθε ζωγραφικού πίνακα. Με αυτόν τον τρόπο το έργο καθιστά την συμμετοχή του θεατή απαραίτητη καθώς θεωρείται ατελές χωρίς τη συμβολή του κοινού. Τα οπτικοακουστικά διαδραστικά έργα μου επιτρέπουν στο θεατή να ξετυλίξει την ιστορία στο δικό του χρόνο, ανακαλύπτοντας ίσως, μέσω της ακοής, στοιχεία που πιθανά η όραση να είχε προσπεράσει.

Ι.4. Μεθοδολογία

Με τον ελληνικό, διεθνή σήμερα, όρο μεθοδολογία, χαρακτηρίζεται η συστηματική και λογική μελέτη των αρχών που διέπουν την επιστημονική διερεύνηση. Για την εκπόνηση του πρώτου μέρους της διπλωματικής μου εργασίας μελετήθηκε η ελληνική και η ξένη βιβλιογραφία καθώς και η διερεύνηση των ηλεκτρονικών πηγών με στόχο την κατανόηση του θέματος προς μελέτη και τον εμπλουτισμό των προσωπικών μου γνώσεων. Στο πρώτο αυτό θεωρητικό μέρος γίνεται αναφορά στην ιστορική ανάδρομη της Διαδραστικής Τέχνης καθώς και στις σύγχρονες εξελίξεις των διαδραστικών καλλιτεχνικών έργων και της Τέχνης των Νέων Μέσων. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε μία εξειδικευμένη μελέτη της Επαυξημένης Πραγματικότητας ως

διαδραστικό μέσο του έργου Τέχνης με το κοινό και συγκριμένα ως το διαμεσολαβητικό εργαλείο του καλλιτέχνη για την δημιουργία μίας σύγχρονης εικαστικής αφήγησης πέρα από τα όρια του καμβά. Ταυτόχρονα αναλύθηκε η δυναμική καινοτομία της Επαυξημένης Πραγματικότητας και η ικανότητά της να δημιουργεί νέους τρόπους αντίληψης των έργων Τέχνης για τον θεατή παραμένοντας ταυτόχρονα προσιτή, ως Τεχνολογία, στο ευρύ κοινό. Το πρώτο μέρος της εργασίας μου ολοκληρώνεται με την αναφορά στους σύγχρονους καλλιτέχνες οι οποίοι χρησιμοποιούν τις εφαρμογές της Επαυξημένης Πραγματικότητας παράλληλα με την ζωγραφική για να εκφραστούν δημιουργικά και στην μεθοδολογική προσέγγιση της δημιουργίας των έργων τους.

Στο δεύτερο μέρος αναλύεται η ανάπτυξη του οπτικοακουστικού διαδραστικού πρότζεκτ της διπλωματικής μου εργασίας το οποίο παρουσίασα στο πλαίσιο της ετήσιας εικαστικής διοργάνωσης Art Athina τον Σεπτέμβριο του 2019 στο Ζάππειο Μέγαρο με την υποστήριξη της αίθουσας Τέχνης «ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ – Δεξαμενή». Αναλύεται η ποικιλία των υλικών και των μέσων τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση των οπτικοακουστικών διαδραστικών έργων, η σχέση της εικόνας με τον ήχο και τις ψηφιακές Τέχνες και η πολυαισθητηριακή επικοινωνία των διαδραστικών έργων με τους θεατές. Η εργασία ολοκληρώνεται με την εξέταση της συμπεριφορικής ανταπόκρισης του κοινού στο έργο και τον συμπερασματικό απολογισμό της αρχικής μου πρόθεσης να σ συνδυάσω έναν κλασικό τρόπο καλλιτεχνικής έκφρασης όπως η ζωγραφική με τα σύγχρονα καλλιτεχνικά εκφραστικά μέσα με στόχο τη δημιουργία μιας μοναδικής εμπειρίας για τους επισκέπτες της Έκθεσης.

I.5. Εννοιολογικό πλαίσιο

I.5.1 Το έργο Τέχνης ως ανάμνηση. Η ψυχαναλυτική διερεύνηση του ρόλου της Επαυξημένης Πραγματικότητας ως ένα σύγχρονο μέσο διατήρησης της σχέσης του καλλιτέχνη με το έργο Τέχνης μετά την ολοκλήρωση της δημιουργικής διαδικασίας.

Ο Donald Winnicott[66], ψυχαναλυτής και παιδίατρος, υποστήριξε ότι ένα μωρό δεν είναι μία ανεξάρτητη μονάδα. Υπάρχει μόνο η δυάδα μητέρας – βρέφους, ως μία, ενιαία μονάδα, καθώς ένα μωρό δεν μπορεί να διαχωριστεί από την μητέρα του αλλά υπάρχει μόνο μέσα από την σχέση του με αυτή και κατ΄επέκταση με τον κόσμο[67]. Το ίδιο μπορούμε να ισχυριστούμε για τους καλλιτέχνες. Ο καλλιτέχνης δεν υπάρχει χωρίς τα έργα Τέχνης ή τις ιδέες που τα υλοποιούν ,

[66] https://en.wikipedia.org/wiki/Donald_Winnicott 8 (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)
[67] Winnicott, D. W. (1964) Further thoughts on babies as persons. The Child, the Family and the Outside World. Harmondsworth: Penguin Books.

καθώς αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σχέσης του με τα έργα που παράγει, τουλάχιστον κατά την διάρκεια της δημιουργικής διαδικασίας. Υπάρχει ένας συσχετισμός ανάμεσα στη σχέση του καλλιτέχνη και του έργου Τέχνης και στην «φυσική σχέση» μητέρας – παιδιού. Αυτή δεν είναι μία νέα διαπίστωση. Όταν οι καλλιτέχνες ολοκληρώνουν τα έργα τους μπορεί να βιώσουν τα ίδια συναισθήματα απώλειας όπως ακριβώς συμβαίνει με τα συναισθήματα που βιώνουν οι γονείς, όταν τα παιδιά τους μεγαλώνουν και φεύγουν από το πατρικό σπίτι. Η ψυχαναλυτική βιβλιογραφία η οποία σχετίζεται με την σχέση μητέρας - παιδιού, μπορεί να ρίξει φως στην κατανόηση του τρόπου σκέψης των καλλιτεχνών και της ψυχολογίας την οποία βιώνουν.

Η διαδικασία της καλλιτεχνικής δημιουργίας περιλαμβάνει μία σειρά από συγκεκριμένα στάδια τα οποία εκφράζονται ως: 1. «Γένεση» (η οποία αναφέρεται στη σύλληψη, την κυοφορία και τη γέννηση μίας ιδέας για την παράγωγη ενός νέου έργου),2. «Ανάπτυξη» (η οποία αναφέρεται στη σχέση μεταξύ του καλλιτέχνη και του εκκολαπτόμενου έργου Τέχνης όταν ο καλλιτέχνης επιλέγει το μέσο και υλοποιεί το έργο και 3. "Αποχωρισμός" (ο οποίος αναφέρεται στην προβολή του έργου Τέχνης στο κοινό συνήθως κατά την διάρκεια μίας έκθεσης).[68]

Στο στάδιο της «Γένεσης», ο καλλιτέχνης υιοθέτει ένα μητρικό ρόλο σε σχέση με την ιδέα της δημιουργίας του έργου Τέχνης καθώς οι έντονες ψυχικές διεργασίες οι οποίες συντελούνται στον εσωτερικό του κόσμο μπορούν να θεωρηθούν ως η στιγμή της σύλληψης. Το πρώτο στάδιο ακολουθείται από μία περίοδο κύησης κατά την οποία η ψυχική κατάσταση , οι μνήμες και οι αισθητικές εντυπώσεις συνδέονται σε ένα μη συνειδητό επίπεδο, παρόμοια με την κυοφορία ενός μωρού μέσα στο σώμα της μητέρας του. Αυτή η εσωτερική διαδικασία οδηγεί στη γέννηση μίας νέας ιδέας.

