



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**

**« ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ »**

**« FINAL WARNING »**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

ΣΑΛΟΥΦΑΣ ΠΕΤΡΟΣ (Α.Μ. 51815041)

ΠΟΛΛΑΚΗΣ ΠΑΥΛΟΣ (Α.Μ. 51815009)

Επιβλέπων καθηγητής: Τσινάρογλου Αριστείδης, Λέκτορας

**Αθήνα, 2023**

Επιβλέπων καθηγητής και μέλος της εξεταστικής επιτροπής: Τσινάρογλου  
Αριστείδης, Λέκτορας.

Μέλος της εξεταστικής επιτροπής: Κολοκυθάς Κωνσταντίνος, Αναπληρωτής  
Καθηγητής.


Μέλος της εξεταστικής επιτροπής: Βρεττάκος Γεώργιος, Λέκτορας.

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος **ΠΕΤΡΟΣ ΣΑΛΟΥΦΑΣ** του **ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ**, με αριθμό μητρώου **51815041** φοιτητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού του Τμήματος Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών , δηλώνω υπεύθυνα ότι:

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


Ο Δηλών

  
Πέτρος Σαλούφας

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος **ΠΑΥΛΟΣ ΠΟΛΛΑΚΗΣ** του **ΓΕΩΡΓΙΟΥ**, με αριθμό μητρώου **51815009** φοιτητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού του Τμήματος Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

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

Ο Δηλών  
  
Παύλος Πολλάκης

## Υπεύθυνη Δήλωση


Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

## Πνευματικά Δικαιώματα

Στον Εσωτερικό Κανονισμό του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στη σελίδα 50553 γίνεται αναφορά στο νόμο 2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, στον οποίο υπόκειται η πτυχιακή εργασία.

Η διπλωματική εργασία αποτελεί προϊόν συνεργασίας του φοιτητή και των μελών Δ.Ε.Π., επίσης των Ακαδημαϊκών Υποτρόφων, ΕΔΙΠ και των ΠΔ 407/80. Στα προαναφερόμενα φυσικά πρόσωπα ανήκουν τα πνευματικά δικαιώματα της δημοσίευσης των αποτελεσμάτων της διπλωματικής εργασίας στις ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια και σε επιστημονικά περιοδικά.

Η διπλωματική εργασία και ότι άλλο έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια της εκπόνησης ή θα προκύψει από αυτήν, όπως τα πιθανά δικαιώματα ευρεσιτεχνίας ή εμπορικής εκμετάλλευσης, προστατεύονται με τη νομοθεσία Ν.2121/93 περί πνευματικής ιδιοκτησίας και ανήκουν στον φοιτητή, τον επιβλέποντα της πτυχιακής εργασίας και στο Τμήμα Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών.

Ο Δηλών  
  
Pavlos Polleas

## Υπεύθυνη Δήλωση

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.


## Πνευματικά Δικαιώματα

Στον Εσωτερικό Κανονισμό του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στη σελίδα 50553 γίνεται αναφορά στο νόμο 2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, στον οποίο υπόκειται η πτυχιακή εργασία.

Η διπλωματική εργασία αποτελεί προϊόν συνεργασίας του φοιτητή και των μελών Δ.Ε.Π., επίσης των Ακαδημαϊκών Υποτρόφων, ΕΔΙΠ και των ΠΔ 407/80. Στα προαναφερόμενα φυσικά πρόσωπα ανήκουν τα πνευματικά δικαιώματα της δημοσίευσης των αποτελεσμάτων της διπλωματικής εργασίας στις ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια και σε επιστημονικά περιοδικά.

Η διπλωματική εργασία και ότι άλλο έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια της εκπόνησης ή θα προκύψει από αυτήν, όπως τα πιθανά δικαιώματα ευρεσιτεχνίας ή εμπορικής εκμετάλλευσης, προστατεύονται με τη νομοθεσία Ν.2121/93 περί πνευματικής ιδιοκτησίας και ανήκουν στον φοιτητή, τον επιβλέποντα της πτυχιακής εργασίας και στο Τμήμα Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών.

Ο Δηλών

  
Pizpos Sadoyias

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η δημιουργία ενός διαφημιστικού βίντεο διάρκειας λίγων λεπτών (short – film) με την χρήση της τεχνικής της κινουμένης εικόνας (stop motion). Το θέμα της πτυχιακής με τίτλο «ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ» έχει να κάνει με μια συλλογική δράση περιβαλλοντικών οργανώσεων, και συγκεκριμένα της Greenpeace και της Ελληνικής Ένωσης Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος, ως προς την δημιουργία ενός διαφημιστικού σποτ, για την πληροφόρηση και την επαγρύπνηση του κόσμου ως προς την μόλυνση του περιβάλλοντος.

Αρχικά, θα ανατρέξουμε στις τεχνικές δημιουργίας του stop motion, καθώς και σε δημιουργούς αυτού. Στην συνέχεια, θα αναλύσουμε την τεχνική του stop motion μέσα από την διαφήμιση και πως αυτές οι δυο έννοιες λειτουργούν αρμονικά μεταξύ τους, ώστε να αποδώσουν ένα άρτιο αποτέλεσμα για τον θεατή που παρακολουθεί.

Έπειτα, θα αναλύσουμε τις διάφορες τεχνικές τις οποίες εμείς επιλέξαμε για να δημιουργήσουμε την ταινία μικρού μήκους καθώς και τις τεχνικές που επιλέξαμε για να κατασκευάσουμε τόσο τους χαρακτήρες που πλαισιώνουν την εργασία αυτή, όσο και τα σκηνικά που δημιουργήθηκαν.

Τέλος, θα επισημανθούν τα εργαλεία, τα υλικά ,τα διάφορα φωτογραφικά μηχανήματα που χρειάστηκαν και ο χρόνος υλοποίησης του κάθε βήματος ώστε να δημιουργηθεί αυτή η πτυχιακή εργασία.

## **ABSTRACT**

Our intended purpose with this thesis is the creation of a short-film advertising video which was realized using the stop motion technique. The topic of the thesis entitled "LAST WARNING" concerns a collective action of environmental organizations, namely Greenpeace and the Hellenic Marine Environment Protection Association (Helmepa), regarding the creation of an advertising spot, in order to inform and alert the world regarding the environmental pollution.

Firstly, we will explore the techniques involved with the creation of stop motion, as well as its creators. Next, we will analyze the stop motion technique through advertising and how these two concepts work in harmony with each other, so as to produce a concrete result for the watching audience.

We will then analyze the series of techniques that we chose to use in order to create this short film as well as those that we used to construct both the characters that frame this work and the sets that were created for it.

Finally, we will explore and analyze the tools, materials, and the various photographic equipment that was needed, as well as the construction time for each step in order to complete this thesis.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κατάλογος Εικόνων.....	3
Ευχαριστίες .....	5
Εισαγωγή.....	6
Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : Η τεχνική του stop motion .....	7
Κεφάλαιο 2 <sup>ο</sup> : Η διαφήμιση .....	9
Κεφάλαιο 3 <sup>ο</sup> : Διάφορα έργα που χρησιμοποιούν την τεχνική stop motion.....	10
3.1 Η ταινία κινουμένων σχεδίων «Kubo and the two strings» .....	10
3.2 Η ταινία κινουμένων σχεδίων «Ο Πινόκιο του Γκιγιέρμο ντελ Τόρο» .....	12
3.3 Βίντεο ερασιτεχνών με σκοπό την διαφημιστική καμπάνια διάφορων εταιριών .....	14
Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> : Η ρύπανση του περιβάλλοντος.....	15
Κεφάλαιο 5 <sup>ο</sup> : Περιβαλλοντικές οργανώσεις και δράσεις .....	18
5.1 Η διεθνής μη κερδοσκοπική οργάνωση, Greenpeace .....	18
5.2 Η Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλασσιού Περιβάλλοντος(HELMERA) .....	19
Κεφάλαιο 6 <sup>ο</sup> : Η διάδοση του κοινωνικού μηνύματος - STORYBOARD .....	19
Κεφάλαιο 7 <sup>ο</sup> : Σχεδίαση και κατασκευές.....	23
7.1 Σχεδίαση των χαρακτήρων .....	23
7.2 Κατασκευή των χαρακτήρων .....	25
7.2.1 Η Κατασκευή του κεντρικού χαρακτήρα (Wilson).....	27
7.2.2 Η Κατασκευή του «κακού» .....	32
7.3 Κατασκευή του σκηνικού παραλίας .....	37
7.3.1 Η κατασκευή του βράχου .....	37
7.3.2 Η κατασκευή της ομπρέλας.....	39
7.3.3 Η κατασκευή της ξαπλώστρας.....	40
7.3.4 Η κατασκευή της θάλασσας .....	41
7.3.5 Η κατασκευή του κάδου .....	43
7.3.6 Η κατασκευή της άμμου και των δέντρων.....	44
7.4 Κατασκευή του υποθαλάσσιου σκηνικού .....	44
7.5 Κατασκευή σκηνικού δρόμου .....	45
7.6 Κατασκευή του οχήματος του Wilson.....	48
7.7 Κατασκευή του οχήματος του «κακού» .....	52
7.8 Κατασκευή σκηνικού σπιτιού .....	52
Κεφάλαιο 8 <sup>ο</sup> : Εξοπλισμός .....	55

Κεφάλαιο 9 <sup>ο</sup> : Η διαδικασία των γυρισμάτων.....	56
Κεφάλαιο 10 <sup>ο</sup> : Ατυχίες, αλλαγές και ιδέες που δεν προχώρησαν.....	59
10.1 Αρματούρα από σύρμα γαλβανιζέ .....	59
10.2 Ιπτάμενοι γλάροι.....	60
10.3 Ο βράχος .....	60
10.4 Οι χαρακτήρες.....	61
10.5 Ο βραχίονας στήριξης (stop motion rig arm) .....	62
10.6 Το δελφίνι.....	63
10.7 Η προσπάθεια για travelling .....	63
10.8 Η κατασκευή του σπιτιού .....	64
10.9 Η κατασκευή του δρόμου .....	64
Γενικά Συμπεράσματα .....	65
Βιβλιογραφία .....	67
Εικονογράφηση.....	67

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Ο πρωταγωνιστής Kubo μαζί με το μουσικό όργανό του στην ταινία «Kubo and the Two Strings» .....	11
Εικόνα 2: Στιγμιότυπο από την κατασκευή της μαριονέτας .....	12
Εικόνα 3: Στιγμιότυπο από την ταινία "Πινόκιο" .....	13
Εικόνα 4: Τα πρόσωπα του χαρακτήρα Πινόκιο, φτιαγμένα από 3D Printing.....	14
Εικόνα 5: STORYBOARD .....	22
Εικόνα 6: Η συνέχεια του STORYBOARD .....	22
Εικόνα 7: Ο σχεδιασμός του Wilson και του Recyclo .....	24
Εικόνα 8: Ο σχεδιασμός των βοηθητικών χαρακτήρων .....	24
Εικόνα 9: Σχεδιασμός αρματούρας Wilson με κλειδώσεις .....	28
Εικόνα 10: Πρώτο στάδιο κατασκευής του Wilson .....	29
Εικόνα 11: Διάφορα στάδια από την κατασκευή του Wilson.....	31
Εικόνα 12: Διάφορα στάδια από την κατασκευή του κεφαλιού του Wilson.....	31
Εικόνα 13: Ο πρωταγωνιστής (Wilson).....	32
Εικόνα 14: Προσχέδιο του συμπρωταγωνιστή (Recyclo) .....	33
Εικόνα 15: Σχεδιασμός της αρματούρας Recyclo.....	34
Εικόνα 16: Στιγμιότυπα από την κατασκευή του Recyclo .....	35
Εικόνα 17: Κατασκευή του κεφαλιού του Recyclo .....	36
Εικόνα 18: Ο συμπρωταγωνιστής Recyclo .....	37
Εικόνα 19: Η βάση του σκηνικού παραλίας .....	38
Εικόνα 20: Η πρώτη προσπάθεια κατασκευής του βράχου.....	38
Εικόνα 21: Το καλούπι του βράχου .....	39
Εικόνα 22: Η τελική προσπάθεια κατασκευής του βράχου .....	39
Εικόνα 23: Στιγμιότυπα από την κατασκευή της ομπρέλας.....	40
Εικόνα 24: Στιγμιότυπα από την κατασκευή της ξαπλώστρας.....	41
Εικόνα 25: Το καλούπι της θάλασσας .....	42
Εικόνα 26: Στιγμιότυπα από την κατασκευή του σκηνικού της παραλίας .....	43
Εικόνα 27: Η κατασκευή του υποθαλάσσιου σκηνικού .....	44
Εικόνα 28: Η κατασκευή των παγκακιών .....	47
Εικόνα 29: Η κατασκευή φυτών και δέντρων σε τεχνητό χώμα .....	47
Εικόνα 30: Στιγμιότυπο από τα γυρίσματα του σκηνικού του δρόμου .....	47
Εικόνα 31: Φωτογραφίες από την κατασκευή του jeep .....	50
Εικόνα 32: Βήμα-Βήμα η κατασκευή του jeep .....	50
Εικόνα 33: Τελικό στάδιο από την κατασκευή του jeep .....	51

Εικόνα 34: Στιγμιότυπα από την κατασκευή του σπιτιού .....	53
Εικόνα 35: Το σπίτι του Wilson.....	54
Εικόνα 36: Το σκηνικό της παραλίας κατά την διάρκεια των γυρισμάτων.....	56
Εικόνα 37: Η δεύτερη σκηνή.....	57
Εικόνα 38: Η τρίτη σκηνή, ο Δρόμος.....	58
Εικόνα 39: Η τελευταία σκηνή , το σπίτι .....	59
Εικόνα 40: Αρματούρα από σύρμα γαλβανιζέ των βοηθητικών χαρακτήρων .....	59
Εικόνα 41: Οι ιπτάμενοι γλάροι τύπου origami .....	60
Εικόνα 42: Η αποτυχημένη προσπάθεια κατασκευής του βράχου .....	60
Εικόνα 43: Οι δύο κεντρικοί χαρακτήρες .....	61
Εικόνα 44: Οι συχνές πτώσεις του πρωταγωνιστή.....	62
Εικόνα 45: Stop motion rig arm .....	62
Εικόνα 46: Η προσπάθεια κατασκευής του δελφινιού .....	63
Εικόνα 47: Η πρώτη απόπειρα κατασκευής του σπιτιού .....	64
Εικόνα 48: Η πρώτη απόπειρα κατασκευής του δρόμου.....	64

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε με επιβλέποντα καθηγητή τον Λέκτορα κύριο Αριστείδη Τσινάρογλου και διήρκησε 1 χρόνο. Με την ολοκλήρωσή της, θέλουμε να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή κ. Αριστείδη Τσινάρογλου για την εμπιστοσύνη και την στήριξη που μας έδειξε όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Καθ' όλη την διάρκεια ήταν δίπλα μας, μας καθοδηγούσε, μας εξηγούσε, μας ενθάρρυνε, πάντα με χαμόγελο, ευγένεια και καλή διάθεση.

Επιπλέον, η συνεργασία μας ήταν άψογη και αν δεν είχαμε συνεννόηση να χωρίζουμε τις ώρες, τη δουλειά και να βοηθάμε ο ένας τον άλλο με κάθε τρόπο δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί αυτή η εργασία.

Τέλος, θέλουμε να ευχαριστήσουμε την οικογένειά μας και τους φίλους μας, που όλο αυτό το διάστημα ήταν δίπλα μας, έδειξαν κατανόηση, συμπράσταση, έκαναν υπομονή και μας βοήθησαν με τον τρόπο τους ώστε να ολοκληρώσουμε την διπλωματική μας εργασία.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έχοντας αντιληφθεί την εξέλιξη της τεχνολογίας στον τομέα της φωτογραφίας, και πώς μία εικόνα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προβολή, την προώθηση εμπορικών προϊόντων και υπηρεσιών αλλά και την εικόνα που «μεταφέρει» κάποιο μήνυμα, μας κίνησε το ενδιαφέρον να ασχοληθούμε με τις τεχνικές του stop motion και παράλληλα να περάσουμε ένα σπουδαίο μήνυμα.

Στον 21<sup>ο</sup> αιώνα που ζούμε, η μόλυνση του περιβάλλοντος έχει αυξηθεί σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Η επιβάρυνση του περιβάλλοντος με κάθε τρόπο έχει σημαντικές επιπτώσεις τόσο στους οργανισμούς που ζουν σ' αυτό, όσο και στο ίδιο το οικοσύστημα. Γι' αυτό το λόγο έχουν δημιουργηθεί διάφορες οργανώσεις με σκοπό την ενημέρωση των πολιτών και ταυτόχρονα την δημιουργία κάποιων δράσεων, με σκοπό την μείωση της ρύπανσης.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία, θα δημιουργήσουμε ένα short film που θα είναι η διαφημιστική καμπάνια των οργανισμών: Greenpeace (διεθνής μη κερδοσκοπική οργάνωση) και της Ελληνικής Ένωσης Προστασίας Θαλασσιού Περιβάλλοντος (HELMERPA), με σκοπό την ευαισθητοποίηση του κοινού και την πολύτιμη βοήθειά του, ώστε αυτός ο πλανήτης να γίνει καλύτερος. Τα κεφάλαια που θα αναφερθούν παρακάτω περιλαμβάνουν τις τεχνικές του stop motion και την έννοια της διαφήμισης. Επίσης, θα γίνει αναφορά σε δημιουργούς και έργα αυτών των τεχνικών καθώς και άλλα γνωστά έργα που χρησιμοποιούν την τεχνική του stop motion. Ακόμη, θα επισημανθούν οι σημαντικές επιπτώσεις που έχει η ρύπανση του περιβάλλοντος και ταυτόχρονα οι περιβαλλοντικές οργανώσεις για τις οποίες δημιουργήθηκε το stop motion αυτό με σκοπό την διάδοση του κοινωνικού μηνύματος που θέλουμε να δείξουμε. Τέλος, θα παρουσιαστούν αναλυτικά οι διαδικασίες δημιουργίας της πτυχιακής εργασίας καθ' όλη την διάρκεια της υλοποίησης αυτής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>:

### Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ STOP MOTION

Το stop motion είναι μια τεχνική γνωστή μέσα από τα κινούμενα σχέδια. Η τεχνική αυτή ζωντανεύει ακίνητα αντικείμενα και τους δίνει μια κίνηση έτσι ώστε ο παρατηρητής να βλέπει ότι το αντικείμενο κινείται από μόνο του με φυσικό τρόπο. Αυτή η τεχνική υλοποιείται με την επίδειξη διάφορων εικόνων σε σειρά που προβάλλονται σε μια συγκεκριμένη ταχύτητα ή μια πίσω από την άλλη και έχει ως ορολογία την ονομασία «καρέ». Ακόμη, το stop motion είναι μία χαμηλού προϋπολογισμού τεχνική συγκριτικά με άλλες. Η πρωτοτυπία, η μορφή και το στυλ κάνουν αυτή την τεχνική να είναι και μία μορφή τέχνης.

