

Ιόνιο Πανεπιστήμιο  
Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας

ΠΜΣ: Οπτικοακουστικές Τέχνες στην Ψηφιακή Εποχή



Διαδραστικός Ηχητικός Σχεδιασμός

«Αντικείμενο και Αφήγηση »

Στέφανος Μωραΐτης  
Αριθμός Μητρώου: ADA2018008

Επιβλέπων καθηγητής: Ιωάννης Ζάννος

Κέρκυρα, Ιούλιος 2019.

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία αναπτύσσεται η ιδέα για ένα καλλιτεχνικό διαδραστικό έργο πάνω στην θεματική βάση «Αντικείμενο και Αφήγηση». Αρχικά παρουσιάζονται τα στοιχεία και οι κανόνες που το συγκροτούν, καθώς επίσης και οι συμβολικές διαστάσεις των επιλογών που έγιναν κατά την υλοποίηση του, πάντοτε με σκοπό την πραγμάτευση της σχέσης μεταξύ των δυο αυτών διαφορετικών αλλά και οντολογικά συμπληρωματικών σημασιών. Παράλληλα με την περιγραφή της δομής και των χαρακτηριστικών του έργου, γίνονται συνοπτικές αναφορές σε θεωρητικά πλαίσια που σχετίζονται άμεσα με τον τρόπο που εκλαμβάνεται η θεματική αυτή, ενώ στη συνέχεια γίνεται αναφορά στους θεωρητικούς και στις βασικές σκέψεις που συγκροτούν το εννοιολογικό αυτό πλαίσιο. Τέλος παρατίθεται ο κώδικας, τα λογισμικά και το υλισμικό που χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίηση της διάδρασης.

## ABSTRACT

In the current project the idea of an interactive piece of art based on the thematic “Object and Narration” is developed. Initially, the elements and the rules that constitute it, as well as the symbolic dimensions of the choices made during its implementation, are presented, always aiming to negotiate the relationship between these two different but also ontologically complementary notions. Alongside with the description of its structure and characteristics, concise references to theoretical frames, directly relative to the way that this thematic is perceived, are made, while consequently a reference to the theoreticians and the basic thoughts that constitute this conceptual frame is attempted. Finally, the code, the software and the hardware used for the implementation of the interaction, are disclosed.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής εργασίας είναι η ανίχνευση των σχέσεων μεταξύ των εννοιών αντικειμένου και αφήγησης, μέσα από τη σύλληψη και την συγκρότηση μιας ιδέας για τη δημιουργία ενός καλλιτεχνικού έργου. Με την χρήση διάφορων θεωρητικών αναφορών που αποσκοπούν τόσο στην πλαisiώση όσο και στον προσδιορισμό των υπό ανάλυση όρων, διατυπώνονται οι καίριες μορφολογικές επιλογές που σχηματίζουν μία εικαστική εγκατάσταση με διαδραστικά χαρακτηριστικά. Εξάγοντας μέσα από τη μελετημένη βιβλιογραφία συγκεκριμένες έννοιες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκωδικοποίηση του σύγχρονου τεχνολογικού και παγκοσμιοποιημένου πλαισίου, γίνεται προσπάθεια διαπραγμάτευσης της έννοιας της αφήγησης, και απόπειρα ορισμού της μέσα από τη διάσταση του πολιτισμικού αφηγήματος.

## ΑΝΑΛΥΣΗ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ

Θέτοντας ως βάση το δίπολο του αντικειμένου και της αφήγησης, η παρουσιαζόμενη διαδραστική εγκατάσταση αποσκοπεί στην πραγμάτευση της σχέσης μεταξύ αυτών των δύο πόλων, πάντοτε εντός ενός κοινωνικού πλαισίου που προσδιορίζεται κατά πολύ από την επίδραση των νέων τεχνολογιών<sup>1</sup>. Κεντρικό γνώρισμα της εγκατάστασης αποτελεί το δυναμικό στοιχείο της σταδιακής δόμησης κατά τη διάρκεια της έκθεσής της.