Κατά τη διάρκεια του σταδίου της «Ανάπτυξης», ο καλλιτέχνης υιοθετεί ταυτόχρονα τόσο τον ρόλο της μητέρας όσο και τον ρόλου του παιδιού σε σχέση με το εκκολαπτόμενο έργο Τέχνης. Καλλιεργεί την εξέλιξη του έργου, παρέχοντας το κατάλληλο περιβάλλον εντός του οποίου μπορεί αυτό να αναπτυχθεί, δημιουργώντας μία έντονη σχέση μαζί του. Του δίνει το σχήμα και τη μορφή που αντικατοπτρίζουν τον εσωτερικό του κόσμο και τις ανησυχίες του, προσδίδοντάς του μητρικές ιδιότητες, έτσι ώστε ο ίδιος να μπορεί να υιοθετήσει τον ρόλο του βρέφους σε σχέση με το μέσο δημιουργίας του έργου. Κατά την διάρκεια αυτής της αλλαγής των ρόλων, τα όρια μεταξύ των έργου Τέχνης και του δημιουργού του διαλύονται προσωρινά, δίνοντας στον καλλιτέχνη την δυνατότητα να αξιολογήσει και να εκτιμήσει τις καλλιτεχνικές και τις αισθητικές ποιότητες του έργου του.

[68] A LIFE OF ITS OWN:THE RELATIONSHIP BETWEEN ARTIST, IDEA AND ARTWORK , Patricia Townsend, Free Associations: Psychoanalysis and Culture, Media, Groups, Politics
Number 65, February 2014

Στο τελευταίο στάδιο του «Αποχωρισμού», ο καλλιτέχνης είναι σε θέση να αντιληφθεί το έργο Τέχνης ως μια ξεχωριστή και αυτόνομη οντότητα Τα συναισθήματα που συνοδεύουν αυτό το στάδιο όπως η ανακούφιση, η υπερηφάνεια, το άγχος ή το αίσθημα της απώλειας, μοιάζουν με εκείνα τα συναισθήματα που βιώνουν οι γονείς όταν τα παιδιά τους εγκαταλείπουν το πατρικό σπίτι.

Η τελική φάση της δημιουργικής διαδικασίας είναι η παρουσίαση του έργου στο κοινό, συνήθως στα πλαίσια μίας έκθεση. Η περίοδος που προηγείται της έκθεσης συνεπάγεται μια αλλαγή στα σημεία στα οποία επικεντρώνεται η προσοχή του καλλιτέχνη. Η σχέση δεν υφίσταται πλέον αποκλειστικά μεταξύ του ιδίου και του έργου Τέχνης. Ένα τρίτος παράγοντας έχει παρεισφρήσει με τη μορφή του δυνητικού ακροατηρίου. Όπως αναφέρει ο θεωρητικός της Μοντέρνας Τέχνης και της μοντέρνας μουσικής Anton Ehrenzweig[69], στο τρίτο και τελικό στάδιο της καλλιτεχνικής δημιουργικής διαδικασίας, το έργο «προϋποθέτει την ανεξάρτητη ύπαρξή του και την «ετερότητα ».[70] Ο καλλιτέχνης Simon Faithfull[71] μιλάει για την συνάντησή του με έναν επιμελητή εκθέσεων και την συζήτηση που είχε μαζί του για το μέλλον του έργου του σαν αυτό να μην είχε πλέον καμία προσωπική σχέση μαζί του . Αυτό, αναφέρει χαρακτηριστικά, τον έκανε να αισθανθεί «περίεργα» και του πήρε λίγο χρόνο για να αποδεχτεί ότι αυτή ήταν η κατάλληλη χρονική στιγμή για να επιτρέψει στο έργο να έχει την δική του αυτόνομη πορεία. Οι καλλιτέχνες εκφράζουν πολύ διαφορετικές αντιδράσεις σε αυτό το στάδιο του αποχωρισμού. Ο γλύπτης John Aiken[72], υποστηρίζει ότι όταν ένα έργο ολοκληρώνεται δημιουργεί στον καλλιτέχνη συναισθήματα χαράς και ικανοποίησης. Σε αυτό το στάδιο ο παραλληλισμός της σχέσης του καλλιτέχνη με το έργο Τέχνης με την σχέση γονέα παιδιού αναφέρεται στο στάδιο της ενηλικίωσης κατά το οποίο τα παιδιά ανεξαρτητοποιούνται. Ωστόσο, η καλλιτέχνης Sian Bonnell[73], αναλύοντας το στάδιο του αποχωρισμού, χρησιμοποιεί τη μεταφορά του νεογέννητου μωρού που εξακολουθεί να συνδέεται μέσω του ομφάλιου λώρου με την μητέρα του, θέλοντας να δώσει έμφαση στην οδυνηρή πλευρά αυτού του σταδίου της καλλιτεχνικής δημιουργίας και την αίσθηση της απώλειας που νιώθει ο καλλιτέχνης όταν ένα έργο Τέχνης ολοκληρώνεται. Από την άλλη πλευρά, η καλλιτέχνης Kay Tabernacle[74], δηλώνει ότι η ίδια αποκτάει μία βαθιά σχέση με το έργο Τέχνης μόλις αυτό ολοκληρωθεί, καθώς μόνο τότε μπορεί να συνδεθεί μαζί του, διαχωρίζοντας τον εαυτό της από αυτό.

[69] https://en.wikipedia.org/wiki/Anton_Ehrenzweig (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)
[70] Ehrenzweig, A. (1967) The Hidden Order of Art: A study in the psychology of artistic imagination. London: University of California Press.
[71] https://www.simonfaithfull.org/biography/ (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)
[72] http://johnaiken.com/about/ (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)
[73] https://www.sianbonnell.com/about-contact (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)
[74] http://www.kaytabernacle.co.uk/ (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)

Η εμπειρία του αποχωρισμού ποικίλλει ανάλογα με το μέσο που χρησιμοποιεί ο εκάστοτε καλλιτέχνης. Για παράδειγμα, ένας καλλιτέχνης ο οποίος χρησιμοποιεί ως εκφραστικό μέσο την performance, το στάδιο του αποχωρισμού από το καλλιτεχνικό έργο δεν υφίσταται υπό τη έννοια ότι ο ίδιος παραμένει προσωπικά και ψυχολογικά συνδεδεμένος με τον εκθεσιακό χώρο. Εδώ, ο διαχωρισμός θα ήταν το αποτέλεσμα της ολοκλήρωσης της παρουσίασης του έργου στο κοινό, αν και αυτό δεν είναι απόλυτο καθώς μία εικαστική performance μπορεί να καταγραφεί. Αυτό υπογραμμίζει την διαφορά μεταξύ της εμπειρίας του να εκθέτει κάποιος έργα ζωγραφικής, φωτογραφίες ή γλυπτά τα οποία δεν διαφοροποιούνται κατά την διάρκεια μίας εικαστικής έκθεσης και των έργων τα οποία απαιτούν συνεχώς την φυσική παρουσία και την προσοχή του καλλιτέχνη.