Ο τρόπος με τον οποίο δημιουργείται το stop motion animation είναι σχετικά απλός. Σε επίπεδο μίας ταινίας χόλνουν το κόστος αλλά και ο τρόπος δυσκολεύουν. Η εμφάνιση διαφορετικών στυλ stop motion δίνει νέα εξέλιξη στην τεχνική ως σύνολο σε όλη την κινηματογραφική ιστορία. Στην τεχνική αυτή περιλαμβάνονται διάφορα είδη και θα περιγραφθούν παρακάτω. Αρχικά, η κίνηση των αντικειμένων δίνει ζωή σε καθημερινά αντικείμενα. Άρα, ο καλλιτέχνης δεν χρειάζεται να δημιουργήσει κάτι από την αρχή. Για παράδειγμα, το «Humpty Dumpty Circus» εκτιμάται ότι είναι το πρώτο ζωντανό παράδειγμα κίνησης αντικειμένων, καθώς τα παιχνίδια ζώων, που ήταν οι βασικοί πρωταγωνιστές, δεν δημιουργήθηκαν ειδικά για το έργο. Ένα άλλο είδος stop motion είναι το Claymation περιλαμβάνει τη γλυπτική και τη χειραγώγηση καρέ-καρέ χαρακτήρων ή αντικειμένων με βάση τον πηλό. Με χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της τεχνικής είναι το βραβευμένο με πολλά Όσκαρ δίδυμο Wallace & Gromit.

Το Pixilation, το τρίτο είδος, εφαρμόζει την ίδια τεχνική με το Claymation αλλά όχι σε αντικείμενα αλλά σε ανθρώπους. Πιθανολογείται ότι είναι πολύ οδυνηρό αφού οι άνθρωποι που συμμετέχουν υποφέρουν από πόνους στους μύες μετά από κάθε λήψη, καθώς πρέπει να φέρουν την αποστολή εις πέρας και να κάνουν μόνο πολύ μικρές κινήσεις μεταξύ των καρέ. Ένα παράδειγμα της τεχνικής αυτής που είχε

μεγάλη απήχηση στο κοινό ήταν το μουσικό βίντεο (videoclip) των Maccabees, για το τραγούδι τους «Latchmere». Επιπρόσθετα, το Cutout-Motion σημαίνει λήψη δισδιάστατων αντικειμένων (συνήθως από χαρτί) και ζωντανοποίηση των κινήσεών τους. Η τεχνική αυτή απαιτεί αρκετή υπομονή, λεπτούς χειρισμούς καθώς και δημιουργικότητα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της τεχνικής είναι το πιλοτικό επεισόδιο του φαινομένου «South Park».

Άλλα δύο είδη του stop motion είναι το Puppet Animation και το Silhouette Animation. Πιο συγκεκριμένα, το Puppet Animation περιλαμβάνει τη δημιουργία και τη χειραγώγηση μαριονέτας για την παραγωγή ενός συγκεκριμένου γοητευτικού είδους κινούμενης αισθητικής. Μία εφαρμογή της τεχνικής αυτής είναι το έργο της Laika «Coraline και Kubo and the Two Strings». Από την άλλη μεριά, το Silhouette Animation συνδυάζει τη χρήση της κίνησης αποκοπής και του έξυπνου παιχνιδιού σκιών για την παραγωγή συναρπαστικών καρτέ δράσης. Πρωτοπόρος αλλά και διάσημη είναι το έργο της Lotte Reiniger, της οποίας η καριέρα περιελάμβανε περισσότερες από 70 ταινίες κινουμένων σχεδίων που διηγούνται παλιές λαϊκές ιστορίες με χρήση της τεχνικής Silhouette Animation.

Ο τρόπος δημιουργίας ενός stop motion ξεκινά με την υλοποίηση της ιδέας όπως σε κάθε παραγωγή κινηματογράφου. Ο εξοπλισμός που απαιτείται για την παραγωγή ενός βίντεο με την τεχνική αυτή δεν είναι ιδιαίτερα ακριβός. Για να ξεκινήσει κανείς την δημιουργία ενός τέτοιου βίντεο θα πρέπει να έχει στην κατοχή του μία ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, μία βάση, ένα λογισμικό επεξεργασίας και αντικείμενα – χαρακτήρες για την ταινία. Η διαδικασία που ακολουθείται είναι αρκετά απλή. Πιο συγκεκριμένα, τα αντικείμενα στήνονται με μία συγκεκριμένη θέση και τραβιέται μία φωτογραφία για κάθε κίνηση. Στη συνέχεια, οι φωτογραφίες επεξεργάζονται και μπορούν να προστεθούν ήχοι και διάφορα εφέ, ώστε το αποτέλεσμα να είναι όσο πιο ρεαλιστικό γίνεται. Ο κάθε δημιουργός ανάλογα με την ταινία που θέλει να φτιάξει, θα χρειαστεί και τον ανάλογο εξοπλισμό αλλά και να δημιουργήσει τα κατάλληλα σκηνικά – χαρακτήρες.

Για να είναι άρτιο το αποτέλεσμα, θα πρέπει οι δημιουργοί να προσέξουν κάποια πράγματα. Αρχικά, η πλαisiώση του θέματος να είναι σταθερή. Δηλαδή, η γωνία που θα τραβηχτεί η λήψη θα πρέπει να ταιριάζει στο θέμα που έχει επιλέξει ο καθένας.



Το τελικό αποτέλεσμα θα επηρεαστεί από αντικείμενα που περιφέρονται μέσα ή γύρω από την λήψη συνεπώς δεν θα πρέπει να μπει κάποιο αντικείμενο μέσα στο πλαίσιο της λήψης. Επιπρόσθετα, το φως παίζει σημαντικό ρόλο. Οι αλλαγές στο φωτισμό με την πάροδο του χρόνου θα δημιουργήσουν μια ασυνέπεια καθώς συνεχίζεται η λήψη. Ακόμη, ο ρυθμός των καρτέ αλλά και η σταθερότητα της κάμερας συμβάλλουν στη δημιουργία ενός βίντεο, που είναι θα είναι τεχνικά άψογο (Σιάκας, 2020).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>:**

### **Η ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ**

Σύμφωνα με τον ορισμό από τον Albert Lasker, η διαφήμιση είναι ένα μέσο επικοινωνίας με τους χρήστες ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Οι διαφημίσεις είναι μηνύματα που πληρώνονται από εκείνους που τις στέλνουν και έχουν σκοπό να ενημερώσουν ή να επηρεάσουν τους ανθρώπους που τις λαμβάνουν.

Οι διαφημίσεις είναι σημαντικές γιατί είναι ο πιο άμεσος και αποδεδειγμένος τρόπος προσέγγισης των ανθρώπων. Μπορούν να έχουν άμεσο αντίκτυπο στην κοινωνία με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, η διαφήμιση μπορεί να κάνει το κοινό-στόχο να συνειδητοποιήσει την ύπαρξη μιας επιχείρησης, βοηθώντας έτσι στο να κάνει το πρώτο βήμα στη διοχέτευση πωλήσεων. Επίσης, τα προσεκτικά δημιουργημένα μηνύματα μπορούν να πουν στο κοινό τι αντιπροσωπεύει η επωνυμία της εταιρείας και πώς είναι να εργάζεστε σε αυτή την επιχείρηση. Μοιράζοντας την αποστολή, τη φιλοσοφία, τις αξίες και το ιστορικό της εταιρείας, μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει τη διαφήμιση για να δημιουργήσει μια αξιοζήλευτη φήμη. Ακόμη, η διαφήμιση μπορεί να δώσει την ευκαιρία κάποιος να ζητήσει συγγνώμη για ένα ολίσθημα. Τέλος, αλλά όχι λιγότερο σημαντικό, η συντριπτική πλειονότητα των διαφημίσεων έχει σχεδιαστεί για να αυξάνει τις πωλήσεις, είτε με την απευθείας προώθηση ενός συγκεκριμένου προϊόντος, υπηρεσίας ή συμφωνίας είτε με οποιαδήποτε από τις λιγότερο άμεσες μεθόδους που αναφέρονται παραπάνω.

Ο ορισμός της διαφήμισης που προσφέρεται στην κορυφή είναι συνέπεια της ποικιλίας των διαφορετικών μορφών που εμφανίζονται οι διαφημίσεις και των

καναλιών μέσω των οποίων προβάλλονται. Η έντυπη διαφήμιση είναι η πιο παλαιά κατηγορία διαφήμισης. Εφημερίδες, περιοδικά, μπροσούρες, αφίσες, φυλλάδια και το άμεσο ταχυδρομείο είναι παραδείγματα έντυπης διαφήμισης. Επίσης, τα περασμένα χρόνια ο όρος «εκπομπή διαφήμισης» κάλυπτε το ραδιόφωνο και την τηλεόραση, αν και αυτές τις μέρες η κατάσταση μεταξύ των δύο δεν είναι ιδιαίτερα ξεκάθαρη. Μέχρι και σήμερα, οι στάσεις λεωφορείων, οι διαφημιστικές πινακίδες, τα αεροπλάνα με πανό αποτελούν ένα ξεχωριστό είδος διαφήμισης. Ο λόγος για την υπαίθρια διαφήμιση, που αποτελεί τον κύριο τρόπο έλξης και μένει αξέχαστη στο κοινό.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες η ψηφιακή διαφήμιση έχει ξεπεράσει όλες τις άλλες μορφές που αναφέρονται παραπάνω. Η ενσωμάτωση των προϊόντων περιλαμβάνει προϊόντα και επωνυμίες σε ταινίες, τηλεόραση, Instagram, YouTube και άλλες μορφές μέσων. Η ψηφιακή διαφήμιση μπορεί να θεωρηθεί ως οποιαδήποτε διαφήμιση που προβάλλεται μέσω της οθόνης του smartphone ή του υπολογιστή. Σε αντίθεση με τα έντυπα, τα ραδιοτηλεοπτικά και την εξωτερική διαφήμιση, η ψηφιακή είναι μοναδικά διαδραστική. Το κοινό μπορεί να κάνει κλικ σε μια διαφήμιση και μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα να μάθει περισσότερα για την επωνυμία ή να αγοράσει το προϊόν. Η ψηφιακή διαφήμιση εμφανίζεται σε φαινομενικά ατελείωτες μορφές αλλά οι βασικοί πυλώνες της είναι οι διαφημίσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι διαφημίσεις σε μηχανές αναζήτησης (Arens et. al., 2014).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>:**

### **ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΡΓΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ STOP MOTION**

#### **3.1 Η ταινία κινουμένων σχεδίων «Kubo and the two strings»**

Το πρώτο κινηματογραφικό έργο που θα αναφερθούμε είναι το «Kubo and the two strings». Ανακοινώθηκε τον Δεκέμβριο του 2014 από το στούντιο κινουμένων σχεδίων Laika, η ταινία φαντασίας κινουμένων σχεδίων με την χρήση stop motion, το «Kubo and the Two Strings». Η ταινία κινουμένων σχεδίων είναι αμερικανικής παραγωγής, σε σκηνοθεσία Travis Knight και σενάριο των Marc Haimes και Chris

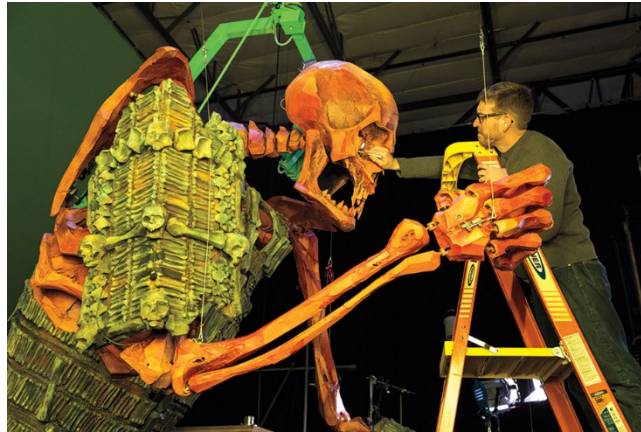
Butler. Η ταινία έχει να κάνει με ένα νεαρό αγόρι τον Kubo που έχει στην κατοχή του ένα μαγικό ιαπωνικό έγχορδο όργανο και του οποίου το αριστερό μάτι του αφαίρεσαν κατά τη βρεφική του ηλικία. Με παρέα έναν ανθρωπόμορφο πίθηκο του χιονιού και ένα σκαθάρι, πρέπει να ξεκινήσει μια αποστολή για να νικήσει τις κακές δίδυμες αδελφές της μητέρας του και τον παππού του, τον Βασιλιά της Σελήνης, που είναι υπεύθυνος για την κλοπή του ματιού του.



*Εικόνα 1 Ο πρωταγωνιστής Kubo μαζί με το μουσικό όργανό του στην ταινία «Kubo and the Two Strings».*

Η σχεδιάστρια παραγωγής της Laika, Shannon Tindle, παρουσίασε την ιστορία ως ένα «έπος» του stop motion. Αν και το στούντιο δεν είχε τολμήσει ποτέ πριν κάτι παρόμοιο, ήταν ενθουσιασμένοι όλοι με το έργο. Η τέχνη εμπνεύστηκε από ιαπωνικά μέσα όπως η ζωγραφική με μελάνι και η χρήση κατασκευής χαρτιών origami, μεταξύ άλλων τεχνικών. Μια ιδιαίτερη επιρροή προήλθε από το στυλ ukiyo-e woodblock, με τη Laika να θέλει να δείξει ολόκληρη την ταινία να φαίνεται σαν να είναι μια κινούμενη ξύλινη εκτύπωση. Η βοήθεια προήλθε από την εταιρεία τρισδιάστατης εκτύπωσης Stratasys που επέτρεψε στη Laika να χρησιμοποιήσει τις νεότερες της τεχνολογίες στην τρισδιάστατη εκτύπωση. Έτσι όλοι οι χαρακτήρες δημιουργήθηκαν με 3D printing.

Για το τέρας Skeleton, η ομάδα δημιούργησε μια γιγάντια κούκλα 4,9 μέτρων, για την οποία η Laika ισχυρίζεται ότι είναι ο κάτοχος του ρεκόρ για τη μεγαλύτερη μαριονέτα stop-motion. Η ιδέα να δημιουργηθεί μια τόσο τεράστια μαριονέτα προήλθε από τον φόβο ότι μεμονωμένα μικρότερα μέρη δεν θα λειτουργούσαν καλά στην οθόνη σε σχέση με τις υπόλοιπες μαριονέτες. Η μαριονέτα κατασκευάστηκε σε δύο μέρη τα οποία στη συνέχεια συνδέθηκαν μεταξύ τους με μαγνήτες (Knight, 2016).



Εικόνα 2 Στιγμιότυπο από την κατασκευή της μαριονέτας.

### 3.2 Η ταινία κινουμένων σχεδίων «Ο Πινόκιο του Γκιγιέρμο ντελ Τόρο»

Όλοι γνωρίζουμε το κλασικό παραμύθι του Πινόκιο. Όμως πρώτη φορά στην ιστορία βλέπουμε μια διασκευή της ιστορίας με την χρήση του stop motion. Ο Γκιγιέρμο Ντελ Τόρο ως σκηνοθέτης της ταινίας «Pinocchio» καταφέρνει να φέρει στις οθόνες μας την κλασική ιστορία του ξύλινου αγοριού με ένα διαφορετικό, περίεργο αλλά και όμορφο τρόπο, θέλοντας έτσι να μεταφέρει τα δικά του μηνύματα προς το κοινό που αποτελείται από παιδιά έως ενήλικες.

Βασισμένο στο ιταλικό μυθιστόρημα του 1883 «The Adventures of Pinocchio» του Carlo Collodi, επαναλαμβάνεται η ιστορία του Πινόκιο, μιας ξύλινης μαριονέτας που ζωντανεύει ως ο γιος του ξυλουργού «Τζεπέτο». Είναι μια ιστορία αγάπης μεταξύ πατέρα και υιού καθώς ο Πινόκιο αγωνίζεται να ανταποκριθεί στις προσδοκίες του Τζεπέτο, μαθαίνοντας το αληθινό νόημα της ζωής, που διαδραματίζεται στη φασιστική Ιταλία κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.



*Εικόνα 3 Στιγμιότυπο από την ταινία "Πινόκιο".*

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο χρόνος που χρειάστηκε για την δημιουργία της ταινίας έφτασε τα 14 χρόνια καθώς εδώ χρησιμοποιήθηκε η κλασική μέθοδος δημιουργίας του stop motion. Δηλαδή εδώ και τα σκηνικά και οι χαρακτήρες της ταινίας δημιουργήθηκαν από την αρχή με το χέρι κατασκευαστικά από διάφορους τεχνίτες. Έτσι χρειάστηκαν αρκετά χρόνια με αρκετές τροποποιήσεις ώστε να καταλήξουν στις τελικές ιδέες τους.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο Γκιγιέρμο θέλοντας να κατακτήσει την τεχνική του stop motion και έχοντας σαν σήμα κατατεθέν στις ταινίες του τις διάφορες κινήσεις της κάμερας, σκέφτηκε ότι η δημιουργία αυτής της ταινίας δεν μπορεί να ολοκληρωθεί μόνο με την κατασκευή μιας μαριονέτας για κάθε χαρακτήρα. Συνεπώς, για τον κάθε χαρακτήρα που σκέφτηκε δημιούργησε πάνω από τρεις συνολικά μαριονέτες σε διαφορετικά μεγέθη η κάθε μία, έτσι η κάθε σκηνή που κινηματογραφούσαν οι χαρακτήρες μεταξύ τους να έχουν και την ιδανικοί αλληλεπίδραση.