Αναλυτικότερα, η σύνθεση του έργου ξεκινά με μία κεντρική προβολή που προσομοιώνει την νευρωνική διέγερση του ανθρώπινου εγκεφάλου μέσω κινούμενων γραφικών. Η προβολή αυτή ορίζεται ως ένα πρώτο αντικείμενο, στην σειρά των πέντε αντικειμένων που συγκροτούν την ολοκληρωμένη συνθήκη στο τέλος της έκθεσης. Σε χρονικό διάστημα ενός μήνα, με την προσθήκη ενός νέου αντικειμένου κάθε εβδομάδα, σχηματίζεται ένα πλαίσιο σημασιών, η σχέση μεταξύ των οποίων αποτελεί ένα νοηματοδοτημένο πεδίο για την δημιουργία αφήγησης.

Έχοντας ορίσει τον κοινωνικό χώρο ως ένα χώρο που πέρασε λόγω της επίδρασης των νέων μέσων από μία κατάσταση αποκρυσταλλωμένου πολιτισμικού αφηγήματος σε μία κατάσταση που αντανακλά τη δομή μιας βάσης δεδομένων<sup>2</sup>, τα στοιχεία που τον συντελούν και διατίθενται να χρησιμοποιηθούν για το παρόν εγχείρημα, γίνονται αντιληπτά ως μεμονωμένα αντικείμενα χωρίς την σύνδεση που υπήρχε αναμεσά τους πριν της τεχνολογικές αυτές εξελίξεις. Με τον τρόπο του πλάνητα<sup>3</sup> κατά Baudelaire αλλά και την πράξη της επιλογής του αντικειμένου κατά Duchamp (readymade) αποσκοπώντας στην υπέρβαση της απλής παθητικής απορρόφησης από το περιβάλλον της πόλης, γίνεται μέσω μιας

---

<sup>1</sup> Marsall, McLuhan. *Media: Οι προεκτάσεις του ανθρώπου*. μτφρ. Σπύρος Μάνδρος. (Αθήνα: Κάλβος).

<sup>2</sup> Lev, Manovich. *Η Γλώσσα των Νέων Μέσων*. επιμ. Μάνθος Σαντορινάιος, μτφρ. Θωδωρής Δρίτσας, Κώστας Σπαθαράκης. (Αθήνα: Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών, 2009)

<sup>3</sup> Charles, Baudelaire. *Αισθητικά Δοκίμια*. μτφρ. Μαρία Ρέγκου, (Αθήνα: Printa, 2005), 140-148.

περιήγησης στους χώρους του αστικού που περικλείουν το σημείο της έκθεσης, επιλογή αντικειμένων, που με την είσοδό τους στη σφαίρα του έργου αρχίζουν να αποκτούν σχέσεις νοήματος. Εντός των συμβάσεων αυτής της διαδικασίας δόμησης, γίνεται εμφανής η τοποειδική διάσταση του έργου καθώς ο χώρος που το περιέχει γίνεται εξ ορισμού τροφοδότης του ως βάση δεδομένων.

Τα επιλεγμένα αντικείμενα παρουσιάζονται ως μέρος μιας αφήγησης λόγο της γραμμικής τους συνέχειας που προκύπτει από την επιλογή τους σε βάθος χρόνου. Ο θεατής μπορεί είτε να λάβει υπόψιν του αυτή τη σειρά, η οποία τους προσδίδει το νόημα του δημιουργού, είτε να προσπελάσει υποκειμενικά τα στοιχεία που υπάρχουν στο χώρο σε μία διαδικασία αντίστοιχη με αυτή της δημιουργίας της εγκατάστασης. Επιπλέον, η αρθρωτή ως προς το χρόνο πτυχή της διαδικασίας δημιουργίας δίνει το περιθώριο και για ατομική σκέψη γύρω από τα υποκειμενικώς θεμιτά αντικείμενα που θα μπορούσαν εν δυνάμει να γίνονται σταδιακά μέρος αυτής της εν εξελίξει σειράς.

Όλα τα δομικά στοιχεία που αποτελούν το έργο σχετίζονται άμεσα με κάποιους από τους πολύ καθοριστικούς παράγοντες της αφήγησης, όπως η διαδοχή, το επιλεγμένο σύστημα εννοιών, η πάγια δομή, η υποκειμενική αφομοίωση. Στόχος λοιπόν της συγκεκριμένης εγκατάστασης είναι η αντανάκλαση της ίδιας της διαδικασίας της μορφοποίησης ενός αφηγήματος, απλωμένης σε χώρο και χρόνο, δίνοντας την δυνατότητα τόσο του αναστοχασμού πάνω στην ίδια την έννοια της αφήγησης όσο και πάνω στο ρόλο της υποκειμενικότητας κατά τη διαμόρφωσή της.