Μέσα σε ένα πλαίσιο στο οποίο ο σύγχρονος κόσμος της Τέχνης επιδιώκει ενεργά την καινοτομία, ο ρόλος των τεχνολογιών, της πληροφορίας και της επικοινωνίας είναι όλο και πιο σημαντικός για τη σύνδεση των έργων Τέχνης με τους καλλιτέχνες που τα δημιουργούν. Αυτές οι τεχνολογίες έχουν επίσης άμεση και έμμεση επίδραση στους δημιουργούς και στην σχέση τους με τους τρόπους επικοινωνίας και δημιουργικής προσέγγισης του καλλιτεχνικού έργου αλλά και με τα στάδια της δημιουργικής διαδικασίας.

Ο Frank Popper[75] θεωρητικός Τέχνης και επιμελητής πολλών μεγάλων ιστορικών εκθέσεων για την Τέχνη και την Τεχνολογία, υποστηρίζει ότι αυτό που διακρίνει τους καλλιτέχνες που συνδυάζουν τα κλασσικά εκφραστικά καλλιτεχνικά μέσα με την Τέχνη των Νέων Μέσων είναι οι "επιπλέον καλλιτεχνικοί" στόχοι τους - που συνδέονται με τις αισθητικές τους αναζητήσεις – και αφορούν όχι μόνο την προβολή του έργου τους αλλά και τις βασικές ανθρώπινες ανάγκες και προθέσεις τους[76]. Ένα ζωγραφικό έργο το οποίο επαυξάνεται μειώνει το αίσθημα της απώλειας για τον δημιουργό του κατά το στάδιο του αποχωρισμού, καθώς η επαύξηση, ως δημιουργικό αποτέλεσμα και μέρος του συνόλου του καλλιτεχνικού έργου εξακολουθεί να συνδέει τον καλλιτέχνη με το έργο Τέχνης ακόμη και όταν αυτό περάσει στην κατοχή του εκάστοτε αγοραστή. Η δυναμική καινοτομία της Επαυξημένης Πραγματικότητας έγκειται στην ικανότητά της να δημιουργεί νέους τρόπους επικοινωνίας του καλλιτεχνικού έργου με το κοινό αλλά και νέους τρόπους επικοινωνίας του ίδιου του καλλιτέχνη με το έργο Τέχνης το οποίο δημιουργεί. Η τέχνη των Νέων Μέσων δεν αποτελεί μία έγχυση του συνήθους αισθητικού υλικού σε ένα νέο μέσο αλλά αποτελεί μία βαθιά διερεύνηση της οντολογικής και ψυχολογικής σημασίας στη σχέση του καλλιτέχνη και του έργου Τέχνης.

[75] https://en.wikipedia.org/wiki/Frank_Popper (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)
[76] Art—Action and Participation, Frank Popper, 1975

II. Από την θεωρία στην υλοποίηση

II.1 Ανάπτυξη του οπτικοακουστικού διαδραστικού πρότζεκτ – Art Athina 2019

II.1.1. Η θεματολογία των ζωγραφικών έργων

Το νερό εμφανίζεται ως θέμα σε όλες τις εποχές της ιστορίας της Τέχνης και σε όλους τους πολιτισμούς. Ανήσυχο, ευμετάβλητο, ρευστό, εφήμερο, παρά την πρόκληση να απεικονιστεί εικαστικά, το νερό έχει αποκτήσει εντυπωσιακή σημασία στην Τέχνη του εικοστού αιώνα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ως εικαστικό θέμα εμπερικλείει μία σειρά μεταφορικών εννοιών, πολλές από τις οποίες είναι ιδιαίτερα προσαρμοσμένες στα δεδομένα της σύγχρονης εποχής.[77] Πολλοί καλλιτέχνες κατά την διάρκεια της Ιστορίας της Τέχνης εμπνεύστηκαν από το υδάτινο στοιχείο. Από τις αρχές του δέκατου όγδοου αιώνα και μετά, το νερό έγινε θέμα πολλών ζωγραφικών αριστουργημάτων. Καλλιτέχνες όπως ο Joseph Mallord William Turner[78], ο Κωνσταντίνος Βολανάκης[79], ο Caspar David Friedrich[80], ο Claude Monet και πολλοί άλλοι, φιλοτέχνησαν αριστουργηματικά έργα με θέμα το υδάτινο στοιχείο. Ο Βρετανός ζωγράφος Ντέιβιντ Χόκνεϊ[81] δημιούργησε τη δεκαετία του '70 μία ολόκληρη σειρά από πίνακες με πισίνες με θέα τους λόφους του Λος Άντζελες. Η ζωγραφική απόδοση του νερού στα έργα του Ντέιβιντ Χόκνεϊ και η Pop Art αισθητική η οποία τα χαρακτηρίζει επηρέασαν καθοριστικά την εξέλιξη της ζωγραφικής μου τα τελευταία χρόνια. [εικόνα 19]

Το νερό με τις μορφές, τα σχήματα, τα χρώματα και τις ιδιότητές του, αποτέλεσε την πηγή έμπνευσης για την δημιουργία των ζωγραφικών έργων τα οποία παρουσιάζω στην διπλωματική μου εργασία. Με γνώμονα την κατανόηση , την επεξεργασία και την ανάπλαση κοινών εμπειριών της καθημερινής ζωής και της αξιοποίησης του ελεύθερου χρόνου, αποτύπωσα στον καμβά εικόνες αναπαράστασης της πραγματικότητας οι οποίες ερμηνεύονται από την φαντασία και την καλλιτεχνική ευαισθησία των θεατών.

Ο στόχος της δημιουργίας των συγκεκριμένων έργων ήταν η κατάργηση της έννοιας του χρόνου στον στατικό χώρο του πίνακα και η απόδοση της κίνησης του νερού διαμέσου της αναδυόμενης εμπειρίας εμβύθισης της Επαυξημένης Πραγματικότητας. Η Επαυξημένη Πραγματικότητα δίνει την δυνατότητα στους θεατές να παρακολουθήσουν τις συγκινησιακές εντάσεις τις οποίες προκαλεί η επαφή με το υδάτινο στοιχείο και δημιουργεί ανάμεσα στο έργο και τον θεατή μία προσωπική και βιωματική σχέση με την φύση, συγκερασμένη με μνήμες και

[77] WATER AND ART, David Clarke, 2010

[78] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CF%85%CE%AF%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%B1%CE%BC_%CE%A4%CE%AD%CF%81%CE%BD%CE%B5%CF%81 (τελευταία προσπέλαση 11/11/2019)

[79] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%89%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82_%CE%92%CE%BF%CE%BB%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%BA%CE%B7%CF%82 (τελευταία προσπέλαση 11/11/2019)

[80] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AC%CF%83%CF%80%CE%B1%CF%81_%CE%9D%CF%84%CE%AC%CE%B2%CE%B9%CE%BD%CF%84_%CE%A6%CF%81%CE%AF%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%B9%CF%87 (τελευταία προσπέλαση 11/11/2019)

[81] https://en.wikipedia.org/wiki/David_Hockney (τελευταία προσπέλαση 11/11/2019)

συνειρμούς που γεννιούνται από το ανθρώπινο υποσυνείδητο.