Επιπρόσθετα, η εισαγωγή των γαντζωτών κεφαλών ήταν μέρος μιας σειράς κυμάτων καινοτομίας στο stop-motion που έφεραν οπτικά στην οθόνη που δεν ήταν ποτέ δυνατά. Έτσι η παραγωγή εδώ μπόρεσε να έχει την κίνηση που χρειαζόταν για τον κάθε χαρακτήρα και επίσης με ένα μαλακό υλικό στο πρόσωπο μπορούσε πιέζοντας σε σημεία που χρειαζόταν να είχε και τις εκφράσεις που ήθελε για την κάθε μαριονέτα. Αν και οι μηχανικές κεφαλές χρησιμοποιούνται για τους περισσότερους από τους βασικούς χαρακτήρες της ταινίας, ο ίδιος ο Πινόκιο είχε πολλά διαφορετικά πρόσωπα. Επειδή πρέπει να μοιάζει σαν να είναι κατασκευασμένος από ξύλο, έπρεπε να έχει

μια σκληρή επιφάνεια, και έτσι για την δημιουργία των εκφράσεων του δημιουργήθηκαν 3.000 πρόσωπα, τα οποία ήταν τα μόνα τυπωμένα μέσω 3D printing στην ταινία (Guillermo del Toro, Gustafson, 2022).



*Εικόνα 4 Τα πρόσωπα του χαρακτήρα Πινόκιο, φτιαγμένα από 3D printing.*

### **3.3 Βίντεο από ερασιτέχνες με σκοπό την διαφημιστική καμπάνια διάφορων εταιριών**

Εκτός από την δημιουργία ταινιών, το stop motion έχει χρησιμοποιηθεί και στον διαφημιστικό τομέα σε πολύ γνωστές εταιρείες όπως η RED BULL και η Kellogg's, από διάφορες εταιρείες παραγωγής. Αυτό γίνεται και από άλλες εταιρείες διότι το stop motion είναι χρήσιμο για να διηγηθείς μια σύντομη ιστορία και αυτό στην διαφήμιση είναι ένα μεγάλο πλεονέκτημα.

Η χρήση των ιδίων των προϊόντων να παίρνουν κίνηση είναι μια ωραία ιδέα προσέλκυσης του θεατή και έτσι δημιουργείται μια ωραία αλληλεπίδραση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, το κάθε προϊόν που διαφημίζεται να έχει μικρότερο κόστος από το να προσλαμβάνει κανείς κάποιο ηθοποιό για την διαφήμιση αυτού.

Ως παράδειγμα της δημιουργίας μίας διαφήμισης με τη χρήση του stop motion υπάρχουν πολλά παραδείγματα στο YouTube (Soliman Stopmotion BelAraby, 2020). Η ιδέα με τα δημητριακά να βγαίνουν από την συσκευασία και να παίρνουν την μορφή ενός ανθρώπου του οποίου με ένα απλό τρέξιμο και να καταλήγει στο μπολ με το γάλα, είναι ένας έξυπνος τρόπος να περάσεις το μήνυμα στο θεατή. Το μήνυμα που θέλει να μεταφέρει είναι ότι ένα καλό πρωινό βοηθάει σε έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής αλλά και παράλληλα διαφημίζει το ίδιο της το προϊόν ως την περάτωση της κατανάλωσης του.

Γενικά, το stop motion χρησιμοποιείται ως και διαφήμιση αλλά και ως τρόπος παραγωγής ταινιών. Μπορεί να φαίνεται μια απλή διαδικασία αλλά για την κάθε μορφή χρήσης του διαφέρει και κοστολογικά αλλά και πρακτικά. Καθώς σε μια διαφήμιση μπορεί να ανταπεξέλθει επάξια ως προς τα οικονομικά μιας εταιρίας που θέλει να διαφημίσει απλά ένα προϊόν της αφού την γλιτώνει από περιττά έξοδα, έτσι αντίθετα σε μια ταινία το κόστος αυτό αυξάνεται αφού σε βάθος χρόνου η δημιουργία του είναι πιο δαπανηρή.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>:**

### **Η ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Η περιβαλλοντική ρύπανση δεν είναι νέο φαινόμενο, ωστόσο παραμένει το μεγαλύτερο πρόβλημα στον κόσμο που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα και οι κύριες περιβαλλοντικές αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας. Οι δραστηριότητες του ανθρώπου μέσω της αστικοποίησης, της εκβιομηχάνισης, της εξόρυξης και της εξερεύνησης βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της παγκόσμιας περιβαλλοντικής ρύπανσης. Τόσο οι ανεπτυγμένες όσο και οι αναπτυσσόμενες χώρες μοιράζονται αυτό το βάρος μαζί, αν και η ευαισθητοποίηση και οι αυστηρότεροι νόμοι στις ανεπτυγμένες χώρες έχουν συμβάλει σε μεγαλύτερο βαθμό στην προστασία του περιβάλλοντος τους. Παρά την παγκόσμια προσοχή για τη ρύπανση, ο αντίκτυπος εξακολουθεί να είναι αισθητός λόγω των σοβαρών μακροπρόθεσμων συνεπειών της. Αυτό το κεφάλαιο εξετάζει τους τύπους ρύπανσης—αέρας, νερό και έδαφος· τα αίτια και τα αποτελέσματα της ρύπανσης· και προσφέρει λύσεις για την καταπολέμηση της ρύπανσης για βιώσιμο περιβάλλον και υγεία.

Γενικά, η ρύπανση του περιβάλλοντος είναι μεγαλύτερη στις χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος από ό,τι στις αναπτυγμένες χώρες, πιθανώς λόγω της φτώχειας, της κακής νομοθεσίας και της άγνοιας των μορφών ρύπανσης. Είναι πιθανό ότι οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν τη ρύπανση καθημερινά χωρίς να το γνωρίζουν ή μπορεί να έχουμε μείνει άνοσοι σε αυτήν στη γρήγορη ζωή μας. Όσο απίθανο κι αν φαίνεται, η άγνοια των μορφών ρύπανσης έχει ως αποτέλεσμα οι

άνθρωποι να εκτελούν δραστηριότητες που παράγουν επιβλαβή υποπροϊόντα σε μορφές και ποσότητες που το περιβάλλον δεν μπορεί πλέον να αντισταθμίσει χωρίς την πλήρη παραμόρφωση του συστήματός του. Για παράδειγμα, η αποψίλωση των δασών, η καύση θάμνων, η απόρριψη γεωργικών και οικιακών απορριμμάτων σε υδάτινα οικοσυστήματα, η χρήση χημικών για τη συγκομιδή υδρόβιων ζώων και η ακατάλληλη διάθεση ηλεκτρονικών απορριμμάτων, όλα συμβάλλουν στη ρύπανση του αέρα, της γης και των υδάτων. Επιπλέον, καθώς αυξάνεται η πυκνότητα του ανθρώπινου πληθυσμού, οι ανθρώπινες δραστηριότητες αυξάνονται επίσης με ταυτόχρονη αύξηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Οι επιπτώσεις δεν είναι μόνο στους ανθρώπους αλλά και σε άλλα υδρόβια και χερσαία ζώα συμπεριλαμβανομένων των μικροοργανισμών, τα οποία λόγω της αφθονίας και της ποικιλομορφίας τους τείνουν να διατηρούν τη βιογεωχημική τους λειτουργία που είναι απαραίτητη για τη διατήρηση του οικοσυστήματος.

Αναφέρεται ως ρύπανση του περιβάλλοντος επειδή το περιβάλλον είναι σχεδόν πάντα το κύριο θύμα στην έξαρση της ρύπανσης. Το έδαφος, το νερό, η ατμόσφαιρα και η βιόσφαιρα αποτελούν το περιβάλλον, το οποίο λειτουργεί ως αποθήκη για όλους τους ρύπους. Οι επιπτώσεις στη γη περιλαμβάνουν ρύπανση των επιφανειών της γης με απόβλητα (με αποτέλεσμα αποκρουστική οσμή και μειωμένη αισθητική), ζημιές σε δέντρα, θάνατο ειδών άγριας ζωής, στειρότητα του εδάφους που οδηγεί σε κακή απόδοση φυτών, καταστροφή φύλλων στέγης, επιπτώσεις σε ιστορικά μνημεία και κτίρια και αποχρωματισμός οχημάτων και αυτοκινήτων. Συγκεκριμένα, μια συνεχής διαδικασία εξόρυξης καταστρέφει τα συστήματα βλάστησης/εδάφους και μειώνει την παραγωγικότητα και τη γονιμότητα του εδάφους, ενώ άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες οδηγούν σε καταστροφή του τοπίου, όπως η καταστροφή των οικοτόπων, η διάβρωση του εδάφους, η εξαφάνιση των ζώων και η απώλεια πόρων, όπως οι υγρότοποι και τα παράκτια οικοσυστήματα. Οι χημικές ιδιότητες του εδάφους μεταβάλλονται και συμβαίνει απώλεια σημαντικών κατιονικών θρεπτικών συστατικών όπως το μαγνήσιο, το κάλιο και το ασβέστιο, με συνέπεια τη μείωση του pH του εδάφους. Όλα αυτά οδηγούν άμεσα ή έμμεσα σε ελλείψεις τροφής τόσο για τον άνθρωπο όσο και για άλλα ζώα. Μπορεί να συμβεί πείνα και ακόμη και θάνατος.



Επιπλέον, η άμεση επαφή μεταξύ εδάφους και νερού διευκολύνει την κοινή χρήση ρύπων. Οι επιπτώσεις της ρύπανσης στα υδατικά συστήματα είναι συνήθως αλλαγές στις χημικές, μικροβιολογικές και φυσικές ιδιότητες. Για παράδειγμα, οι αυξήσεις στη θερμοκρασία του νερού είναι αποτέλεσμα της αυξημένης θερμότητας από τον ήλιο. Το πετρέλαιο σε περιοχές εξερεύνησης καλύπτει την επιφάνεια του νερού και αποτρέπει το οξυγόνο και το ηλιακό φως, αυξάνει την αλατότητα του νερού που χρησιμοποιείται στη γεώτρηση, αυξήσεις στην ποσότητα των τοξικών μετάλλων και ευτροφισμός. Αυτές οι αλλαγές έχουν ως αποτέλεσμα την υπερβολική ανάπτυξη των θρεπτικών συστατικών και των φυτών, τη μείωση του οξυγόνου του νερού, τη μείωση της βιοποικιλότητας, την καταστροφή του βιοδικτύου και τη μείωση της ποιότητας και της ποσότητας του νερού.

Έχουν προταθεί αρκετές μέθοδοι αποκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων βιολογικών, χημικών και φυσικών μεθόδων. Ωστόσο, η εστίαση θα πρέπει να είναι στον τρόπο με τον οποίο θα περιοριστεί η ρύπανση στην αρχή, έτσι ώστε η αποκατάσταση του ήδη επηρεασμένου περιβάλλοντος να είναι γρήγορη και εφικτή. Οι φυσικές μέθοδοι ανάκτησης του εδάφους δεν αλλάζουν τις φυσικοχημικές ιδιότητες των ρύπων που συσσωρεύονται στο προς καθαρισμό περιβάλλον. Οι χημικές μέθοδοι από την άλλη πλευρά υποβαθμίζουν τους ρύπους και συσσωρεύονται για να κάνουν περαιτέρω κάποιες αλλαγές στις φυσικοχημικές τους ιδιότητες προκειμένου να μειώσουν τον οικολογικό τους κίνδυνο. Το πιο σημαντικό είναι ότι οι βιολογικές μέθοδοι που βασίζονται στη βιολογική δραστηριότητα μικροοργανισμών και ανώτερων φυτών έχουν την ικανότητα να αποικοδομούν τους συσσωρευμένους ρύπους και να οδηγούν περαιτέρω στην ανοργανοποίηση, την ακινητοποίηση ή την απομάκρυνσή τους (Landrigan, P.J. et. al., 2017, Muralikrishna et. al., 2017)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>:

### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ

#### 5.1 Η διεθνής μη κερδοσκοπική οργάνωση, Greenpeace

Η διεθνής μη κερδοσκοπική οργάνωση, Greenpeace (<https://www.greenpeace.org/greece/>), ιδρύθηκε το 1991 στην Ελλάδα ξεκινώντας με μία δράση στον Ισθμό της Κορίνθου. Η πρώτη δράση με το μήνυμα «Όχι άλλο πετρέλαιο στη θάλασσα» ήταν από τις πιο σημαντικές και ακολούθησαν η ανακάλυψη παράνομης αλιείας και η ματαίωση της επέκτασης της ΠΕΤΡΟΛΑ. Η συνεργασία με άλλους φορείς για την ευαισθητοποίηση των πολιτών αλλά και ταυτόχρονα την ενημέρωσή τους για την ρύπανση του περιβάλλοντος. Οργανώνουν καθημερινώς καινοτόμες δράσεις που δημιουργούνται από ανθρώπους που έχουν όρεξη, μεράκι και την ελπίδα για έναν καλύτερο πλανήτη. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η δράση της Greenpeace χρηματοδοτείται από απλούς ανθρώπους και όχι από το κράτος.

Επιπρόσθετα, οι αξίες της Greenpeace είναι το θάρρος, η ισότητα, η ελπίδα και η υπευθυνότητα. Στις μέρες μας, η απαξίωση των θεσμών, φορέων είναι συχνό φαινόμενο, αλλά με γνώμονα την επιστημονική γνώμη, την έρευνα και τις στοχευμένες δράσεις προσφέρει στον πολίτη έγκαιρη και έγκυρη πληροφόρηση για τα περιβαντολογικά προβλήματα. Ακόμη, οι εθελοντές που συμβάλλουν σ' αυτές τις μεγάλες εκστρατείες είναι η κινητήρια δύναμη της οργάνωσης. Άνθρωποι από όλα τα μέρη της Ελλάδας βοηθούν στις δραστηριότητες με σκοπό όχι μόνο την ευαισθητοποίηση και άλλων πολιτών αλλά και εξελίσσουν τις δεξιότητές τους και στηρίζουν το στόχο της οργάνωσης. Το όραμα της οργάνωσης είναι η δημιουργία περισσότερων εθελοντικών ομάδων σε όλη την Ελλάδα, που θα δουλεύουν πάνω στους στόχους των εκστρατειών σε τοπικό επίπεδο, θα πιέζουν τις τοπικές κυβερνήσεις και θα φέρνουν θετικές αλλαγές στην κοινωνία.

## **5.2 Η Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος (HELMERA)**

Μία πρωτοποριακή εθελοντική δέσμευση των Ελλήνων ναυτικών και πλοιοκτητών για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, ιδρύθηκε το 1982, με την συντομογραφία HELMERA (<https://www.helmepa.gr/>). Όλες οι δράσεις έχουν ένα κοινό στόχο «Να σώσουμε τις θάλασσες», όπως είναι και το συνθηματικό τους μέχρι σήμερα. Με αφορμή την έντονη ανησυχία που είχε ο Έλληνας πλοιοκτήτης Γεώργιος Π. Λιβανός, για το σοβαρό κίνδυνο που διατρέχουν οι θάλασσες από τις ανθρώπινες δραστηριότητες αλλά και την ελπίδα και αγάπη που κατέχει η Ελληνική ναυτιλιακή κοινότητα, λειτούργησε αυτή η οργάνωση. Ο θεσμός γνωρίζει καλά ότι ο ανθρώπινος παράγοντας παίζει καθοριστικό ρόλο στην ρύπανση του περιβάλλοντος. Στόχος αυτής της οργάνωσης είναι όλοι οι πολίτες να αποκτήσουν περιβαλλοντική συνείδηση και μείωση της ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Επιπλέον, ο θεσμός αυτός δεν χρηματοδοτείται από το κράτος αλλά από απλούς ανθρώπους που νοιάζονται για το κόσμο στον οποίο ζουν. Οι εθελοντές κάνουν μεγάλη προσπάθεια για να πληροφορήσουν, να επιμορφώσουν και να κινητοποιήσουν όχι μόνο ανθρώπους που δουλεύουν στη θάλασσα (ναύτες, πλοιοκτήτες κ.ά.) αλλά και απλούς πολίτες. Μερικές από τις βασικές δεσμεύσεις της HELMERA είναι η συμμόρφωση με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης και ασφάλειας καθώς και συμβάλλει στη διεθνή προσπάθεια που γίνεται για την εξάλειψη της ρύπανσης. Τέλος, αναγνωρίζει και βραβεύει επιτεύγματα πολιτών που στόχο έχουν την πρόληψη της ρύπανσης και της ασφάλειας στα πλοία.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>:**

#### **Η ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ – STORYBOARD**

Ο σκοπός μας, αρχικά, όταν υλοποιούμε ένα διαφημιστικό stop motion είναι η δημιουργία μιας διαφήμισης προϊόντων ή και υπηρεσιών που παρέχει μια εταιρεία, η οποία θέλει να προωθήσει τα προϊόντα/υπηρεσίες που διαθέτει και μπορεί να προσφέρει στην αγορά. Επίσης, αυτό το μήνυμα μπορεί να είναι είτε για ξεκάθαρους διαφημιστικούς σκοπούς, όπως για παράδειγμα η διαφήμιση ενός συγκεκριμένου

προϊόντος, είτε για την διάδοση ενός κοινωνικού μηνύματος για την ενημέρωση του ευρύτερου κοινού για την δράση κάποιου κοινωνικού οργανισμού η φορέα.

Συνεπώς, εμείς με την χρήση του stop motion επιλέξαμε να διαδώσουμε ένα κοινωνικό μήνυμα ενημέρωσης και επαγρύπνησης των πολιτών για την ρυπανση του πλανήτη. Ως επί τούτου, εμείς δεν θα διαφημίσουμε ένα προϊόν ή κάποια υπηρεσία, αλλά θα χρησιμοποιήσουμε την διαφήμιση ως ένα μέσο μετάδοσης και επικοινωνίας με τον κόσμο με σκοπό την ευαισθητοποίηση αυτού όσον αφορά την προστασία της χλωρίδας και της πανίδας του πλανήτη.