Αξίζει να αναφερθεί ότι ο σκοπός της παράλληλης προβολής που προσομοιώνει τη νευρωνική διέγερση, είναι να παραθέτει μονίμως κατά την διάρκεια νοητικής επεξεργασίας του έργου από πλευράς θεατή, μια δομή εγκεφαλικών λειτουργιών και πιο συγκεκριμένα μια δομή νευρωνικού δικτύου, κάνοντας έτσι αισθητηριακά αντιληπτό τον τρόπο λειτουργίας ενός μοντέλου που διέπει σε σημαντικό βαθμό το σύγχρονο πολιτισμικό περιβάλλον των νέων μέσων<sup>4</sup>. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας τη διαδραστική πτυχή της προβολής, ο επισκέπτης που πλησιάζει την εικόνα παύει να βλέπει τα επαναλαμβανόμενα γραφικά και αντικρίζει την άμεση απεικόνιση του, επιλογή που αποσκοπεί στην ενίσχυση του στοχασμού γύρω από την θέση του ατόμου κατά τη δημιουργία μίας πολιτισμικής αφήγησης.



«Παράδειγμα αλλαγής στην προβολή μέσω της διάδρασης»

<sup>4</sup> Vilém, Flusser. *Προς το σύμπαν των τεχνικών εικόνων*. μτφρ. Γιώργος Ηλιόπουλος. (Αθήνα: Σμίλη, 2008).

## ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το εννοιολογικό πλαίσιο στο οποίο βασίζεται νοηματικά η αναφερόμενη εγκατάσταση αντλείται κυρίως από τον χώρο της φιλοσοφίας και της αισθητικής των νέων μέσων. Ακολουθώντας την οπτική του Μάρσαλ Μακλούαν γύρω από τον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες που εμφανίζονται μεταμορφώνουν ριζικά την κοινωνική και πολιτισμική σφαίρα<sup>5</sup>, γίνεται προσπάθεια κατανόησης της επιρροής αυτών, ιδιαίτερα στην περίπτωση ενός πολιτισμικού αφηγήματος. Τα νέα ψηφιακά μέσα, που σύμφωνα με τον Λεβ Μάνοβιτς έχουν επιφέρει μέσω της ψηφιοποίησης της κουλτούρας μία αναγωγή των στοιχείων που συγκροτούσαν τα παλιότερα αφηγήματα σε μεμονωμένα στοιχεία που αποτελούν μια πολιτισμική βάση δεδομένων<sup>6</sup>, διαμορφώνουν μία κατακερματισμένη συνθήκη που εντός της το έργο αποπειράται να επαναδημιουργήσει αφήγηση μέσα από όρους προσπέλασης και επιλογής.

Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει επίσης η κομβική για τη Σύγχρονη Τέχνη σύλληψη της έννοιας του *readymade* από τον Μαρσέλ Ντυσάμπ, όπου με τη χρήση της οποίας σταδιακά συναρμολογείται η αφηγηματική γραμμικότητα της εγκατάστασης. Ως προς την πρόσληψη του νοήματος της γραμμικότητας αυτής, αντλούνται στρατηγικά παραδείγματα για την επιθυμητή προσπέλαση των επιμέρους αντικειμένων από τον Ιλία Καμπάκοφ<sup>7</sup>, καλλιτέχνη που έχει ασχοληθεί εκτενώς με το ζήτημα της πλοήγησης του θεατή εντός του χώρου του έργου.

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Για την υλοποίηση της διάδρασης θα χρησιμοποιηθούν ένας μικροελεγκτής Arduino όπως και το λογισμικό Arduino, ένας αισθητήρας Sonar, μία κάμερα, ένας προτζέκτορας, και το λογισμικό Processing.

Παρατίθεται ο κώδικας που θα χρησιμοποιηθεί στα δύο λογισμικά (Arduino, Processing):

- ARDUINO

```
#include <NewPing.h>
```

```
#define TRIGGER_PIN 12 // Arduino pin tied to trigger pin on the ultrasonic sensor.
```

```
#define ECHO_PIN 11 // Arduino pin tied to echo pin on the ultrasonic sensor.
```

```
#define MAX_DISTANCE 200 // Maximum distance we want to ping for (in centimeters).
```

```
Maximum sensor distance is rated at 400-500cm.
```

---

<sup>5</sup> McLuhan, 25-42.