Ίσως, με την χρηση της καινοτόμου Τεχνολογίας της Επαυξημένης Πραγματικότητας και της επαύξησης των ζωγραφικών έργων Τέχνης να επιβεβαιώνεται τελικά, όπως αναφέρει ο Άλκης Χαραλαμπίδης, «η άποψη του Ιταλού ζωγράφου και γλύπτη Umberto Boccioni, βασικού εκπροσώπου του Φουτουρισμού, για το «χωροποιημένο χρόνο», όπως διατυπώνεται και από τον Henri Bergson, ο οποίος υποστηρίζει τελικά ότι τόσο ένα κινούμενο αντικείμενο όσο και ένα στατικό, κινούνται επί της ουσίας σχεδόν εξίσου, αφού και τα δύο «μετέχουν στο δυναμισμό του σύμπαντος»[82]



Εικόνα 19: 'A Bigger Splash', David Hockney, 1967

[82] Χαραλαμπίδης,Αλ., «Η τέχνη του 20ού αιώνα, τόμος Ι», University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1990, σ.83.

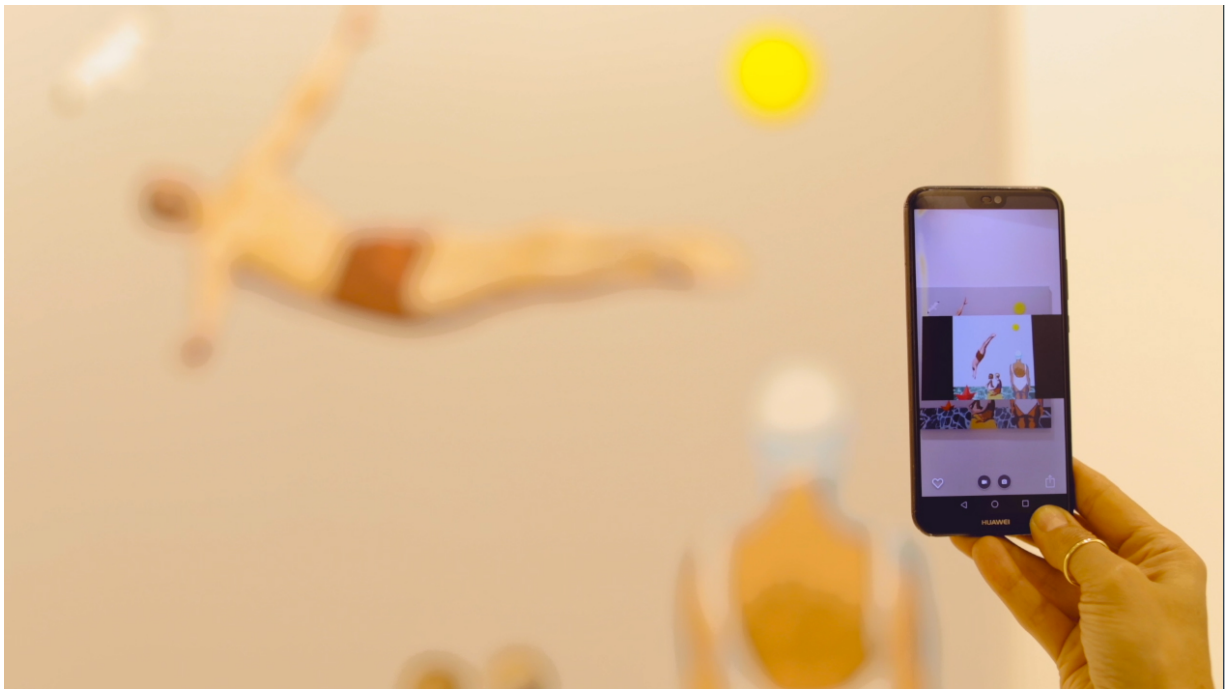
II.1.2. "Υποδομές" - Υλικός Εξοπλισμός

Τα οπτικοακουστικά εικαστικά διαδραστικά έργα τα οποία παρουσίασα στην 24η Art Athina αποτελούν την δημιουργία μίας διαδραστικής οπτικοακουστικής αφήγησης σε εσωτερικό χώρο. Τα έργα συνδέουν την εικόνα με τον ήχο και τις ψηφιακές τέχνες και ταυτόχρονα εξερευνούν τη χρήση των τεχνολογικών μέσων ως μέσων έκφρασης και διάδρασης με το κοινό. Η ποικιλία των υλικών και των μέσων που χρησιμοποιούνται σε μια καλλιτεχνική εγκατάσταση τονίζει πρωτίστως την αισθητηριακή επικοινωνία του έργου με τον χώρο και τον θεατή μέσα από την σύγκλιση στοιχείων performance, εικόνας, video και ήχου.

Το εικαστικό μέρος του οπτικοακουστικού πρότζεκτ αποτελείται από 3 έργα ζωγραφισμένα με ακρυλικά χρώματα σε τελάρα ζωγραφικής διαστάσεων 120 x 120 cm, 130 x 98 cm και 110 x 91 cm. Τα έργα είναι τοποθετημένα στο χώρο και διαδρούν με τους επισκέπτες της έκθεσης δημιουργώντας ένα οπτικοακουστικό εικαστικό δρώμενο το οποίο αναπαράγεται ψηφιακά και μοιράζεται με τους θεατές ένα σύνολο οπτικών και ηχητικών δεδομένων. [εικόνες 20, 21]



Εικόνα 20: Art Athina 2019, Ζάππειον Μέγαρο, Αίθουσα Τέχνης «ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ - δεξαμενή», Περίπτερο C8