Η έναρξη της ιστορίας μας διαδραματίζεται, αρχικά, σε μια παραλία με άρτιες καιρικές συνθήκες, στην οποία εκείνη την συγκεκριμένη στιγμή δεν υπάρχει άλλος κόσμος εκτός από τον κεντρικό χαρακτήρα εν ονόματι Wilson, ο οποίος έχει αποφασίσει να περάσει την μέρα του σε αυτήν την παράλια. Φτάνοντάς στην παραλία αυτή κατευθύνεται στην ξαπλώστρα η οποία υπάρχει ήδη εκεί, δίπλα από ένα κάδο σκουπιδιών ο οποίος ξεχειλίζει από σκουπίδια, και ο μοναδικός σκοπός του είναι η χαλάρωση, η οποία προσφέρεται από το μαγευτικό αυτό τοπίο. Ο Wilson, έχοντας χαλαρώσει από τους ήχους των κυμάτων αλλά και των διάφορων ήχων που προέχονται από του ανέμισμα των φύλλων να αντιλαλούν στα αυτιά του, αποφασίζει να δροσιστεί πίνοντας μερικές μπίρες. Έχοντας ήδη μαζί του στην τσάντα του τα αλκοολούχα ποτά δεν διστάζει να αρχίσει την κατανάλωση τους. Πίνοντας την μια μπίρα πίσω από την άλλη ο Wilson πετάει τα άδεια τενεκεδάκια προς τον κάδο χωρίς αυτά να μπαίνουν μέσα σε αυτόν και μερικά από αυτά να παρασύρονται από την θάλασσα και να καταλήγουν στον βυθό. Σιγά σιγά μετά την κατανάλωση των ποτών τον Wilson τον παίρνει ο ύπνος στην ξαπλώστρα.

Η ιστορία μας μεταφέρεται στον βυθό της θάλασσας, στον οποίο στον πάτο βρίσκεται ένας σωρός από σκουπίδια και βλέπουμε και αλλά να βυθίζονται σιγά σιγά και να συσσωρεύονται και αυτά στην στοίβα από τα σκουπίδια. Αυτή η στοίβα αρχίζει να κουνιέται και σιγά σιγά εμφανίζεται μέσα από αυτήν ένα τέρας γεννημένο από τα ίδια τα σκουπίδια. Εξαγριωμένο το τέρας από την κατάσταση που επικρατεί κουνάει τον μαγικό του σκήπτρο και με τη βοήθεια ενός φυκιού ξεπροβάλλει στην επιφάνεια της θάλασσας.

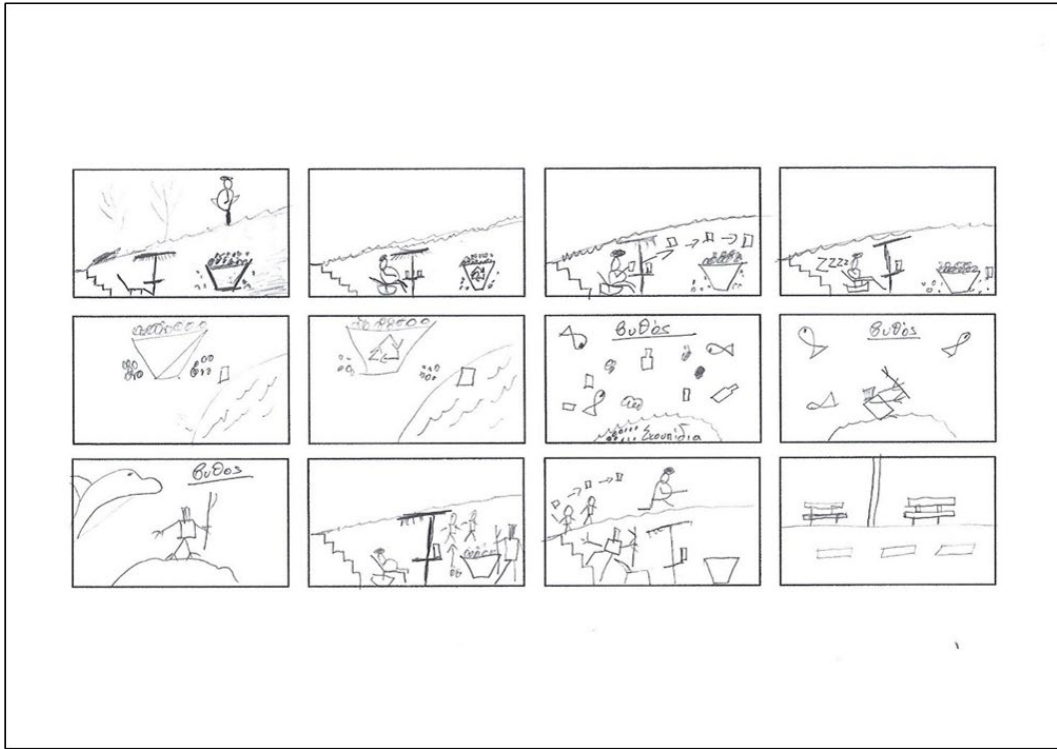
Έχοντας φτάσει στην επιφάνεια της θάλασσας, το τέρας με ένα άλλο κούνημα του σκήπτρου ζωντανεύει δυο τερατάκια, φτιαγμένα και αυτά από τα σκουπίδια του κάδου που βρίσκονται στην αμμουδιά και εξαπολύουν όλοι μαζί μια επίθεση κατά του Wilson.

Ξαφνικά, εκεί που κοιμάται ο Wilson του έρχεται ένα σκουπίδι πάνω του και τον ξυπνάει, κοιτάζοντας τριγύρω βλέπει τα τέρατα που έρχονταν καταπάνω του και έντρομος φεύγει από την παραλία και ξεκινάει η καταδίωξη μας.

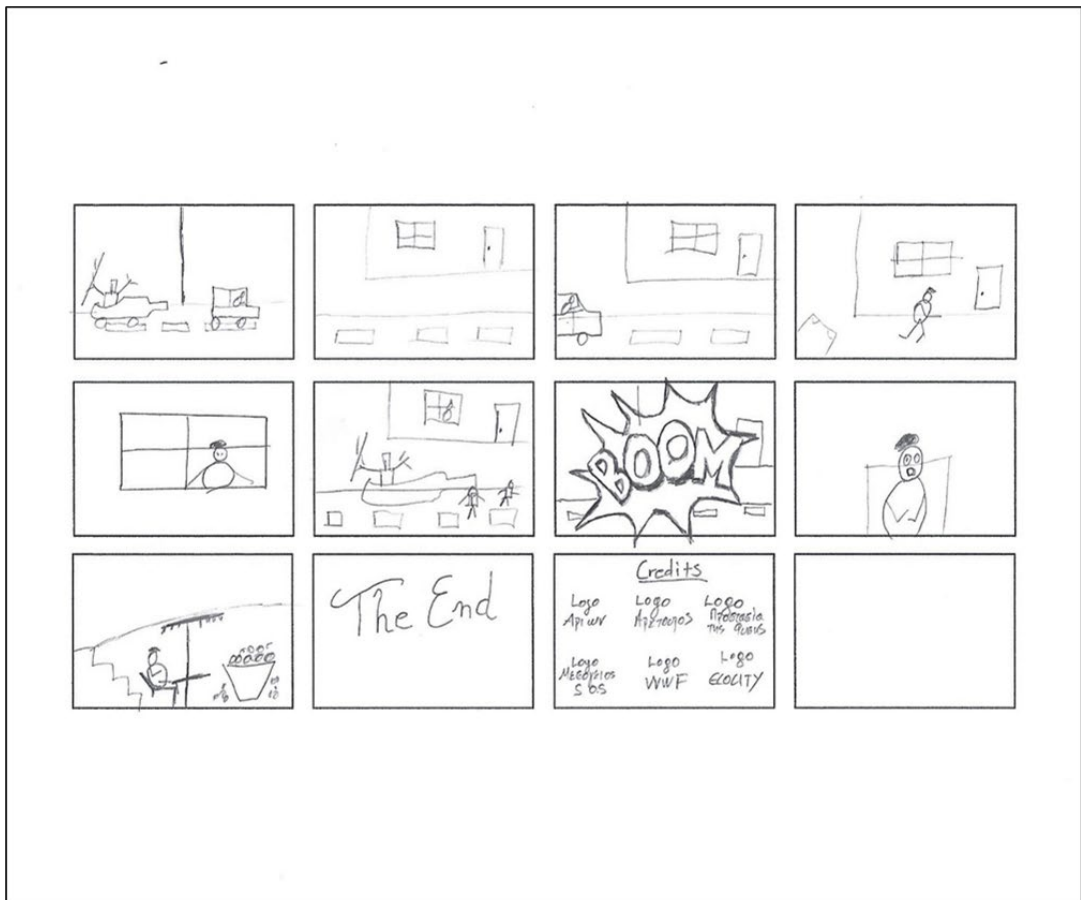
Φεύγοντας από την παραλία, μεταφερόμαστε σε ένα αστικό τοπίο οδικού δικτύου αυτοκίνητων και μοτοσυκλετών βλέποντας το Wilson να προπορεύεται με το όχημά του. Η καταδίωξη από τα τέρατα των ίδιων του των σκουπιδιών με δικό τους όχημα δημιουργημένο και αυτό από σκουπίδια, αναγκάζει τον Wilson να κατευθυνθεί προς την οικία του ώστε να προστατευθεί. Σε αυτήν την καταδίωξη διάφορα σκουπίδια εκτοξεύονται από το όχημα των τεράτων προς τον κεντρικό χαρακτήρα μας.

Έχουμε αλλάξει σκηνικό και βρισκόμαστε στον σπίτι του Wilson, ο οποίος καταφθάνει τρομαγμένος από όλα αυτά που το συμβαίνουν και παρατώντας το αυτοκίνητο του στην μέση του δρόμου τρέχει μέσα στο σπίτι του. Έπειτα από 1-2 δευτερόλεπτα καταφτάνουν τα τέρατα και παρατάσσονται έξω από το σπίτι. Έχοντας το κατάλληλο πολεμικό εξοπλισμό, πολιορκούν το σπίτι και προσπαθούν να φτάσουν στον Wilson. Τα δημιουργούμενα από σκουπίδια τέρατα, από το πουθενά, εμφανίζουν ένα καταπέλτη και εξαπολύουν μια βόμβα μεγατόνων από σκουπίδια προς το σπίτι. Ο Wilson πιστεύει ότι έρχεται το τέλος.

Εκεί που νομίζαμε ότι όλα τέλειωσαν, ο κεντρικός μας χαρακτήρας ξυπνά πίσω στην ξαπλώστρα στην οποία τον είχε πάρει ο ύπνος και συνειδητοποιεί ότι όλα αυτά ήταν στο όνειρό του. Η πραγματικότητα όμως διαφέρει. Τελικά, συνειδητοποιεί ότι αυτό αποτελεί μια τελευταία προειδοποίηση προς αυτόν αλλά και στον κόσμο και ότι συνεχίζοντας να ρυπαίνουμε και να μολύνουμε το περιβάλλον το τέλος δεν είναι μακριά. Έτσι βλέπουμε τον πρωταγωνιστή μας να μαζεύει τα σκουπίδια που είχε δημιουργήσει αλλά και αυτά τα οποία ήδη υπήρχαν και να καθαρίζει την παραλία.



Εικόνα 5 STORYBOARD.



Εικόνα 6 Η συνέχεια του STORYBOARD.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>:

### ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

#### 7.1 Σχεδίαση των χαρακτήρων

Σκοπός αυτού του διαφημιστικού βίντεο, είναι να προκαλέσει μέσα από μια κωμική ματιά μια αίσθηση αφύπνισης ως προς το πρόβλημα της μόλυνσης του περιβάλλοντος.

Αρχικά, συζητώντας μεταξύ μας και μετά από καταιγισμό ιδεών, αποφασίσαμε λοιπόν ότι θα χρειαζόμασταν τουλάχιστον 2 βασικούς χαρακτήρες, προκειμένου να έχουμε μια σχέση δράσης – αντίδρασης. Συνεπώς, καταλήξαμε στην ιδέα ο ένας από τους δύο να είναι μια ανθρώπινη φιγούρα, η οποία θα προκαλεί την μόλυνση του περιβάλλοντος, αρκετά δυσανάλογη στις αναλογίες της, ώστε να προξενηθεί μια κωμική αντίδραση αλλά και μια αίσθηση δυσφορίας βλέποντας την. Η άλλη φιγούρα θα αποτελούταν από ένα συνονθύλευμα σκουπιδιών και στοιχείων της φύσης ως ένα δημιούργημα της ίδιας της φύσης και άρα ως ένας τιμωρός στις πράξεις του κύριου χαρακτήρα. Θέλοντας να ευαισθητοποιήσουμε το κοινό για το περιβάλλον, σκεφτήκαμε ότι κατά πλειοψηφία τα υλικά που θα χρησιμοποιούσαμε θα είναι από ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία απαντώνται εύκολα στην παραλία, υλικά που θυμίζουν τα φύκια της θάλασσας και τα σκουπίδια που υπάρχουν σε αυτή.

Επιπρόσθετα, καταλήξαμε πως οι χαρακτήρες που θα πλαισιώνουν το έργο μας θα είναι συνολικά τέσσερις, από τους οποίους οι δυο θα είναι κεντρικοί χαρακτήρες (πρωταγωνιστές) και οι άλλοι δύο βοηθητικοί (συμπρωταγωνιστές). Αναλυτικότερα,

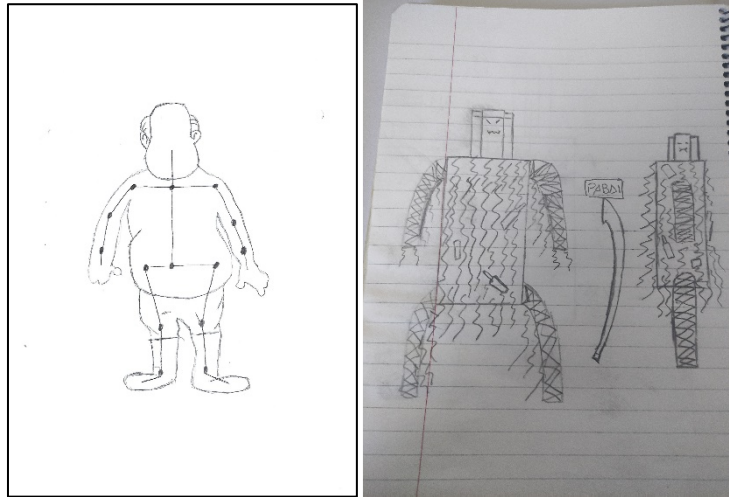
1. Ο κεντρικός χαρακτήρας (Wilson), ο οποίος είναι ένας άνθρωπος, λίγο γεματούλης.

Σε κάποια στιγμή καθώς συζητάγαμε το πώς θα φτιάχναμε τον βασικό μας χαρακτήρα και θέλοντας να τον κάνουμε και κάπως αντιπαθητικό, ήρθε η ιδέα του γέρου στην παιδική ταινία «Ντένις ο τρομερός», ενός δύστροπου ανθρώπου.

2. Ο «κακός» (Recyclo), δημιουργημένος από σκουπίδια.

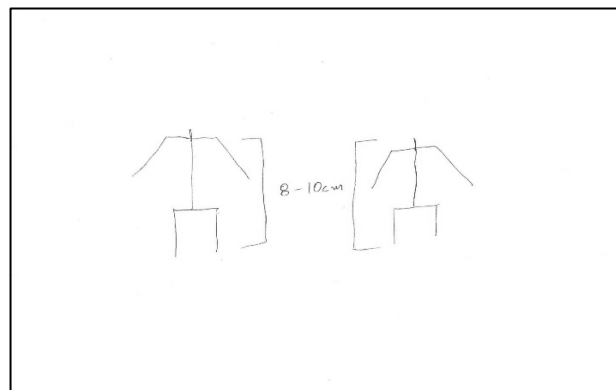
Η ιδέα του κακού ξεκίνησε ως ένα πλάσμα φτιαγμένο από σκουπίδια, ένα είδος τιμωρού φτιαγμένου από την φύση ως απάντηση στην ρύπανση του Wilson και κατά συνέπεια στην ρύπανση του περιβάλλοντος.

3. Το τσιράκι νούμερο 1.
4. Το τσιράκι νούμερο 2.



Εικόνα 7 Ο σχεδιασμός του Wilson και του Recyclo.

Η κεντρική μας ιδέα έχει να κάνει με την μόλυνση και ρύπανση του πλανήτη, έτσι και εμείς η πρώτη ιδέα που συμφωνήθηκε ήταν ότι όσο μπορούμε οι χαρακτήρες μας και τα σκηνικά μας να αποτελούνται από ανακυκλώσιμα υλικά και μόνο. Έτσι με αυτόν τον κανόνα ξεκινήσαμε να φανταζόμαστε και να σχεδιάζουμε πιθανούς χαρακτήρες.



Εικόνα 8 Ο σχεδιασμός των βοηθητικών χαρακτήρων.

Το πρώτο πράγμα που είχαμε να αντιμετωπίσουμε ήταν αν θα περιλαμβάνουν οι χαρακτήρες μας «σκελετό», την λεγομένη αρματούρα στην γλώσσα του stop motion.



Και η απάντηση είναι ναι, έπρεπε οπωσδήποτε να φτιάξουμε αρματούρα διότι θέλαμε ο κεντρικός χαρακτήρας μας να έχει τις κινήσεις ενός κανονικού ανθρώπου. Αλλά το ίδιο κάναμε και για τους άλλους χαρακτήρες.