<sup>6</sup> Manovich, 309-326.

<sup>7</sup> Manovich, 366-368.

```
NewPing sonar(TRIGGER_PIN, ECHO_PIN, MAX_DISTANCE); // NewPing setup of pins and maximum distance.
```

```
void setup() {
```

```
  Serial.begin(115200); // Open serial monitor at 115200 baud to see ping results.
}
```

```
void loop() {
  delay(2);          // Wait 50ms between pings (about 20 pings/sec). 29ms should be the
shortest delay between pings.
  //Serial.print("Ping: ");
  //Serial.print(sonar.ping_cm()); // Send ping, get distance in cm and print result (0 =
outside set distance range)
  //Serial.println("cm");

  // DO NOT USE ANT print OR println COMMAND
  Serial.write(sonar.ping_cm());
}
```

- PROCESSING

```
import processing.video.*;
import processing.serial.*;
```

```
String PATH = "/Users/stephanosmoraitis/Desktop/Comp 3.mov";
int diam=100;
int x = 0;
```

```
Movie mov;
Capture video;
Serial port;
```

```
void setup() {

  size(960,540);
  frameRate(30);
  video = new Capture(this,960,540,30);

  println(Serial.list());
  mov = new Movie(this, PATH);
  mov.loop();
  port = new Serial(this, Serial.list()[1], 115200);
}
```

```
void movieEvent(Movie m) {
  m.read();
}
```

```
}
```

```
void draw() {
```

```
    image(mov, 0, 0, width, height);
```

```
    filter(POSTERIZE, 4);
```

```
    filter(THRESHOLD);
```

```
    if (x == 1) {
```

```
        diam = 50;
```

```
    }
```

```
    while(port.available () > 0) {
```

```
        int inByte = port.read();
```

```
        // float diam = map(inByte, 0, 300, 0, 100);
```

```
        diam = inByte;
```

```
        if (x == 1) {
```

```
            diam = 50;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    if (diam < 100 && diam > 20 ) {
```

```
        x = 1;
```

```
        video.start();
```

```
        video.read();
```

```
        //mov.stop();
```

```
        image(video, 0, 0, 960, 540);
```

```
        filter(POSTERIZE, 4);
```

```
        //filter(BLUR, 6);
```

```
        filter(THRESHOLD);
```

```
    }
```

```
}
```

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ- ΙΣΤΟΓΡΑΦΙΑ

Baudelaire, Charles. *Αισθητικά Δοκίμια*. μτφρ. Μαρία Ρέγκου, Αθήνα: Printa, 2005.

Bishop, Claire. *Installation Art*. London: Tate Publishing, 2005.

Flusser, Vilém. *Προς το σύμπαν των τεχνικών εικόνων*. μτφρ. Γιώργος Ηλιόπουλος. Αθήνα: Σμίλη, 2008.

Foster, Hal., Krauss, Rosalind., Bois, Yve-Alain., Buchloch, Benjamin H.D., και Joselit, David. *Η τέχνη από το 1900*. επιμ. Μιλτιάδης Παπανικολάου. Αθήνα: Επίκεντρο, 2013.

Jahn, Manfred. *Narratology: A Guide to the Theory of Narrative*. English Department: University of Cologne, 2017.

Kittler, Friedrich. *Γραμμόφωνο, κινηματογράφος, γραφομηχανή*. επιμ. Διονύσης Καββαθάς, μτφρ. Τούλα Σιετή. Αθήνα: Νήσος, 2005.

Manovich, Lev. *Η Γλώσσα των Νέων Μέσων*. επιμ. Μάνθος Σαντοριναίος, μτφρ. Θεωρής Δρίτσας, Κώστας Σπαθαράκης. Αθήνα: Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών, 2009.

McLuhan, Marsall. *Media: Οι προεκτάσεις του ανθρώπου*. μτφρ. Σπύρος Μάνδρος. Αθήνα: Κάλβος.

Reiss, Julie H., *From Margin to Center: The Spaces of Installation Art*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press, 1999.