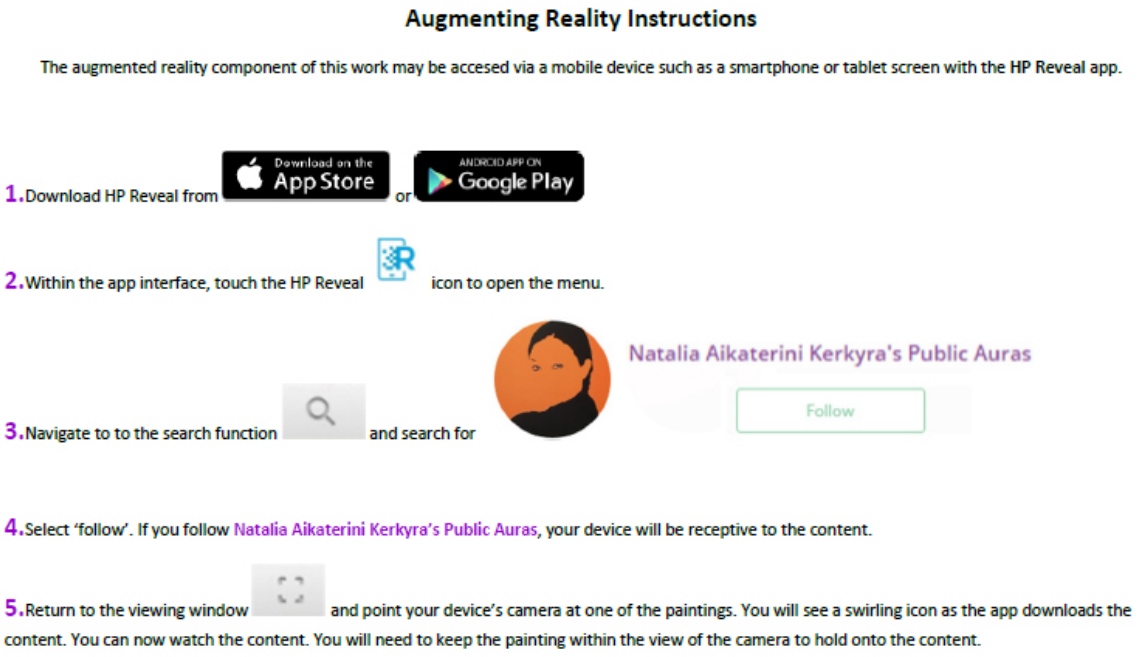
Εικόνα 21: Art Athina 2019, Ζάππειον Μέγαρο, Αίθουσα Τέχνης «ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ - δεξαμενή», Περίπτερο C8

Τα βίντεο και η διασύνδεσή τους με τα ζωγραφικά έργα αποτελούν την οπτικοποίηση του ηχητικού αποτελέσματος του έργου. Τα ηχητικά τοπία συνετέθησαν μέσω υπολογιστή με το πρόγραμμα ψηφιακής επεξεργασίας ήχου και ηχογράφησης REAPER (Rapid Environment for Audio Production. Engineering and Recording). Τα βίντεο animation δημιουργήθηκαν μέσω τεσσάρων διαφορετικών προγραμμάτων στον υπολογιστή. Όταν αναφερόμαστε στο Animation, αναφερόμαστε στην περιγραφή γραφικών μοντέλων και των αλλαγών αυτών ως προς το σχήμα και τη θέση τους στο χώρο. Αρχικά, τα ζωγραφικά έργα επεξεργαστήκαν στο πρόγραμμα Photoshop με την μέθοδο stop frame animation, σχεδιάζοντας ξεχωριστά και μεμονωμένα τα καρέ που αποτελούν το animation σε κάθε ένα από τα τρία βίντεο, διαφοροποιώντας σταδιακά την αρχική εικόνα του κάθε ζωγραφικού έργου. Στη συνέχεια , με τη χρήση του προγράμματος PhotoMirage , αποδόθηκε η κίνηση του νερού σε κάθε frame ξεχωριστά . Το PhotoMirage είναι ένα λογισμικό επεξεργασίας φωτογραφιών το οποίο επιτρέπει την μετατροπή των ακίνητων εικόνων σε δυναμικά και εντυπωσιακά animations, παρέχοντας ένα σύνολο εργαλείων για την απόδοση της κίνησης, την περικοπή και την τελειοποίηση της εικόνας. Το μοντάζ των εικόνων και του ήχου έγινε με την χρήση των προγραμμάτων επεξεργασίας βίντεο Wondershare Filmora και Movie Maker. Οι πίνακες επαυξάνονται και ζωντανεύουν οπτικοακουστικά μέσα από μία σύνθεση ηχητικού τοπίου και βίντεο με βάση το περιεχόμενο του κάθε ζωγραφικού πίνακα χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα δημιουργίας επαυξημένης πραγματικότητας HP Reveal. Το HP Reveal είναι ένα πρόγραμμα οπτικής περιήγησης, μία ελεύθερη πλατφόρμα Επαυξημένης Πραγματικότητας που επιτρέπει στους χρήστες να ανακαλύψουν, να δημιουργήσουν και να μοιραστούν εικονικό περιεχόμενο που ενσωματώνεται στον πραγματικό κόσμο. Η Επαυξημένη Πραγματικότητα (Augmented Reality ή AR) είναι μία τεχνολογία απεικόνισης ψηφιακών δεδομένων, με την οποία τα γραφικά προβάλλονται στον πραγματικό κόσμο. Η τεχνολογία Augmented Reality επιτρέπει την ζωντανή προβολή ενός φυσικού περιβάλλοντος, του οποίου

όμως η πραγματικότητα είναι επαυξημένη με την προβολή πληροφοριών αλλά και εικονικών προσώπων ή χώρων σχεδιασμένων μέσα σ΄έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Ο όρος αναφέρεται σε μία άμεση ή έμμεση ζωντανή εικόνα ενός πραγματικού φυσικού περιβάλλοντος, του οποίου τα στοιχεία συμπληρώνονται με εικονικές εικόνες, που δημιουργούνται από τον υπολογιστή.