## **7.2 Κατασκευή των χαρακτήρων**

Το επόμενο στάδιο ήταν η κατασκευή των χαρακτήρων μας, στην οποία είχαμε να επιλέξουμε τα υλικά της αρματούρας μας. Αρχικά, προσπαθήσαμε να φτιάξουμε την αρματούρα με απλό σύρμα τυλιγμένο δυο φορές ώστε να είναι χοντρό αλλά και να είναι ελεύθερο σε κινήσεις. Ο τρόπος που θα επιτευχόταν αυτό, θα ήταν με το να πιάσουμε δύο κομμάτια σύρματος ίδιου μήκους στην μύτη ενός επαναφορτιζόμενου κατσαβιδιού και κρατώντας το άκρο του στην άλλη μεριά με μια πένσα στρίβοντας το αρκετά ώστε να δεθούν μεταξύ και να αποκτήσουν αντοχή και την σταθερότητα που χρειάζεται ο σκελετός της φιγούρας, ενώ παράλληλα κρατάει την ευκαμψία του. Δυστυχώς όμως, έχοντας ολοκληρώσει την δημιουργία της πρώτης αρματούρας, ανακαλύψαμε κατά την διάρκεια των πρώτων δοκιμών ότι παρότι πρόσφερε μια ευκολία στο δίπλωμα των άκρων και στην δημιουργία των επιθυμητών κινήσεων, μετά από αρκετή χρήση, που αναπόφευκτα θα γινόταν κατά την διάρκεια των γυρισμάτων, το σύρμα κοβόταν και θα αναγκαζόμασταν να ξαναφτιάξουμε κομμάτια του σκελετού και της επένδυσης του κατά την διάρκεια του γυρίσματος, πράγμα αδύνατο καθώς θα έπρεπε να αποδημήσουμε τον κάθε χαρακτήρα και να τον δημιουργούμε κάθε φορά από την αρχή. Έχοντας λοιπόν βρεθεί σε μια αδιέξοδη κατάσταση ψάξαμε για κάποια άλλη λύση. Για αυτό το λόγο, αποφασίσαμε να ακολουθήσουμε μια άλλη κατεύθυνση και να αγοράσουμε μια επαγγελματική αρματούρα. Σκέψη που πολύ γρήγορα απορρίψαμε και λόγω του κόστους αλλά κυρίως λόγω του πείσματος να φτιάξουμε τους χαρακτήρες μας εντελώς από το μηδέν και ίσως ανακαλύπτοντας έτσι έναν τρόπο που θα βοηθούσε και όσους ασχολούνται με την τεχνική του stop motion. Έτσι, με αφορμή την ανακύκλωση που κάνουμε στο σπίτι μας, ψάξαμε και βρήκαμε χρησιμοποιημένα ηλεκτρολογικά καλώδια και πήραμε τον χαλκό από μέσα, και αυτό είχε ως αποτέλεσμα ο χαρακτήρας να μπορεί να έχει ελευθέρια κινήσεων αλλά και να μην φθείρεται μετά από κάποια διεργασία. Επηρεασμένοι, λοιπόν, από τον τρόπο που ήταν κατασκευασμένες οι επαγγελματικές αρματούρες και από την δουλειά του Γεώργιου Τούντα κατά την

κατασκευή της δικής του αρματούρας αποφασίσαμε να τοποθετήσουμε στις αρματούρες μας κλειδώσεις όπως έχουν και οι άνθρωποι, τουλάχιστον στον κεντρικό χαρακτήρα μας. Για αρκετό χρονικό διάστημα, ψάχναμε ένα τρόπο με τον οποίο να μπορούμε να φτιάξουμε τις κλειδώσεις, αλλά και ταυτόχρονα να μπορούμε να τις ελέγχουμε και να τις προσαρμόζουμε κάθε στιγμή κατά την διάρκεια του γυρίσματος, δηλαδή να μένουν κλειδωμένες στην θέση και στην κίνηση που θέλαμε την εκάστοτε στιγμή.

Η πρώτη απόπειρα έγινε χρησιμοποιώντας χάντρες ραπτικής. Χρησιμοποιώντας τριπλά διπλωμένο σύρμα γαλβανιζέ, τοποθετήσαμε τις χάντρες σε κάθε σημείο που υπήρχε κλείδωση, περνώντας τις μέσα από το σύρμα. Δυστυχώς, η προσπάθεια αυτή αποδείχθηκε μάταιη καθώς τα κομμάτια που αποτελούσαν τα άκρα δεν μπορούσαν να κολληθούν με το κομμάτι που αποτελούσε τον κορμό και οι χάντρες που είχαμε επιλέξει αποδείχτηκαν πολύ μεγάλες σε σχέση με τον πάχος του σύρματος.

Έχοντας πλέον μία σχετική εμπειρία, προχωρήσαμε στην δεύτερη απόπειρα. Αποφασίσαμε ότι θα κάναμε τον χαρακτήρα με τον σκελετό του πλέον χωρισμένα σε ξεχωριστά κομμάτια αποτελούμενα αναλυτικά από:

- Λαιμό
- Ωμοπλάτη
- Λεκάνη-Ισχίο
- Δεξί + Αριστερό μπράτσο
- Δεξί + Αριστερό βραχίονα
- Δεξί + Αριστερό αστράγαλο-πέλμα
- Δεξί + Αριστερό καρπό-παλάμη
- Δεξί + Αριστερό Μηρό
- Δεξί + Αριστερό Καλάμι

Διορθώνοντας τα λάθη της προηγούμενης φοράς, πήραμε το μικρότερο μέγεθος χάντρας που μπορέσαμε να βρούμε. Αυτό το μέγεθος των χαντρών ταίριαζε καλύτερα από ότι οι προηγούμενες. Επίσης, κατά την διάρκεια των πειραματισμών μας ανακαλύψαμε ότι μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε οδοντογλυφίδες αντί για σύρμα, για να φτιάξουμε τα επιμέρους τμήματα του σκελετού καθώς εφάρμοζαν άψογα στην διάμετρο της τρύπας που είχαν οι χάντρες. Γρήγορα όμως αντιμετωπίσαμε άλλο ένα πρόβλημα που μας ταλαιπώρησε και στην προηγούμενη απόπειρα, την αντοχή, καθώς οι οδοντογλυφίδες δεν μπορούσαν να αντέξουν σε

τυχόν πτώση του χαρακτήρα ή κάποια άγαρμπη κίνηση και έσπαγαν. Ακόμη, ο τρόπος με τον οποίο κινούνταν οι αρθρώσεις δεν ήταν ομαλή καθώς με την προσθήκη της επένδυσης που θα τοποθετούνταν πάνω στους χαρακτήρες, η οποία δεν θα γίνονταν με την χρήση καλουπιού και θα αναλυθεί παρακάτω, δεν επέτρεπε την κίνηση των άκρων.

Για αυτό τελικά καταλήξαμε σε μια άλλη ιδέα. Λόγω του περιγύρου μας υπήρχαν διαθέσιμα ηλεκτρολογικά καλώδια, καθώς και καλώδια κεραίας τα οποία περιέχουν χάλκινα καλώδια διαφόρων διαμέτρων, τα οποία λόγω της ιδιότητας του χαλκού έχουν και μεγάλη αντοχή και ευελιξία όσο και αν διπλώνει και ξεδιπλώνει ο χαλκός χωρίς να υπάρχει φόβος να κοπεί, αλλά και την απαραίτητη δυσκαμψία ταυτόχρονα ώστε να παραμένει σταθερό. Επίσης, ο χαλκός είναι το ιδανικό μέταλλο για να χρησιμοποιηθεί πάνω του κολλητήρι. Για τον σκελετό, λοιπόν, χρησιμοποιήσαμε καλώδιο 1.5'' χιλιοστού για τα άκρα και 2.5'' χιλιοστών για το κεντρικό κομμάτι του σκελετού. Το μικρότερο καλώδιο είχε ευελιξία κινήσεων και το μεγαλύτερο ήταν άκαμπτο.

### **7.2.1 Η κατασκευή του κεντρικού χαρακτήρα (Wilson)**

Η ιδέα του σκελετού με όλα τα άκρα σαν ξεχωριστά κομμάτια εφαρμόστηκε μόνο στην περίπτωση του Wilson. Στην περίπτωση του κακού (Recyclo), επέτρεπε ο τρόπος κατασκευής την κίνηση του με πιο απλό τρόπο και όντας ένας κακός που παραπέμπει σε καρτούν δεν χρειαζόταν η φυσικότητα των κινήσεων ενός ανθρώπου.

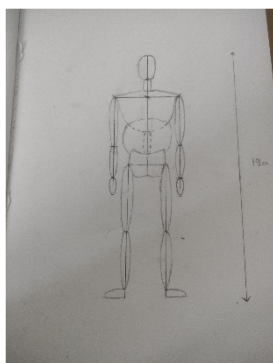
#### **Υλικά:**

- Χάλκινο καλώδιο 1.5mm
- Χάλκινο καλώδιο 2.5mm
- Καλώδιο κεραίας
- Χάντρες 4mm
- Blue tack
- Εφημερίδες
- Σελοτέιπ
- Χαρτοταινία
- Πλαστικά καλαμάκια
- Θερμοσυστελόμενο πλαστικό
- Μεταξόχαρτο εκρού
- Κλωστή άσπρη
- Ένα παλιό μαγιό
- Ένα παλιό βαμβακερό ύφασμα
- Άσπρη κόλα για παζλ
- Καλάι
- Κόλλα στιγμής Bison
- Λάστιχο για εσώρουχα
- Θερμόκολλα

### Εργαλεία:

- Κόφτης
- Πένσα
- Κολλητήρι
- Πιστόλι Σιλικόνης
- Κοπίδι
- Ψαλίδι

Το αρχικό βήμα στην κατασκευή του, ήταν να γυμνωθούν τα καλώδια αφήνοντας μόνο τον χαλκό, και μετά να κοπούν στα επιμέρους μετρημένα κομμάτια. Επειδή οι χάντρες που χρησιμοποιήσαμε για τις κλειδώσεις είναι ίδιου μεγέθους και διαμέτρου μόνο τα καλώδια χρειάστηκαν να κοπούν κατά μήκος στις μετρήσεις που είχαμε κάνει. Στην συνέχεια, προκειμένου να μείνει σίγουρα το χάλκινο καλώδιο μέσα στην χάντρα και να μην υπάρχει περίπτωση να βγει, βάλαμε κόλα στιγμής, συγκεκριμένα την Bison καθώς έχοντας δοκιμάσει και σιλικόνη και κόλληση, ήταν η μόνη επιλογή που λειτούργησε.



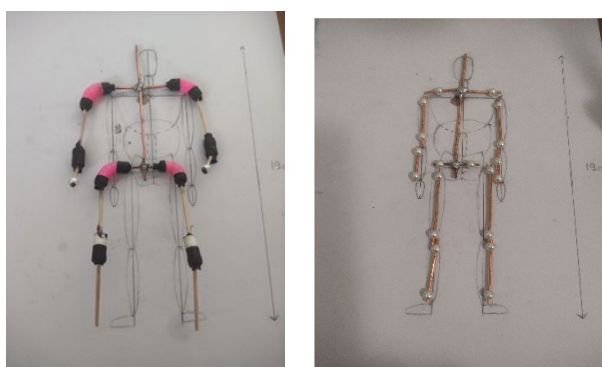
*Εικόνα 9 Σχεδιασμός αρματούρας Wilson με κλειδώσεις.*

Το πρόβλημα ήταν το πώς θα καταφέρναμε να έχουμε κίνηση των άκρων όπως την θέλαμε. Εκεί ήρθε και έδεσε το καλώδιο της κεραίας, συγκεκριμένα μόνο το εξωτερικό πλαστικό του καλωδίου. Η διάμετρος αυτού του πλαστικού ταίριαζε ακριβώς με την διάμετρο των χαντρών στις οποίες κολλήσαμε το καλώδιο και χάρη σε αυτό επέτρεπε μια κίνηση προς όποια κατεύθυνση και το κυριότερο έμενε σε όποια θέση επιθυμούσαμε εμείς χωρίς να αλλάζει. Προκειμένου λοιπόν να κάνουμε την ανατομία που θα είχε ένα ανθρώπινο άκρο κάναμε μια μικρή τομή στο πλαστικό προς την μεριά που θέλαμε να κινείται το άκρο και για να δώσουμε έξτρα αντοχή περάσαμε κάθε κλείδωση από πάνω με θέρμο-συστελλόμενο καλώδιο και το κάψαμε

για να συρρικνωθεί. Σε κάθε κλείδωση βάζαμε τις αποκλίσεις των δύο άκρων αφήνοντας ένα κενό από το καλώδιο, ώστε να επιτρέπει την κίνηση χωρίς να φεύγει η χάντρα από μέσα.

Το κομμάτι του καλαμιού και του πέλματος αποτελούνταν από ένα τμήμα καθώς η κίνηση που θα πραγματοποιούσε ήταν σχετικά μικρή. Έγινε και προσπάθεια κατασκευής της κλείδωσης μεταξύ του καλαμιού και του πέλματος αλλά είχαμε το ίδιο πρόβλημα με την στήριξη του χαρακτήρα. Θέλοντας ο βασικός χαρακτήρας να είναι σταθερός, το πέλμα του δημιουργήθηκε στρίβοντας με μια πένσα το χάλκινο καλώδιο στο επιθυμητό μέγεθος και κολλώντας δύο έξτρα κομμάτια καλωδίου στην πίσω μεριά του προκειμένου να έχει μεγαλύτερη επιφάνεια και να μπορεί να στηριχθεί.

Επιπρόσθετα, προκειμένου ο ώμος να κάνει την κίνηση και να σηκώνεται το χέρι φυσικά, κόψαμε από μεγάλα πλαστικά καλαμάκια που χρησιμοποιούνται για τις γρανίτες το μεγαλύτερο μέρος και κρατήσαμε μόνο το κομμάτι που είναι σαν ελατήριο, χωρίς να το ξεδιπλώσουμε τελείως. Εκεί σφηνώσαμε το πλαστικό του καλωδίου πριν βάλουμε μέσα την χάντρα και συνεχίσαμε καλύπτοντας μόνο τις άκρες του με θερμοσυστελόμενο χωρίς να πειράξουμε την σπείρα. Προκειμένου να μην μας φύγουν οι χάντρες από την θέση τους με το τράβηγμα και το κούνημα των χεριών, κολλήσαμε μπρος και πίσω τις χάντρες ώστε να μένουν πάντα στο ίδιο επίπεδο.



*Εικόνα 10 Πρώτο στάδιο κατασκευής του Wilson.*

Έχοντας ολοκληρώσει τον σκελετό του Wilson, το επόμενο βήμα ήταν με κάποιο υλικό να του δώσουμε τον απαραίτητο όγκο που έπρεπε να έχει ένας χοντρός άνθρωπος όπως τον είχαμε φανταστεί. Αποφύγαμε κατευθείαν την ιδέα του καλουπιού επειδή αν μας χαλούσε κάποιο κομμάτι κατά την διάρκεια των κινήσεων ή κάτι δεν μας έκανε

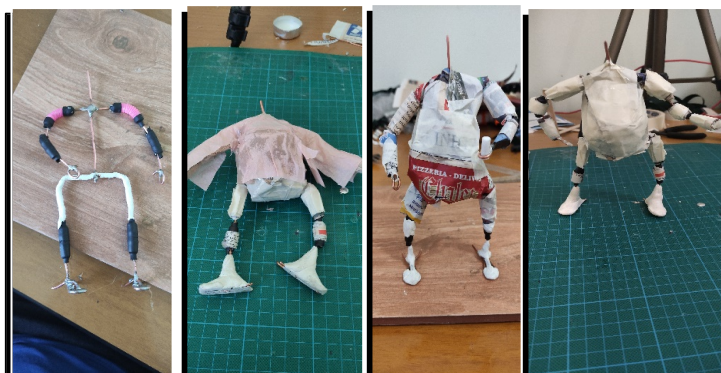
στην κίνηση ή στον τρόπο που στηριζόταν ο χαρακτήρας, θα έπρεπε να περιμένουμε μέρες να ξανά στεγνώσει το καλούπι και να τον ξαναφτιάχνουμε από την αρχή κάθε φορά. Επίσης, επειδή ο τρόπος που φτιάξαμε τις κλειδώσεις δεν άντεχε πολύ βάρος και συνεπώς έπρεπε να χρησιμοποιήσουμε ένα πολύ ελαφρύ υλικό για να γεμίσουμε τα άκρα του.

Ξεκινήσαμε δοκιμάζοντας ένα υλικό παρόμοιο με το φενιζόλ που έχουν κάποια μαξιλάρια καναπέ, αλλά δεν λειτούργησε γιατί δεν μπορούσε να κολληθεί με σελοτεϊπ και γλιστρούσε συνέχεια από το σύρμα χαλκού του σκελετού με αποτέλεσμα να έχει πολύ άσχημη εικόνα στις δοκιμαστικές κινήσεις που κάναμε και όλη η γέμιση να ταλαντεύεται. Για αυτό, αποφασίσαμε να τον γεμίσουμε τμηματικά χρησιμοποιώντας ένα άλλο υλικό πολύ γνωστό σε όλους μας και με την πιο συχνή χρήση ως ανακυκλώσιμο, χαρτί και πιο συγκεκριμένα παλιές εφημερίδες. Ξεκινήσαμε απλώνοντας σε κάθε σημείο που υπήρχε χαλκός, blue tack προκειμένου να κολλήσει το χαρτί επάνω του και στην συνέχεια περιστρέψαμε σε κάθε κομμάτι των άκρων του αρκετές φορές τα κομμάτια των εφημερίδων ώστε να έχουν ένα πάχος περίπου 2 εκατοστών σε κάθε άκρο.

Για την μέση χρησιμοποιήσαμε την ίδια μέθοδο με την διαφορά ότι εκεί έπρεπε να γίνει πολύ μεγαλύτερο το πάχος και για αυτό φτιάξαμε 2 μπάλες από χαρτί τις οποίες χρησιμοποιήσαμε για την κοιλιά και την περιφέρεια του και στην συνέχεια το τυλίξαμε με χαρτοταινία για να γίνει ομοιόμορφο, όπως δείχνουν και οι παρακάτω εικόνες.