ΙΙ.2. Η σχέση του έργου με τον θεατή. "Κανόνες" & μεταποίηση δεδομένων

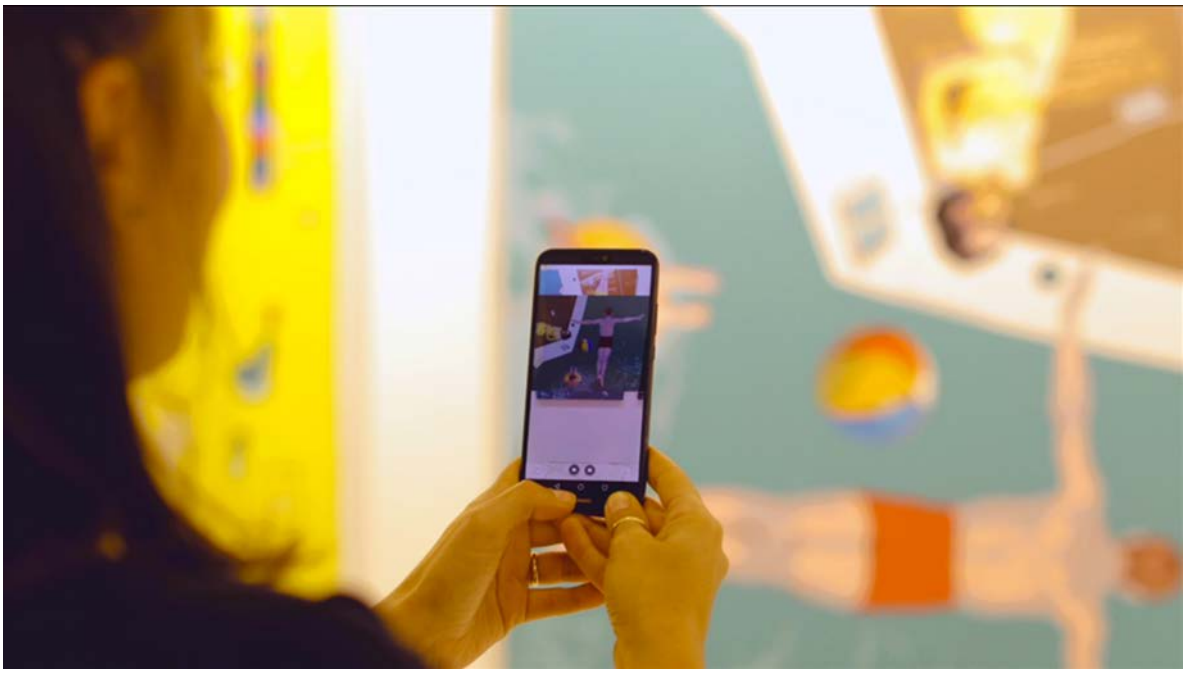
Τα διαδραστικά οπτικοακουστικά έργα τα οποία παρουσιάζω στην διπλωματική μου εργασία εξερευνούν την χρήση των Νέων Μέσων στην καλλιτεχνική έκφραση συνδέοντας την εικόνα με τον ήχο και τις ψηφιακές τέχνες δίνοντας έμφαση στην πολυαισθητηριακή επικοινωνία και την διάδραση του έργου με τους θεατές. Το έργο μοιράζεται με το κοινό ένα σύνολο οπτικοακουστικών δεδομένων μέσω συγκεκριμένων οδηγιών επαυξημένης πραγματικότητας. [εικόνα 22] Η διάδραση επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης της εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας HP Reveal, καθώς τα ζωγραφικά έργα επαυξάνονται και ζωντανεύουν οπτικοακουστικά μέσα από μία σύνθεση ηχητικού τοπίου και βίντεο με βάση το περιεχόμενο του κάθε ζωγραφικού έργου, καθιστώντας την συμμετοχή των θεατών απαραίτητη καθώς το έργο θεωρείται ατελές χωρίς τη συμβολή του κοινού.



Εικόνα 22: Art Athina 2019, Ζάππειον Μέγαρο, Αίθουσα Τέχνης «ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ - δεξαμενή», Περίπτερο C8, Augmenting Reality Instructions

II.3. Η εμπειρία του χρήστη

Στα πλαίσια της υλοποίησης των οπτικοακουστικών διαδραστικών έργων τα οποία παρουσιάζω στην διπλωματική μου εργασία, μελετήθηκε η διαδραστική τέχνη καθώς και οι ιδιαίτερες απαιτήσεις των διαδραστικών εγκαταστάσεων και των οπτικοακουστικών περιβαλλόντων. Ο θεατής, καθώς περιηγείται στον χώρο, γίνεται ταυτόχρονα και ακροατής και χρησιμοποιεί την προσωπική του συσκευή επικοινωνίας για να διαδράσει με το εικαστικό έργο, το οποίο με αυτόν τον τρόπο καθιστά την συμμετοχή του θεατή απαραίτητη. Η εφαρμογή HP Reveal για κινητές συσκευές, δίνει την δυνατότητα στον θεατή να έρθει σε επαφή με τις δημιουργίες Επαυξημένης Πραγματικότητας, που ονομάζονται ‘αύρες’. Τα ζωγραφικά έργα στην οπτικοακουστική εγκατάσταση λειτουργούν μέσω της εφαρμογής HP Reveal ως trigger images. Τα βίντεο λειτουργούν ως overlays, ως δηλαδή το ψηφιακό υλικό Επαυξημένης Πραγματικότητας που θα εμφανίζεται όταν η κινητή συσκευή του θεατή θα στοχεύσει εστιάζοντας το εκάστοτε ζωγραφικό έργο που ενεργοποιεί την συγκεκριμένη «αύρα» μέσα από την εφαρμογή HP Reveal. [εικόνες 23, 24] Ο θεατής, μέσω της εφαρμογής HP Reveal, παρακολουθεί ένα video animation, ακούγοντας παράλληλα τις επιλεγμένες ηχητικές συνθέσεις που συνετέθησαν για τον συγκεκριμένο ζωγραφικό πινάκα. Το σύνολο των οπτικών και ηχητικών δεδομένων των οπτικοακουστικών διαδραστικών έργων τα οποία παρουσιάστηκαν στη 24 Art Athina, εξέπληξε θετικά το κοινό, το οποίο βίωσε μία διαδραστική οπτικοακουστική εμπειρία η οποία αποτιμήθηκε θετικά, καθώς η συνέργεια μεταξύ ήχου και εικόνας είναι μια πρόκληση προς εξερεύνηση, η οποία έχει ως απώτερο στόχο την χαρτογράφηση των δυνατοτήτων των σύγχρονων καλλιτεχνικών μέσων έκφρασης και την επίτευξη της ισορροπίας των αισθήσεων της όρασης και της ακοής.



Εικόνα 23: Art Athina 2019, Ζάππειον Μέγαρο, Αίθουσα Τέχνης «ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ - δεξαμενή», Περίπτερο C8



Εικόνα 24: Art Athina 2019, Ζάππειον Μέγαρο, Αίθουσα Τέχνης «ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ - δεξαμενή», Περίπτερο C8

III. Συμπεράσματα

Η ραγδαία εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας και η χρήση των νέων τεχνολογικών επιτευγμάτων ξεκίνησαν να με απασχολούν σαν άνθρωπο και σαν εικαστικό και να επηρεάζουν το καλλιτεχνικό μου έργο κατά την διάρκεια της προετοιμασίας για την συμμέτοχη μου στην έκθεση "The A – Projects", η οποία πραγματοποιήθηκε στον εκθεσιακό χώρο TAF - The Art Foundation στην Αθήνα τον Μάρτιο του 2011 και εξακολουθούν να με προβληματίζουν και να επηρεάζουν την εικαστική μου πορεία μέχρι σήμερα. Η Τέχνη των Νέων Μέσων είναι μία εξελισσόμενη μορφή σύγχρονης Τέχνης η οποία προκαλεί ρήξη με το παρελθόν σε αισθητικό, εννοιολογικό και φιλοσοφικό επίπεδο. Οι καλλιτέχνες οι οποίοι δημιουργούν χρησιμοποιώντας τα Νέα Μέσα εμπνέονται από την τεχνολογία, και ενσωματώνουν στο έργο τους διάφορες καινοτόμες εφαρμογές επεκτείνοντας τα όρια της Τέχνης. Τα έργα της Τέχνης των Νέων Μέσων μετατοπίζουν το ενδιαφέρον από την "ύλη" στον άνθρωπο και την αντιληπτική διαδικασία, δημιουργώντας μία ρήξη με το παρελθόν και την εικονοκλαστική φύση των έργων προγενέστερων δημιουργών, την οποία ξεκίνησαν τα καλλιτεχνικά κινήματα του 20ου αιώνα. Οι πειραματισμοί των έργων της Τέχνης των Νέων Μέσων αντικατοπτρίζουν την σύγχρονη εποχή και αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα του συνεχώς εξελισσομένου Δυτικού πολιτισμού, προκαλώντας το ενδιαφέρον στο ευρύ κοινό. το οποίο καλείται να γνωρίσει, να ταυτιστεί, να συνδημιουργήσει και να ενσωματωθεί στα έργα της, βιώνοντας μία μοναδική, πολυαισθητηριακή εμπειρία.