Για τα πέλματα δεν χρησιμοποιήσαμε καθόλου χαρτί, και το τυλίξαμε μόνο με blue tack προκειμένου να έχει το κατάλληλο αντίβαρο ο χαρακτήρας και να μπορεί να σταθεί όρθιος χωρίς υποβοήθηση, ενώ προκειμένου να μην είναι τελείως οι μηροί του χαρακτήρα άδεια και να μπορούν να στηριχθούν επάνω του τα επόμενα στρώματα της επένδυσης τα ντύσαμε με εφημερίδες. Το επόμενο βήμα ήταν να κάνουμε την επιφάνεια του Wilson να μοιάζει με δέρμα. Σαν πρώτο βήμα μετρήσαμε κόψαμε και ράψαμε ένα βαμβακερό ύφασμα κοντά χρωματικά στο δέρμα, το οποίο θα κάλυπτε ερμητικά τον χαρακτήρα από την μέση και πάνω ώστε να καλυφθεί μετά με την επιπλέον επένδυση. Στην συνέχεια, προκειμένου να είναι ακόμα πιο κοντά χρωματικά στο δέρμα, το καλύψαμε με μεταξοχαρτο εκρού και ροζ χρώματος σε

αρκετές εναλλασσόμενες στρώσεις ώστε να δώσει πιο πειστικά την υφή και την όψη του δέρματος.



Εικόνα 11 Διάφορα στάδια κατασκευής του Wilson.

Το κεφάλι του Wilson φτιάχτηκε από φενιζόλ μαξιλαιριού, το οποίο το συμπίεσαμε και του δώσαμε το επιθυμητό σχήμα με σελοτέιπ. Καλύψαμε το σελοτέιπ με ένα χοντρό στρώμα blue tack και από πάνω του κολλήσαμε το μεταξόχαρτο. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό, περνάγαμε με την χαρτόκολλα κάθε στρώση μεταξόχαρτου με σκοπό να ενσωματωθούν μεταξύ τους και να μείνουν στο σχήμα που θέλαμε. Τα τελικά χαρακτηριστικά έγιναν με πλάσιμο του κεφαλιού πριν την επικάλυψη του με τα μεταξόχαρτα. Η αναλογία των μεταξόχαρτων στο κεφάλι ήταν 2 προς 1, δηλαδή 2 εκρού πάνω από 1 ροζ μεταξόχαρτο. Ακόμη, το κεφάλι θέλαμε να μην κουνιέται συνέχεια και γι' αυτό βάλουμε θερμόκολλα στο κομμάτι του χαλκού που αποτελούσε το λαιμό και βάλουμε το κεφάλι επάνω πριν κρυώσει ώστε να σχηματιστεί μια θήκη στην οποία και σφήωνε.



Εικόνα 12 Διάφορα στάδια από την κατασκευή του κεφαλιού του Wilson.

Τέλος, μετρήσαμε και κόψαμε ένα παλιό μαγιό και το ράψαμε ώστε να γίνει το μαγιό του χαρακτήρα. Επίσης, το ράψαμε και επάνω στον ίδιο για να μην φεύγει από την θέση του κάθε φορά που τον κινούσαμε. Από το ίδιο μαγιό φτιάξαμε και την τραγιάσκα του, ενώ προκειμένου να έχει μαζί του ένα κλασσικό αξεσουάρ κάποιου που πηγαίνει στην παραλία, του φτιάξαμε μια τσάντα θαλάσσης από μάσκα προστασίας κατά του Covid-19.



*Εικόνα 13 Ο πρωταγωνιστής (Wilson).*

### **7.2.2 Η κατασκευή του «κακού» (Recyclo)**

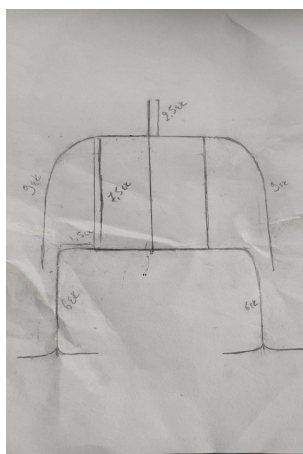
Ελαφρώς επηρεασμένοι από τους πειρατές της Καραϊβικής και τον κεντρικό πρωταγωνιστικό ρόλο του κακού της ιστορίας, σχεδιάσαμε ένα ανθρωποειδές τερατούργημα, ένα συνονθύλευμα από σκουπίδια, τα οποία συναντάμε συνήθως στην παραλία και στοιχεία της θάλασσας. Γι' αυτό είναι φτιαγμένος από αποσιγάρα, τα οποία αποτελούν το κεφάλι του ενώ οι συσκευασίες τους αποτελούν το σώμα του, τα άκρα του είναι φτιαγμένα με σκοπό να θυμίζουν τα φύκια της θάλασσας. Σκοπός ήταν η δημιουργία ενός πλάσματος το οποίο αναδύεται από τον βυθό φέρνοντας μαζί



του όλα τα σκουπίδια που έχουν πετάξει οι άνθρωποι, επιστρέφοντας τους τα όπως τους αρμόζει.

Η αρχική ιδέα περιελάμβανε ο κακός να είναι μόνος του και στο διπλάσιο μέγεθος από τον Wilson ώστε να δίνει ξεκάθαρα την αίσθηση της απειλής μόνο με το μέγεθος του. Απορρίψαμε πολύ γρήγορα αυτήν την αρχική ιδέα, καθώς το πρώτο προσχέδιο για τον Wilson τον τοποθετούσε στα 22 εκατοστά ολοκληρωμένο και με έναν αντίπαλο χαρακτήρα διπλάσιου μεγέθους δεν θα είχαμε αρκετό χώρο για να φτιάξουμε τα αντίστοιχα σκηνικά. Συνεπώς, επιλέξαμε να τον φτιάξουμε στο ίδιο μέγεθος και να προσθέσουμε δύο βοηθητικούς χαρακτήρες.

Στην αρχή κάναμε ένα προσχέδιο σε χαρτί μετρώντας και σχεδιάζοντας τις διαστάσεις του χαρακτήρα για να βγει σωστά αναλογικά με τον Wilson.



Εικόνα 14 Προσχέδιο του συμπρωταγωνιστή (Recyclo).

#### Υλικά:

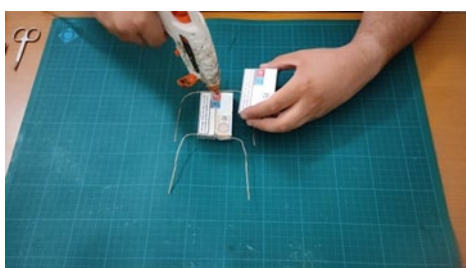
- Χάλκινο καλώδιο 1.5'
- Χάλκινο καλώδιο 2.5'
- Διαφανή κολλητική ταινία
- Δύο πακέτα IQOS
- Καλάι
- Κορδέλα περιτυλίγματος πράσινη
- Chopsticks
- Σπρέι καφέ ματ
- Heets iqos x 20
- Θερμόκολλα μαύρη
- Χαρτοταινία
- Φιλτράκια τσιγάρων

### Εργαλεία:

- Πιστόλι σιλικόνης
- Κολλητήρι
- Κόφτης
- Πένσα
- Κοπίδι
- ψαλίδι

Η κατασκευή ξεκίνησε γυμνώνοντας τα καλώδια και κρατώντας τα απαραίτητα κομμάτια από το 1.5' καλώδιο και το 2.5' αντίστοιχα. Στην συνέχεια, κόψαμε το κομμάτι του κορμού από το 2.5' καλώδιο και τα δύο κομμάτια που θα χρειαζόμασταν για τα άκρα του από το 1.5' καλώδιο. Επειδή σε αυτόν τον χαρακτήρα δεν απαιτείται η αντίστοιχη ευλυγισία ή η «ανθρώπινη κίνηση» καθώς είναι μια αμιγώς «καρτουνίστικη» μορφή, επιλέξαμε τα άκρα να είναι από ένα μόνο κομμάτι και συνεχόμενο, καθώς και η επένδυση που θα βάζαμε στον χαρακτήρα δεν επιβάρυνε καθόλου την λειτουργικότητα των άκρων του.

Το δεύτερο στάδιο ήταν να κολληθούν όλα μεταξύ τους με καλαί και έπειτα να κολλήσουμε το κεντρικό σώμα πάνω στον σταυρό. Για κεντρικό σώμα είχαμε σαν αρχική ιδέα ένα κουτί από φιλτράκια τσιγάρων, αλλά διαλέξαμε τελικά 2 κουτιά από τσιγάρα IQOS με αποτέλεσμα να είναι πιο συμμετρικό. Για να τα στερεώσουμε μεταξύ τους χρησιμοποιήσαμε θερμόκολλα αλλά και σελοτέιπ για μεγαλύτερη αντοχή.



*Εικόνα 15 Σχεδιασμός της αρματούρας Recyclo.*

Τρίτο στάδιο ήταν να ντυθούν τα άκρα με την επένδυση που είχαμε σκεφτεί, δηλαδή να θυμίζουν τα φύκια που συναντάμε στον πυθμένα της θάλασσας. Για να γίνει αυτό χρησιμοποιήσαμε κορδέλα περιτυλίγματος συσκευασίας σε σκούρο πράσινο χρώμα πλεγμένη σαν ακορντεόν. Αυτή η κορδέλα έπρεπε να περαστεί και στα τέσσερα άκρα. Για να επιτευχθεί αυτό έπρεπε κάθε πτυχή της φυσαρμόνικας να τρυπηθεί στο ίδιο

σημείο ώστε να περάσει το καλώδιο από μέσα. Το πρόβλημα με αυτό ήταν ότι το ίδιο υλικό της κορδέλας. Αν τρυπηθεί ή κοπεί είναι πολύ εύθραυστη και μπορεί να ξηλωθεί από την αρχική της μορφή. Με αυτό το δεδομένο, χρησιμοποιήσαμε το κολλητήρι για να τρυπήσουμε – λιώσουμε την κορδέλα στις κατάλληλες θέσεις ανοίγοντας μία-μία την κάθε τρύπα. Ταυτόχρονα, για να μένει στην θέση της και να μην φεύγει σε κάθε κίνηση χρησιμοποιήσαμε θερμόκολλα και καλύψαμε τις άκρες των καλωδίων.

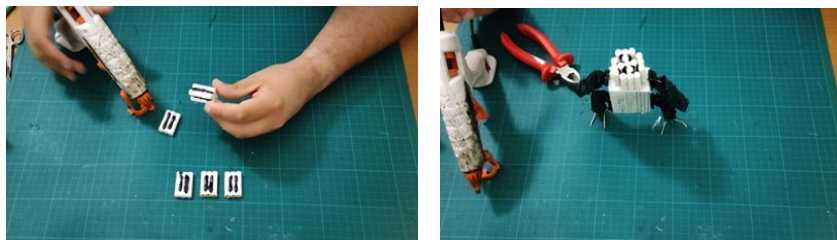


*Εικόνα 16 Στιγμιότυπα από την κατασκευή του Recyclo.*

Το επόμενο στάδιο ήταν να κατασκευάσουμε τα πόδια του χαρακτήρα και να τον καταφέρουμε να στέκεται χωρίς υποβοήθηση σε κάθε του κίνηση. Εφόσον είχαμε ξεκινήσει με την ιδέα ενός πλάσματος της θάλασσας από φύκια και σκουπίδια, επιλέξαμε να φτιάξουμε τα πόδια του σε μια μορφή που θα θύμιζε πλοκάμια. Για αυτό κάναμε ένα πλέγμα με 3 χάλκινα καλώδια του 1.5' χιλιοστού. Προσπαθήσαμε να τα πλέξουμε με το καλώδιο που αποτελούσε τις άκρες των ποδιών του. Η ιδέα αυτή δεν ήταν εφικτή καθώς δεν μπορέσαμε ποτέ να τα κολλήσουμε μεταξύ τους με καλάι σε αυτή την μορφή. Ως εκ τούτου, κάναμε τα πόδια σε δύο κομμάτια, ένα αρχικό που ήταν η απόληξη των ήδη υπάρχοντων άκρων του και ένα άλλο κομμάτι στραβωμένο ώστε να σχηματίζει ένα Y στην τελική του μορφή. Εν συνεχεία, καλύψαμε κάθε κομμάτι του σκελετού που ήταν εκτεθειμένο με την κορδέλα περιτυλίγματος και φτιάξαμε άλλες δύο κορδέλες στο σχήμα του ακορντεόν και τις κολλήσαμε με θερμόκολλα ως έξτρα άκρα στους ώμους του. Αντίστοιχα, κολλήσαμε και δύο κομμάτια από την κορδέλα στον θώρακα του ως μέρος της διακόσμησης για να θυμίζουν φύκια.

Το κεφάλι του κακού το κατασκευάσαμε με χρησιμοποιημένα τσιγάρα IQOS, στα οποία πρώτα κόψαμε το κομμάτι που είχε μέσα ακόμα τον καπνό και χρησιμοποιήσαμε θερμόκολλα για να τα κολλήσουμε σε σχήμα κάθετου σταυρού.

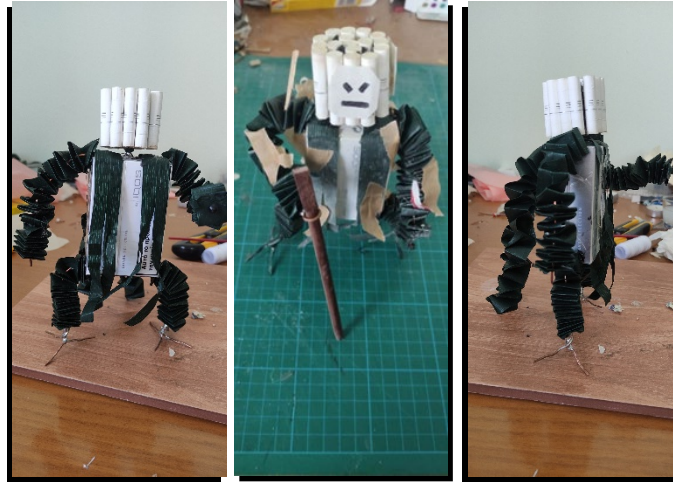
Στην συνέχεια, κολλήσαμε 4 σετ των τριών τσιγάρων παράλληλα μεταξύ τους για να δημιουργήσουμε την επιφάνεια στην οποία σχηματίσαμε τα χαρακτηριστικά του προσώπου του. Έπειτα, κολλήσαμε κάθε μεριά σε ένα κομμάτι του σταυρού μέχρι να έχουμε το αποτέλεσμα που παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα. Σκοπός αυτής της σχεδίασης, ήταν σε ένα μόνο κεφάλι να μπορούμε να έχουμε όσες το δυνατόν περισσότερες διαφορετικές εκφράσεις που θα μπορούσαμε να τις αλλάζουμε εύκολα και ταυτόχρονα να φαίνεται η αλλαγή. Σαν κάποιου είδους ινδική θεότητα. Για να γίνει αυτό, μετά την συναρμολόγηση ολόκληρου του κεφαλιού, βάλαμε θερμόκολλα στην προεξοχή του σκελετού που προοριζόταν να μπει το κεφάλι και βάλαμε το κεντρικό IQOS πάνω του και πριν στεγνώσει το τραβήξαμε. Η δημιουργία ενός είδους καλουπιού επιτευχθεί και έτσι πραγματοποιείται η κίνηση όπως εμείς θέλαμε. Επίσης απαιτείται και αρκετή αντίσταση, ώστε να μένει κάθε φορά στην θέση που το τοποθετούσαμε, αλλιώς θα ήταν πολύ χαλαρό και θα στριφογυρνούσε μόνο του.



*Εικόνα 17 Κατασκευή του κεφαλιού του Recyclo.*

Τέλος, ο συμπρωταγωνιστής Recyclo μας μπορεί να κάνει μαγικά, καθώς είναι δημιούργημα της φύσης και έχει ένα ραβδί. Για την δημιουργία του, χρησιμοποιήσαμε ένα chopstick, το βάψαμε καφέ και στραβώσαμε το ένα του χέρι ως θήκη και στήριξη για το ραβδί του. Και ως τελευταίο στοιχείο, του κολλήσαμε διάφορα σκουπίδια, χρησιμοποιώντας σκουπίδια και μια παλιά ξεραμένη χαρτοταινία.

Τα χαρακτηριστικά του προσώπου ήταν στην αρχή να γίνουν απευθείας πάνω στα τσιγάρα που αποτελούν το κεφάλι του αλλά δεν λειτούργησε και τα κάναμε ως ξεχωριστές εκφράσεις, σε μικρά χαρτιά, τα οποία κολλήσαμε πάνω στην κάθε πλευρά.



*Εικόνα 18 Ο συμπρωταγωνιστής Recyclo.*

### **7.3 Κατασκευή του σκηνικού παραλίας**

Αρχικά όταν σκεφτήκαμε τη ιστορία μας είχαμε αποφασίσει, όπως θα δείτε και παραπάνω στο storyboard, ότι η παράλια θα είναι το κεντρικό μας σκηνικό. Έτσι αποφασίστηκε ότι θα είναι και η μεγαλύτερη σε κλίμακα κατασκευή που θα δημιουργήσουμε. Το ύφος παραμένει και εδώ ίδιο, δηλαδή η κατασκευή να αποτελείται όσο επί το πλείστον από υλικά που έχουν ξαναχρησιμοποιηθεί και να αποτελούνται από τα λεγόμενα ανακυκλώσιμα υλικά.

#### **7.3.1 Η κατασκευή του βράχου**

Η ιδέα ξεκίνησε με το να υπάρχει στο μεγαλύτερο κομμάτι της παραλίας ένας τεράστιος βράχος ο οποίος θα μας χρησιμεύσει και για την είσοδο του πρωταγωνιστή της παραλίας, δηλαδή την πρόσβαση του ανθρώπου σε αυτή, αλλά και για να καλύψει το μεγαλύτερο κομμάτι του φόντου μας ώστε να μας παραπέμπει σε μια ερημική παράλια όπως αυτές υπάρχουν σε διάφορα σημεία του πλανήτη. Για «καλούπι» χρειαζόταν να δώσουμε όγκο και χρησιμοποιήσαμε εφημερίδες. Κατασκευάσαμε επίσης μια ανήφορα ώστε να έχουμε την δυνατότητα να έρθουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα μας.



*Εικόνα 19 Η βάση του σκηνικού παραλίας.*

Μετά έπρεπε να σκεφτούμε πως οι εφημερίδες θα πάρουν την μορφή ενός βράχου όπως αυτών που γνωρίζουμε από την καθημερινότητά μας. Στην αρχή, σκεφτήκαμε απλά να βάψουμε τις εφημερίδες με ένα σπρέι χρώματος γκρι αλλά, αυτό δεν μας ικανοποιούσε τόσο διότι κάτι τέτοιο δεν θα παρίστανε ένα βράχο. Η επόμενη σκέψη ήταν να «γεμίσουμε» την επιφάνεια των εφημερίδων κάπως έτσι ώστε και να μας δώσει μια ανάγλυφη μορφή, όπως οι πέτρες, αλλά και να γεμίσουμε τα κενά που είχαμε δημιουργήσει.

Η σκέψη που τελικά υλοποιήσαμε, ήταν να χρησιμοποιήσουμε γύψο. Όπως θα δούμε στην παρακάτω εικόνα δεν είχαμε ακριβώς το αποτέλεσμα που θέλαμε διότι ο γύψος χωρίς «ψήσιμο» δεν στέγνωσε απευθείας και δημιουργούσε ρωγμές και τριβές στο υλικό. Τελικά ο βράχος μας υποχώρησε όλος και δημιουργήθηκε μια επίπεδη επιφάνεια με λίγο παραπάνω όγκο από το τραπέζι στο οποίο χτίσαμε το σκηνικό μας.



*Εικόνα 20 Η πρώτη προσπάθεια κατασκευής του βράχου.*

Μετά από αυτή την αποτυχία, αποφασίσαμε να αλλάξουμε το καλούπι μας και στην θέση των εφημερίδων να βάλουμε φενιζόλ. Έτσι θα έχουμε μια πιο γερή βάση στον να στηριχτούμε. Αυτό μας βοήθησε και στην κατασκευή σκαλοπατιών στο τέλος του

βράχου, έτσι ώστε να δώσει μια άλλη μορφή στην είσοδο της παράλιας. Έπειτα, κατασκευάσαμε το καλούπι από την αρχή δίνοντάς του και μια ανηφορική κλίση ως προς την έξοδο της παράλιας.



*Εικόνα 21 Το καλούπι του βράχου.*

Επιπρόσθετα, για να πετύχουμε την επιθυμητή μορφή και για να φαίνεται σαν φυσικός βράχος βρήκαμε στόκο σε σκόνη τον οποίο είχαμε ανοίξει για προσωπική χρήση και ο οποίος δεν μας χρειαζόταν άλλο. Έτσι, ανακατεύοντάς τον με νερό, τον φέραμε σε μια πηχτή μορφή και ξεκινήσαμε να τον απλώνουμε στον βράχο μας ακανόνιστα. Έπειτα από ένα εικοσιτετράωρο που τον αφήσαμε να στεγνώσει, καταφέραμε το τελικό αποτέλεσμα που βλέπουμε στην εικόνα παρακάτω (Εικόνα 22).



*Εικόνα 22 Η τελική προσπάθεια κατασκευής του βράχου.*

### **7.3.2 Η Κατασκευή της ομπρέλας**

Όπως και σε κάθε παραλία δεν γινόταν να μην έχουμε τουλάχιστον μια ομπρέλα μέσα στην σκηνή μας. Αρχικά, είχαμε σκεφτεί να είναι μια σειρά από ομπρέλες για να δείχνουν την πολυκοσμία που είχε η παραλία και να δικαιολογεί τον αριθμό των σκουπιδιών που βρίσκονταν μέσα και γύρω από τον κάδο, αλλά φτιάχνοντας το υπόλοιπο σκηνικό και τον Wilson καταλάβαμε ότι με τις διαστάσεις που είχαν δεν θα μπορούσαν να χωρέσουν στο περιθώριο της παραλίας που είχαμε. Για αυτό καταλήξαμε να φτιάξουμε μόνο μία.

Η κατασκευή της ξεκίνησε με ένα χαρτί A4, το οποίο κόψαμε σε ένα κύκλο με ακτίνα 8cm. Ακολούθως, απλώσαμε άσπρη χαρτόκολλα στην επιφάνεια του και κολλήσαμε

επάνω της ξερά αγριόχορτα που είχαμε μαζέψει, και όσο ήταν ακόμα υγρή, δώσαμε το σχήμα που θέλαμε και την αφήσαμε να στεγνώσει.



*Εικόνα 23 Στιγμιότυπα από την κατασκευή της ομπρέλας.*

Αφότου στέγνωσε η κόλλα, βάψαμε την εσωτερική πλευρά του χαρτιού με σπρέι σε χρώμα καφέ και όταν στέγνωσε κλαδέψαμε τα ξερά κλάδα ώστε να αποκτήσει το σωστό σχήμα. Στα πλαίσια της ιδέας να είναι από ανακυκλώσιμα τα υλικά μας, χρησιμοποιήσαμε για την βάση της ομπρέλας chopsticks τα οποία βάψαμε με το ίδιο σπρέι και τα κολλήσαμε με θερμόκολλα. Για την βάση της ομπρέλας, στην οποία ακουμπάει τα κουτάκια ο Wilson χρησιμοποιήσαμε χαρτόνι και του ανοίξαμε μία τρύπα, αφού πρώτα το είχαμε κόψει σε στρογγυλό σχήμα και το είχαμε βάψει με το ίδιο καφέ σπρέι. Για την σταθερότητα της ομπρέλας στην παραλία βάλαμε στην βάση της ένα κομμάτι φενιζόλ από τον βράχο, το οποίο κολλήσαμε με κόλλα στιγμής και blue tack με το chopstick και στην συνέχεια κολλήσαμε ολόκληρη την ομπρέλα στο πάτωμα της παραλίας κάτω από το σιμιγδάλι με blue tack.

### **7.3.3 Η Κατασκευή της ξαπλώστρας**

Για την κατασκευή της ξαπλώστρας χρησιμοποιήσαμε ξυλάκια όπως αυτά που χρησιμοποιούν γενικά οι γιατροί για εξέταση και ξυλάκια από παγωτά. Έχοντας ήδη ετοιμάσει τον Wilson, μετρήσαμε και κόψαμε τα ξυλάκια στις κατάλληλες αναλογίες, βάση και των διαστάσεων του βίντεο, ώστε να ταιριάζει στις διαστάσεις του χαρακτήρα μας. Στην συνέχεια ενώσαμε τα ξυλάκια μεταξύ τους με ξυλόκολλα ώστε να κάνουμε ορθογώνια πλαίσια, τα οποία ενώσαμε μεταξύ τους με πινέζες με τέτοιο τρόπο ώστε να κινούνται και να ανοιγοκλείνουν σαν μια σπαστή καρέκλα ή ξαπλώστρα θαλάσσης. Προκειμένου να υπάρχει το αντίστοιχο κλείδωμα της ξαπλώστρας κόψαμε και ενώσαμε με πινέζες δύο ξυλάκια στο πίσω μέρος της ξαπλώστρας και κάναμε δύο εσοχές στο κάτω μέρος της ξαπλώστρας ώστε να εφαρμόζουν και να μπορούν να αντέξουν το βάρος του Wilson. Σε ορισμένα σημεία



βάλαμε έξτρα επένδυση από ξυλάκια προκειμένου να βοηθήσει στην στιβαρότητα της κατασκευής.

Για το ύφασμα της ξαπλώστρας χρησιμοποιήσαμε περιτύλιγμα από συσκευασία δώρου, το οποίο μετρήσαμε με το ύψος του Wilson και αφήνοντας λίγο έξτρα περιθώριο, το κολλήσαμε στα δύο άκρα της ξαπλώστρας με κόλλα στιγμής.



Εικόνα 24 Στιγμιότυπα από την κατασκευή της ξαπλώστρας.

### 7.3.4 Η Κατασκευή της Θάλασσας

Η θάλασσα αποδείχτηκε ίσως το δυσκολότερο κομμάτι κατασκευαστικά από όλα τα σκηνικά μας. Υπήρξαν αρκετές διαφορετικές ιδέες για το πώς θα κατασκευάζαμε την θάλασσα, με αρχική έμπνευση την κατασκευή που έκανε η παραγωγή του Kubo and the two strings με μια θάλασσα φτιαγμένη σε παράλληλα επίπεδα σε μορφή κύματος, κινούμενα από ξύλινα στευλιάρια με κάθε κύμα να κινείται ξεχωριστά και διαδοχικά ώστε να σχηματίζουν ένα κυματισμό. Εναλλακτική ήταν η λύση που είχαν καταφύγει πολλοί δημιουργοί stop motion, δηλαδή άμμο μοντελισμού στο κατάλληλο χρώμα.

#### Υλικά :

- Ξύλινα καλαμάκια
- Γκοφρέ χαρτί γαλάζιο
- Αφρολέξ
- Ξύλινα πηγάκια χ 2
- Ξυλόκολλα
- Πλαστική γαλάζια σακούλα
- Ελαστική κλωστή άσπρη
- Χρώμα ζαχαροπλαστικής μπλε
- Σιμιγδάλι ψιλό
- Tire up

Επειδή μέσα στο αρχικό μας σχέδιο είχαμε την ιδέα ενός δελφινιού που θα κουβαλούσε στην πλάτη του τον κακό της διαφήμισης μας, αυτή η ιδέα δεν μπορούσε να γίνει ακριβώς. Για αυτό στην αρχή ξεκινήσαμε με μια πιο απλή ιδέα και αποφασίσαμε να φτιάξουμε την θάλασσα μας από σιμιγδάλι όπως και την παραλία μας, βαμμένο με χρώμα ζαχαροπλαστικής σε μπλε και αρκετό ώστε να μπορεί να θαφτεί μέσα του το δελφίνι. Πήραμε επίσης και μπλε άμμο μοντελισμού και αρχικά θέλαμε να κάνουμε όλη την θάλασσα με αυτήν. Για τον κυματισμό είπαμε να χρησιμοποιήσουμε χοντρό αλάτι μαγειρικής

Τα προβλήματα αυτής της ιδέας αναδείχτηκαν πολύ γρήγορα. Αρχικά η ποσότητα που απαιτούνταν από την άμμο μοντελισμού ήταν αρκετά μεγάλη και το κόστος απαγορευτικό. Επειδή δεν το είχαμε ξανακάνει δεν ξέραμε και πιο χρώμα να προμηθευτούμε. Το σιμιγδάλι δεν βαφόταν όπως θέλαμε με το χρώμα ζαχαροπλαστικής και δεν γινόταν να κάνουμε όμορφο τον κυματισμό, ενώ είχαμε ήδη αποδεχτεί ότι το δελφίνι μας ήταν μια αποτυχία.

Για αυτό γυρίσαμε και εξετάσαμε την ιδέα με τα καλάμια. Ξεκινήσαμε με το να πλέξουμε καλάμια για σουβλάκια μεταξύ τους με ελαστική κλωστή σε σχήμα παραλληλόγραμμο όπως τα σουπλά. Κάναμε συνολικά τέσσερα κομμάτια τα οποία βάλαμε πάνω από αφρολέξ για να τα ανεβάσουμε αρκετά πάνω από ένα πλαίσιο από ξύλα που φτιάξαμε για να οριοθετήσουμε την θάλασσα, με σκοπό να έχουμε δύο μεγάλα σίδηρα κατά πλάτος από την κάτω μεριά και κουνώντας παράλληλα τα σίδηρα να σχηματίζουμε τον κυματισμό.



*Εικόνα 25 Το καλούπι της θάλασσας.*

Για επένδυση από πάνω και για να δώσουμε την αίσθηση της θάλασσας χρησιμοποιήσαμε γκοφρέ χαρτί γαλάζιου χρώματος το οποίο κολλήσαμε πάνω στα

καλαμάκια με ξυλόκολλά, αλλά επειδή αποδείχτηκε πολύ λεπτό και διαλυόταν από την κόλλα, το καλύψαμε και αυτό με την σειρά του με μια πλαστική σακούλα γαλάζιου χρώματος την οποία πιάσαμε μαζί με τα καλαμάκια. Προκειμένου να κάνουμε όσο το δυνατό πιο ρεαλιστικό το κύμα ρίξαμε στην άκρη της σακούλας αλάτι και σιμιγδάλι μαζί με το αποτυχημένα βαμμένο σιμιγδάλι για να κάνουμε τον αφρό. Στην συνέχεια κατά την διάρκεια της λήψης κουνούσαμε πολύ σιγά την άκρη και ολόκληρη την θάλασσα μερικά χιλιοστά κάθε φορά για να κάνουμε αληθοφανή τον κυματισμό.



*Εικόνα 26 Στιγμιότυπα από την κατασκευή του σκηνικού της παραλίας.*

### **7.3.5 Η κατασκευή του κάδου απορριμμάτων**

Εμπνευστήκαμε για την κατασκευή του κάδου απορριμμάτων, ο οποίος βρίσκεται στον σκηνικό της παραλίας, από το χάρτινο τελείωμα το οποίο βρίσκεται στο χαρτί υγείας, και το χρωματίσαμε με χρώμα μπλε και το γεμίσαμε με κανονική σακούλα σκουπιδιών την οποία κόψαμε στα μέτρα του και μέσα σε αυτήν προσθέσαμε διάφορα σκουπίδια από εφημερίδες και φίλτρα από τσιγάρα. Δημιουργήσαμε έτσι μια ρεαλιστική εικόνα, φέρνοντάς την στις κατάλληλες διαστάσεις για το σκηνικό μας.

### 7.3.6 Η κατασκευή της άμμου και των δέντρων

Για την άμμο, αρχικά σκεφτήκαμε να χρησιμοποιήσουμε αληθινή άμμο από κάποια ακτή αλλά στην κάμερά μας έγραφε πολύ διαφορετικά από ότι την βλέπει το γυμνό μάτι και δεν ήταν τόσο εύκολη διαχειρίσιμη διότι μετά την περιουλλογή της ανακαλύψαμε διάφορα έντομα που κατοικούσαν σε αυτήν. Επηρεασμένοι και από το εργαστήριο, που και οι δύο είχαμε παρακολουθήσει κατά την διάρκεια των σπουδών μας στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής με τον διδάσκοντα και λέκτορα, του τμήματος Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών τεχνών, κ. Αριστείδη Τσινάρογλου, είχαμε δημιουργήσει και εκεί ένα παρόμοιο σκηνικό στα πλαίσια της τεχνικής του stop motion και είχαμε χρησιμοποιήσει για άμμο, σιμιγδάλι ψιλό με χαμηλό κόστος στα ράφια κάποιου καταστήματος. Έτσι και εμείς για τις ανάγκες της πτυχιακής μας εργασίας χρησιμοποιήσαμε σιμιγδάλι αντί της άμμου, και τα αποτελέσματα ήταν πολύ ικανοποιητικά.

### 7.4 Κατασκευή του υποθαλάσσιου σκηνικού

Για το υποθαλάσσιο σκηνικό μας τα πράγματα ήταν λίγο πιο απλά. Αυτό που θέλαμε να δείξουμε ήταν ότι η μόλυνση από τους ανθρώπους δεν επηρεάζει μόνο την στεριά αλλά μεταφέρεται και στην θαλάσσια ζωή. Επηρεάζονται και εκεί κάθε εν ζωή οργανισμοί. Η μόλυνση της θάλασσας παίζει σημαντικό ρόλο στην γενική ρύπανση του πλανήτη, έτσι και εμείς εκεί θέλαμε να γίνει η πρώτη εμφάνιση του κακού μας χαρακτήρα της ιστορίας μας. Η υποθαλάσσια εκδοχή μας αποτελείται από νερό, άμμο, κοχύλια, όστρακα και φυσικά σκουπίδια.



*Εικόνα 27 Η κατασκευή του υποθαλάσσιου σκηνικού.*

Το νερό φυσικά το σκεφτήκαμε να δημιουργηθεί με εφέ μέσω του προγράμματος επεξεργασίας το οποίο θα χρησιμοποιούσαμε για το τελικό μοντάζ της ιστορίας μας,

διότι η χρήση κανονικού νερού θα είχε αρνητική επίπτωση ως προς τις άλλες μας κατασκευές και στην ελευθερία κινήσεων. Παρ' όλα αυτά χρησιμοποιήσαμε και ένα χαρτόνι σε ποιο σκούρους τόνους του γαλάζιου έτσι ώστε να δοθεί ένα βάθος όπως παρατηρούμε όταν βρισκόμαστε κάτω από την επιφάνειά της θάλασσας.

Στο background, όπως φαίνεται στην εικόνα 27, έχουμε τοποθετήσει τρία φύκια που είναι προσκολλημένα στο πάτο του βυθού και υψώνονται αρκετά. Τα φύκια αυτά είναι τοποθετημένα από την αριστερή μεριά του τοπίου μας, διότι αυτά ζουν σε καθαρά νερά και όχι σε μολυσμένα όπως στην δεξιά μεριά του κάδρου μας. Αυτά είναι δημιουργημένα από σκληρή κορδέλα περιτυλίγματος χρώματος πράσινη, που η οποία από μόνη της έχει την μορφή σαν τα φύκια της θάλασσας. Όσο για τα σκουπίδια που περιέχονται και επισκιάζουν στην αρχή τον χαρακτήρα μας, ώστε να δοθεί η εντύπωση ότι δημιουργείται και γεννιέται από αυτά ο κακός είναι παλιές εφημερίδες και χρησιμοποιημένη χαρτοταινία.

Τα όστρακα και τα κοχύλια, τα οποία τα διακρίνουμε στην παραπάνω εικόνα (Εικόνα 27) είναι αληθινά και είναι μια σπάνια συλλογή από τις ακτές του Bahrain (Μπαχρέιν) και του Sudan (Σουδάν), την οποία δανειστήκαμε από φιλικό άτομο. Γενικά τα στοιχεία της φύσης τα οποία χρησιμοποιήσαμε είναι αληθινά και όλα τα άλλα κατασκευαστικά με σκοπό να δώσουμε ακόμα ένα τόνο της δύναμης της φύσης έναντι της ρύπανσης.

Η άμμος όπως εξηγήσαμε και παραπάνω είναι και εδώ από σιμιγδάλι ψιλό, το οποίο βρίσκουμε στα καταστήματα και χρησιμοποιείται για την παρασκευή ως επί το πλείστον γλυκών.