Η Επαυξημένη Πραγματικότητα αποτελεί ένα ανοικτό πεδίο για ποικίλους καλλιτεχνικούς πειραματισμούς καθώς αξιοποιείται από πλήθος εφαρμογών, μετατρέποντας οποιοδήποτε εικαστικό έργο σε επιφάνεια προβολής.

Όλο και περισσότεροι καλλιτέχνες σήμερα δημιουργούν διαδραστικά έργα Τέχνης χρησιμοποιώντας παράλληλα τα ψηφιακά και τα αναλογικά μέσα εικαστικής έκφρασης, δίνοντας στους χρήστες την ευκαιρία να ξεπεράσουν τα όρια του χώρου μέσα στον οποίο βρίσκονται και δια μέσου της εμβύθισης να επικεντρώσουν την προσοχή τους στο έργο Τέχνης.

Η Επαυξημένη Πραγματικότητα γίνεται για τους καλλιτέχνες το εργαλείο της επέκτασης της καλλιτεχνικής τους δημιουργίας από το φυσικό στο ψηφιακό επίπεδο, «σπάει τους κανόνες» και τα όρια των παραδοσιακών εικαστικών εκφραστικών μέσων και δίνει στους καλλιτέχνες απεριόριστες δημιουργικές δυνατότητες.

Στο πρώτο μέρος αυτής της εργασίας μελετήθηκε η διαδραστική Τέχνη, πώς αυτή ορίζεται καθώς και τα στάδια της εξέλιξής της . Στο δεύτερο μέρος αναλύθηκε η τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας ως διαδραστικό μέσο του ζωγραφικού έργου με το κοινό.

Επιχειρήθηκε να δομηθεί ένα πλαίσιο με παραδείγματα σύγχρονων επαυξημένων έργων Τέχνης και αναλύθηκαν οι προδιαγραφές για την υλοποίηση τους από τους σύγχρονους εικαστικούς διαδραστικούς καλλιτέχνες.

Στη συνέχεια αναλύθηκε ο σχεδιασμός και η μεθοδολογία υλοποίησης των οπτικοακουστικών ζωγραφικών έργων τα οποία παρουσιάζω στην διπλωματική μου εργασία καθώς και η διαδραστική εμπειρία του χρήστη με το καλλιτεχνικό αυτό πρότζεκτ.

Αποτιμώντας συνολικά την παρουσίαση των ζωγραφικών διαδραστικών έργων της διπλωματικής μου εργασίας στην ετήσια εικαστική διοργάνωση Art Athina τον Σεπτέμβριο του 2019 στο Ζάππειο Μέγαρο, διαπίστωσα με χαρά ότι φιλότεχνο κοινό εξεπλάγη θετικά από την εμπειρία της διάδρασης με τους πίνακες ζωγραφικής, βιώνοντας μία μοναδική καλλιτεχνική εμπειρία.

Η αρχική μου πρόθεση να συνδυάσω έναν κλασικό τρόπο καλλιτεχνικής έκφρασης όπως η ζωγραφική με τα σύγχρονα καλλιτεχνικά εκφραστικά μέσα επιτεύχθηκε πλήρως, καθώς το Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) "Οπτικοακουστικές Τέχνες στην Ψηφιακή Εποχή" συνέβαλλε με καθοριστικό τρόπο στην εξέλιξη της καλλιτεχνικής μου ταυτότητας και στον τρόπο αλληλεπίδρασης των ζωγραφικών μου έργων με το κοινό.

Στο βιβλίο του “Οράματα του Μέλλοντος”, ο Michio Kaku γράφει, “η γνώση μας καθίσταται πιο ευφάνταστη καθώς ο εικοστός πρώτος αιώνας των υπολογιστών και η Τέχνη θα εφοδιάζουν την ανθρωπότητα με ένα τοπίο προς εξερεύνηση δίχως όρια, και απαράμιλλη βοήθεια υποστήριξης για την φαντασία.” [83]



Εικόνα 25: Art Athina 2019, Ζάππειον Μέγαρο

[83] Οράματα του μέλλοντος, Η επιστημονική επανάσταση στον 21ο αιώνα, Michio Kaku, 1998



Εικόνα 26: Art Athina 2019, Ζάππειον Μέγαρο, Αίθουσα Τέχνης «ΑΣΤΡΟΛΑΒΟΣ - δεξαμενή», Περίπτερο C8



Εικόνα 27: Art Athina 2019, Ζάππειον Μέγαρο

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΙΣΤΟΓΡΑΦΙΑ

[1] Schraffenberger H., van der Heide E. (2012) Interaction Models for Audience-Artwork Interaction: Current State and Future Directions. In: Brooks A.L. (eds) Arts and Technology. ArtsIT 2011. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, vol 101. Springer, Berlin, Heidelberg

[2] Ματθαίος Σαντοριναίος, Σταυρούλα Ζώη, Νεφέλη Δημητριάδη, Ταξιάρχης Διαμαντόπουλος, Γιάννης Μπαρδάκος, «Από τις σύνθετες τέχνες στα υπερμέσα και τους νέους εικονικούς-δυνητικούς χώρους. Ένα εγχειρίδιο για τον καλλιτέχνη που ασχολείται με την ψηφιακή τέχνη», Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Εκδόσεις ΚΑΛΛΙΠΟΣ, Αθήνα, Ελλάδα, 2015

[3]https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%80%CE%AE%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%BF_%CE%9B%CE%B1%CF%83%CE%BA%CF%8E (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)

[4] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%96%CE%B5%CF%8D%CE%BE%CE%B9%CF%82 (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)

[5]https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CF%81%CE%AC%CF%83%CE%B9%CE%BF%CF%82_%CE%BF_%CE%95%CF%86%CE%AD%CF%83%CE%B9%CE%BF%CF%82 (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)

[6] https://www.wikiart.org/en/claude-monet (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)

[7] https:// https://www.wikiart.org/en/claude-monet/all-works#!#filterName:Series_water-lilies,resultType:masonry (τελευταία προσπέλαση 15/10/2019)

[8] Ματθαίος Σαντοριναίος, Σταυρούλα Ζώη, Νεφέλη Δημητριάδη, Ταξιάρχης Διαμαντόπουλος, Γιάννης Μπαρδάκος, «Από τις σύνθετες τέχνες στα υπερμέσα και τους νέους εικονικούς-δυνητικούς χώρους. Ένα εγχειρίδιο για τον καλλιτέχνη που ασχολείται με την ψηφιακή τέχνη», Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Εκδόσεις ΚΑΛΛΙΠΟΣ, Αθήνα, Ελλάδα, 2015

[9] The effect of digital technology on late 20th century and early 21st century culture, Jennifer, Clarke, University of South Florida, 2003

[10]https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CE%B6%CF%89%CE%BD_%CE%9A%CE%AD%CE%B9%CF%84%CE%B6 (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)

[11] https://en.wikipedia.org/wiki/Allan_Kaprow (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)

[12] https://en.wikipedia.org/wiki/George_Brecht (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)

[13] http://www.theartstory.org/movement-happenings.htm (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)

[14] http://www.theartstory.org/movement-fluxus.htm (τελευταία προσπέλαση 17/6/2018)

[15] https://en.wikipedia.org/wiki/Marcel_Duchamp (τελευταία προσπέλαση 20/6/2018

[16] ROY ASCOTT, TELEMATIC EMBRACE , VISIONARY THEORIES OF ART, TECHNOLOGY, AND CONSCIOUSNESS, EDITED AND WITH AN ESSAY BY EDWARD A. SHANKEN, 2003 BY THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

[17]https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CF%81%CE%AF_%CE%9C%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%BA%CF%83%CF%8C%CE%BD (τελευταία προσπέλαση 19/10/2019)

[18]https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CF%81%CE%AF_%CE%9C%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%BA%CF%83%CF%8C%CE%BD (τελευταία προσπέλαση 19/10/2019)

[19] http://www.theartstory.org/movement-dada.htm (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[20] http://www.theartstory.org/movement-dada.htm (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[21] https://www.theartstory.org/artist-paik-nam-june.htm (τελευταία προσπέλαση 22/10/2019)

[22] https://en.wikipedia.org/wiki/Myron_W._Krueger (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[23] https://en.wikipedia.org/wiki/Myron_W._Krueger

[24] http://www.kenfeingold.com/dinkla_history.html (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[25] http://www.kenfeingold.com/dinkla_history.html (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

Vol. 31, No. 4 (Summer, 1972), pp. 413-420

[26] http://dada.compart-bremen.de/item/artwork/1347 (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[27] https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Rauschenberg (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[28] https://en.wikipedia.org/wiki/James_Seawright (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[29] https://en.wikipedia.org/wiki/Ivan_Sutherland (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[30] https://en.wikipedia.org/wiki/Head-mounted_display (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[31] http://www.kenfeingold.com/dinkla_history.html (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[32] https://en.wikipedia.org/wiki/Jeffrey_Shaw (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[33] https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/points-of-view/ (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[34] http://www.fondation-langlois.org/html/e/page.php?NumPage=84 (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[35] http://courchel.net/ (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[36] http://www.davidrokeby.com/vns.html (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[37] http://www.davidrokeby.com/ (τελευταία προσπέλαση 20/10/2019)

[38] https://www.deccanherald.com/content/426276/artists-go-multisensorial-media-works.html (τελευταία προσπέλαση 10/10/2019)

[39] https://www.media.mit.edu/research/?filter=everything&tag=human-machine-interaction (τελευταία προσπέλαση 10/10/2019)

[40] https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality (τελευταία προσπέλαση 26/10/2019)

[41] https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_app (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[42] Ματθαίος Σαντοριναίος, Σταυρούλα Ζώη, Νεφέλη Δημητριάδη, Ταξιάρχης Διαμαντόπουλος, Γιάννης Μπαρδάκος, «Από τις σύνθετες τέχνες στα υπερμέσα και τους νέους εικονικούς-δυνητικούς χώρους. Ένα εγχειρίδιο για τον καλλιτέχνη που ασχολείται με την ψηφιακή τέχνη», Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Εκδόσεις ΚΑΛΛΙΠΟΣ, Αθήνα, Ελλάδα, 2015

[43] https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[44] https://en.wikipedia.org/wiki/Marc_Marot (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[45] https://www.scarlettraven.com/a-b-o-u-t (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019))

[46] https://www.scarlettraven.com/blank (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[47] https://marccanham.bandcamp.com/album/the-danger-tree-ep (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[48] https://www.marccanham.com/ (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[49] https://conceptartempire.com/cel-animation/ (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[50] https://www.echoartists.com/kave-quinn-cv (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[51] http://charlesclapshaw.com/about/#1496657754194-2197217b-9510 (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[52] https://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Klee (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[53] https://en.wikipedia.org/wiki/Wassily_Kandinsky (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[54] https://en.wikipedia.org/wiki/Kazimir_Malevich (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019))

[55] https://en.wikipedia.org/wiki/Sol_LeWitt (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[56] https://en.wikipedia.org/wiki/Sol_LeWitt (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[57] https://en.wikipedia.org/wiki/Gordon_Walters (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[58] https://en.wikipedia.org/wiki/Milan_Mrkusich (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[59] https://en.wikipedia.org/wiki/Wassily_Kandinsky#Concerning_the_spiritual_in_art (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[60] https://joshuadavis.com/ (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[61] https://www.christopherjeauhnbayne.com/ (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[62] https://www.youtube.com/watch?v=zWMEESYxBn8 (τελευταία προσπέλαση 27/10/2019)

[63] Understanding Media: The Extensions of Man, Marshall McLuhan, 1964

[64] New Media Art, Mark Tribe, Reena Jana, Taschen, 2009

[65] Aesthetics of Interaction in Digital Art, Katja Kwastek, MIT Press, 2013

[66] https://en.wikipedia.org/wiki/Donald_Winnicott 8 (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)

[67] Winnicott, D. W. (1964) Further thoughts on babies as persons. The Child, the Family and the

Outside World. Harmondsworth: Penguin Books.

[68] A LIFE OF ITS OWN:THE RELATIONSHIP BETWEEN ARTIST, IDEA AND ARTWORK , Patricia Townsend, Free Associations: Psychoanalysis and Culture, Media, Groups, Politics Number 65, February 2014

[69] https://en.wikipedia.org/wiki/Anton_Ehrenzweig (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)

[70] Ehrenzweig, A. (1967) The Hidden Order of Art: A study in the psychology of artistic

imagination. London: University of California Press.

[71] https://www.simonfaithfull.org/biography/ (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)

[72] http://johnaiken.com/about/ (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)

[73] https://www.sianbonnell.com/about-contact (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)

[74] http://www.kaytabernacle.co.uk/ (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)

[75] https://en.wikipedia.org/wiki/Frank_Popper (τελευταία προσπέλαση 10/11/2019)

[76] Art—Action and Participation, Frank Popper, 1975

[77] WATER AND ART, David Clarke, 2010

[78]https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CF%85%CE%AF%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%B1%CE%BC_%CE%A4%CE%AD%CF%81%CE%BD%CE%B5%CF%81 (τελευταία προσπέλαση 11/11/2019)

[79]https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%89%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82_%CE%92%CE%BF%CE%BB%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%BA%CE%B7%CF%82 (τελευταία προσπέλαση 11/11/2019)

[80]https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AC%CF%83%CF%80%CE%B1%CF%81_%CE%9D%CF%84%CE%AC%CE%B2%CE%B9%CE%BD%CF%84_%CE%A6%CF%81%CE%AF%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%B9%CF%87 (τελευταία προσπέλαση 11/11/2019)

[81] https://en.wikipedia.org/wiki/David_Hockney (τελευταία προσπέλαση 11/11/2019)

[82] Χαραλαμπίδης,Αλ., «Η τέχνη του 20ού αιώνα, τόμος Ι», University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1990, σ.83.

[83] Οράματα του μέλλοντος, Η επιστημονική επανάσταση στον 21ο αιώνα, Michio Kaku, 1998