## **7.5 Κατασκευή σκηνικού δρόμου**

Η ιδέα για την κατασκευή του δρόμου ήρθε τυχαία. Θέλαμε να έχουμε μια συνεχόμενη ροή από την παραλία προς το σπίτι. Δεν θέλαμε να δημιουργήσουμε ένα jump cut και να μεταβούμε από το ένα στο άλλο. Εντωμεταξύ θέλαμε να δώσουμε μία έμφαση στην καταδίωξη την οποία θα γινόταν από τον κακό και τα τσιράκια του προς τον Wilson.

Ψάχνοντας πώς θα κινηθούμε, καταλήξαμε ότι για να δείξουμε μια μεγάλη κίνηση που χρειάζονται τα οχήματα για δείχνουν σαν να έχουν μια επιτάχυνση θα έπρεπε να δώσουμε κίνηση τόσο στα οχήματα αλλά και τόσο στο σκηνικό του δρόμου. Με αυτήν την ιδέα καταλήξαμε στο ότι το background του σκηνικού του δρόμου το οποίο θα αποτελούταν από διάφορες κολώνες και παγκάκια ώστε να θυμίζει ένα αστικό τοπίου κάποιας λεωφόρου. Ωστόσο, για να δείξουμε κάτι τέτοιο δεν είχαμε την δυνατότητα του χώρου ώστε να κατασκευάσουμε ένα τεράστιο σε μήκος background στο οποίο να δώσουμε την κίνηση στα καρέ που θα χρειαζόταν. Έτσι σκεφτήκαμε να φτιάξουμε δύο τμήματα του background μήκους ενός μέτρου το κάθε ένα και θα τα εναλλάζαμε καρέ-καρέ για να δώσουμε την κίνηση που θέλαμε. Στο ένα θα είχαμε κολώνες και παγκάκια και στο άλλο θα ήταν χρώματος καφέ με κάποιους θάμνους, στο οποίο κάθε φορά που θα το περιστρέφαμε θα είχε και άλλη μορφή εννοώντας ότι μετατοπιζόμαστε και σε άλλο μέρος της λεωφόρου.

Για το background χρησιμοποιήσαμε 8 χαρτόνια μήκους ενός μέτρου και πλάτους 30 εκατοστών, στα οποία τα κολλήσαμε μεταξύ τους το ένα πάνω στο άλλο σε δύο τμήματα 4 και 4. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργήσαμε το πεζοδρόμιο και το παρκάκι στο οποίο θα τοποθετούσαμε τους θάμνους.

#### Για το τμήμα του πεζοδρομίου:

Εδώ κατασκευάστηκαν 3 κολώνες φώτων και 2 παγκάκια. Για τις κολώνες χρησιμοποιήσαμε κομμένα πλαστικά που βρήκαμε από κανάλια καλωδίων, τα οποία κόψαμε στο επιθυμητό μήκος και τα τυλίξαμε με μονωτική ταινία έτσι ώστε να πάρουν την κυλινδρική μορφή που έχει μια κολώνα. Στην συνέχεια, χρωμάτισαμε με ασημί μεταλλικό σπρέι τις κολώνες και έπειτα τις τοποθετήσαμε σε ίση απόσταση μεταξύ τους επάνω στο πεζοδρόμιο με την χρήση σιλικόνης.

Για την κατασκευή των παγκακιών, χρειαστήκαμε ξυλάκια χειροτεχνίας και 4 μεταλλικές γωνίες κρεμάσματος ραφιών τις οποίες και αυτές τις βρήκαμε χρησιμοποιημένες. Για το κάθε παγκάκι χρειάστηκαν 6 ξυλαράκια χειροτεχνίας, τα οποία τα κολλάγαμε μεταξύ τους και ενδιάμεσα στα αυτά τις 2 μεταλλικές βάσεις. Τέσσερα ξυλάκια για το κάθισμα και 2 για την πλάτη. Για τα πόδια χρησιμοποιήσαμε φίλτρακια τα οποία προορίζονται για το κάπνισμα.



*Εικόνα 28 Η κατασκευή των παγκακίων.*

#### Για το τμήμα του πάρκου:

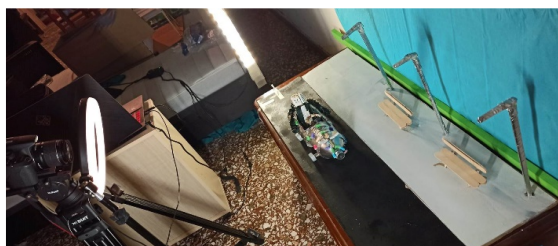
Εδώ λίγο πιο απλά τα πράγματα. Πήραμε το ήδη ενωμένο χαρτόνι, το οποίο κατασκευάσαμε και του δημιουργήσαμε κατά μήκος σε διάφορα σημεία τρύπες στις οποίες θα εισχωρούσαμε τα δεντράκια μας. Τα δεντράκια τα κόψαμε από ένα ξεραμένο δεντράκι, το οποίο είχαμε στο σπίτι σε μικρά δεντράκια όχι πολύ ψηλά έτσι ώστε να δημιουργηθεί μέσα από αυτό διάφορα θαμνάκια.



*Εικόνα 29 Κατασκευή φυτών και δέντρων σε τεχνητό χώμα.*

#### Για τον δρόμο:

Επιπλέον, δημιουργήσαμε από 2 χαρτόνια κολλημένα μεταξύ τους στο ίδιο μήκος με τα προηγούμενα, ώστε να είναι λιγότερο ψηλό από το πεζοδρόμιο, τον δρόμο μας, τον οποίο βάψαμε μαύρο και με λευκό χρώμα δημιουργήσαμε τις γραμμές κυκλοφορίας. Ο δρόμος ήταν ο μόνος ο οποίος θα έμενε σταθερός σε σχέση με το υπόλοιπο σκηνικό ενώ τα άλλα δύο τμήματα καθώς τραβάγαμε το θέμα μας θα έμπαιναν στο κάδρο μας σιγά σιγά και θα εξαφανιζόντουσαν από την άλλη μεριά.



*Εικόνα 30 Στιγμιότυπο από τα γυρίσματα του σκηνικού του δρόμου.*

## 7.6 Κατασκευή οχήματος του Wilson (jeep)

Η ιδέα για το τζιπ προήλθε από ένα παιδικό αυτοκινητάκι που βρήκαμε μοντέλου jeep Wrangler και με βοήθεια από το YouTube (Monster Kook, 02/09/2017). προχωρήσαμε στην κατασκευή του και ταίριαζε απόλυτα με το παρουσιαστικό του χαρακτήρα μας του Wilson. Θέλαμε ένα αυτοκίνητο, μεγάλο σε μέγεθος, ρυπογόνο και που θα έπαιρνε ένας κλασικός εύσωμος τύπος σαν τον Wilson.

### Υλικά που χρησιμοποιήθηκαν :

- Χαρτόνι χοντρό
- Θερμόκολλα μαύρη
- Προστατευτικό τζάμι κινητού
- Ξύλινα καλαμάκια
- Μαύρο γυαλιστερό σπρέι
- Άσπρο γυαλιστερό σπρέι fast drying
- Μολύβι
- Γόμα
- Χάρακας
- Ρόδες τηλεκατευθυνόμενου

Αρχικά, μετρήσαμε τις διαστάσεις στο πραγματικό αυτοκινητάκι και τις προσαρμόσαμε ώστε να μπορεί να χωρέσει ο Wilson μέσα. Κάναμε και ένα προσχέδιο πάνω σε σκληρό χαρτόνι, καθώς όλο το τζιπάκι το φτιάξαμε από το ίδιο υλικό με εξαίρεση το μπροστινό τζάμι για το οποίο χρησιμοποιήσαμε ένα παλιό προστατευτικό τζάμι κινητού. Αφού κόψαμε τα κομμάτια, το συναρμολογήσαμε κολλώντας τα με θερμόκολλα.

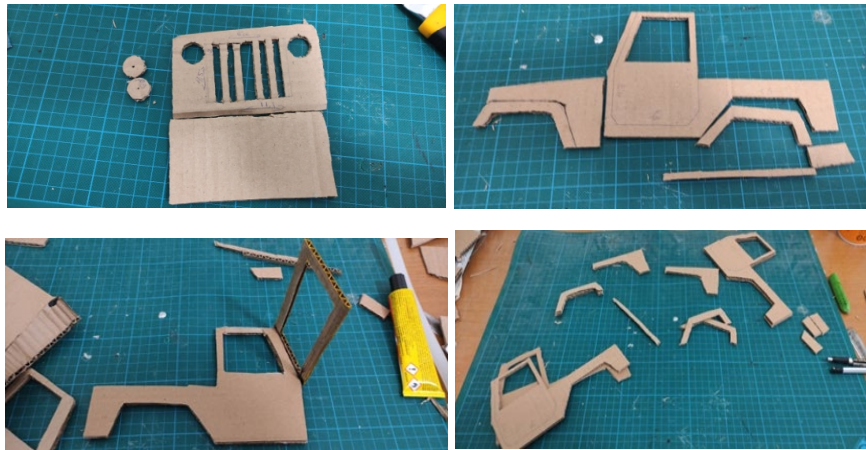
Το jeep αποτελείται αναλυτικά από:

- Δύο κομμάτια πόρτας με τον πίσω σκελετό δεξί και αριστερό αντίστοιχα.
- Δύο μπροστινά φτερά αποτελούμενα από δύο επιμέρους κομμάτια το καθένα, πλαϊνό και κύριο, τα οποία κολλήθηκαν μεταξύ τους με θερμόκολλα.
- Δύο πίσω φτερά τα οποία επίσης αποτελούνται από δύο επιμέρους τμήματα, πλαϊνό και κύριο, κολλημένα μεταξύ τους.
- Δύο κομμάτια στο πίσω μέρος του αυτοκινήτου τα οποία χρησιμεύουν για να υπάρχει στήριξη στο πίσω μέρος και να κρατηθούν τα δύο κομμάτια που αποτελούν τον κορμό του αυτοκινήτου μεταξύ τους.



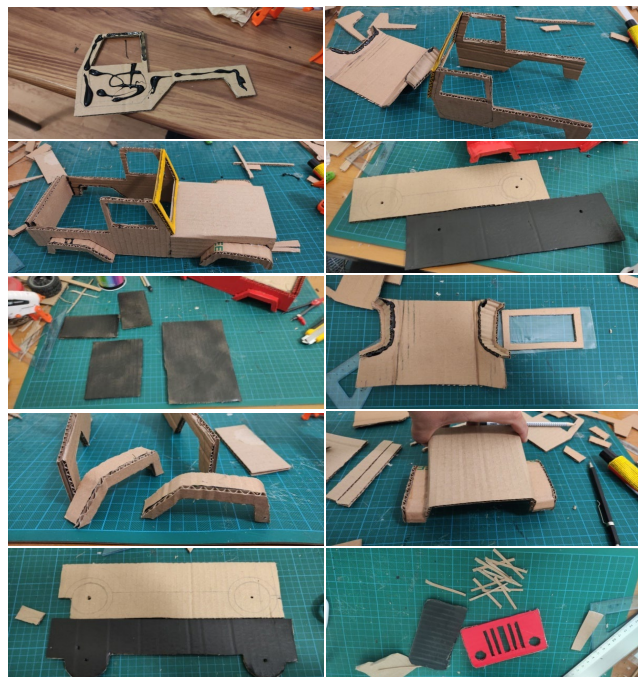
- Το μπροστινό κομμάτι, και μάσκα του αυτοκινήτου.
- Το προφυλακτήρα, ο οποίος αποτελείται από δύο κομμάτια κολλημένα μεταξύ τους.
- Δύο φανάρια.
- Τρία κομμάτια που αποτελούν το πορτμπαγκάζ και παράλληλα την οροφή του αυτοκινήτου.
- Το πλαίσιο του μπροστινού παραθύρου.
- Δύο καλαμάκια από σουβλάκια που αποτελούν και τους άξονες του αυτοκινήτου.
- Τέσσερις ρόδες από παλιό τηλεκατευθυνόμενο.
- Δύο κομμάτια πλαϊνά στα οποία στηρίζονται οι δύο άξονες του αυτοκινήτου.
- Ένα κομμάτι χαρτονιού ως εσωτερικό του αυτοκινήτου και σταθεροποιητή του αυτοκινήτου.
- Ένα κομμάτι χαρτονιού ως πάτος του αυτοκινήτου.
- Δύο καθρέφτες.
- Δύο πλαϊνούς προφυλακτήρες οι οποίοι τοποθετούνται μεταξύ των δύο φτερών του αυτοκινήτου.
- Δύο κομμάτια από σωλήνα που αποτελούν τις εξατμίσεις του αυτοκινήτου καθαρά για αισθητικούς λόγους.

Το αρχικό βήμα ήταν να κοπούν τα χαρτόνια που είχαμε σχεδιάσει στα επιμέρους βήματα (Εικόνα 31). Σε αυτό το βήμα χαράξαμε και τα επιμέρους του μπροστινού προφυλακτήρα όπως φαίνεται στην φωτογραφία και κόψαμε τα δύο φανάρια από το ίδιο χαρτόνι.



Εικόνα 31 Φωτογραφίες από την κατασκευή του jeep.

Πριν προχωρήσουμε στην συναρμολόγηση του, έπρεπε να βάψουμε όλα τα επιμέρους κομμάτια για να μην αλλοιώσουμε μετά τα χρώματα μεταξύ τους. Για το μπροστινό μέρος τις πόρτες και τα πλαϊνά, το πλαίσιο του παραθύρου και τα φτερά του αυτοκινήτου επιλέξαμε το κόκκινο χρώμα, ενώ για τα υπόλοιπα μέρη του αυτοκινήτου μαύρο και για τα φανάρια άσπρο. Πριν βάψουμε οποιοδήποτε από τα κομμάτια με το τελικό του χρώμα τα βάψαμε όλα μια στρώση άσπρου με ταχείας απορρόφησης σπρέι ειδικά για χάρτινες κατασκευές, και στην συνέχεια το βάψαμε με σπρέι στα χρώματα που είχαμε επιλέξει. Ο σκελετός όμως του αυτοκινήτου βάφτηκε όλος μαζί αφού κολλήθηκαν μεταξύ τους τα κομμάτια που το απάρτιζαν.



Εικόνα 32 Βήμα-βήμα η κατασκευή του jeep.

Έχοντας ολοκληρώσει αυτό το βήμα, προχωρήσαμε στο να κολληθούν πρώτα μεταξύ τους τα κομμάτια που αποτελούσαν τα φτερά του αυτοκινήτου και στην συνέχεια στο μπροστινό και πίσω τμήμα αντίστοιχα. Έπειτα οι δύο πόρτες με τα δύο κομμάτια που αποτελούν το πίσω μέρος του αυτοκινήτου και το εσωτερικό πάτωμα, το πλαίσιο του μπροστινού παραθύρου και το μπροστινό τμήμα του αυτοκινήτου. Στην συνέχεια τα δύο κομμάτια χαρτονιού τα οποία αποτελούν τα στηρίγματα των αξόνων, τα οποία είχαμε τρυπήσει συμμετρικά για να περάσουμε τα καλαμάκια.

Επόμενο κομμάτι ήταν ο πάτος του αυτοκινήτου και το κομμάτι που αποτελεί την μάσκα του αυτοκινήτου, στο οποίο κολλήσαμε και τα φανάρια στις εσοχές από τα οποία τα είχαμε κόψει. Στην συνέχεια κολλήσαμε το τζάμι μέσα από το πλαίσιο, και τα κομμάτια που αποτελούν το πορτμπαγκάζ μεταξύ τους και πάνω στο υπόλοιπο αυτοκίνητο.



*Εικόνα 33 Τελικό στάδιο της κατασκευής του jeep.*

Τέλος, σφηνώσαμε τις ρόδες από το τηλεκατευθυνόμενο στα ξυλάκια, και κολλήσαμε τα διακοσμητικά στοιχεία όπως τους πλαϊνούς και τον μπροστινό προφυλακτήρα,

τους καθρέφτες και τις εξατμίσεις και ολοκληρώσαμε την κατασκευή του. Για διακοσμητικούς σκοπούς κόψαμε κάποιες λωρίδες χαρτονιού και τις κολλήσαμε για να καλύψουμε τις ατέλειες που άφηναν πίσω τους οι κολλήσεις. Όλες οι κολλήσεις έγιναν με θερμόκολλα και πιστόλι σιλικόνης. Για να βάλουμε τον Wilson μέσα, χρησιμοποιήσαμε μόνο το κεφάλι του, το οποίο στηρίξαμε σε ένα καλαμάκι κάθετα στην θέση του οδηγού.

## **7.7 Κατασκευή οχήματος του κακού**

Για το όχημα του κακού θέλαμε να κατασκευάσουμε ένα αντικείμενο ατελές που να δείχνει οπτικά σαν ένα αυτοκίνητο. Η πρώτη σκέψη και αυτή που επικράτησε εδώ ήταν αφού και ο κακός είναι δημιουργημένος από σκουπίδια το ίδιο πρέπει να είναι και το όχημα του.

Μετά από πολλές απόψεις όπως κουτιά κολλημένα μεταξύ τους, χαρτόνια και διάφορα υλικά που μοιάζουν με σκουπίδια μέσα από την κάμερα μας, είπαμε γιατί δεν το δημιουργούμε όντως από σκουπίδια; Και έτσι κάναμε! Σκεφτήκαμε τι θα μπορούσε να χωρέσει τον χαρακτήρα μας μέσα και να δείχνει σαν αυτοκίνητο και κοιτάζοντας στο περιβάλλοντα χώρο είδαμε κάτι μπουκάλια από αναψυκτικά, τα οποία είχαμε καταναλώσει οι ίδιοι κατά την διάρκεια της μέρας ,και είπαμε αυτό είναι, ένα μπουκάλι!

Οπότε πήραμε το μπουκάλι και κόψαμε ένα τμήμα στο ένα μέρος κυκλικό για να δημιουργήσουμε το κάθισμα. Για ρόδες σκεφτήκαμε να χρησιμοποιήσουμε τα καπάκια από τα πλαστικά μπουκάλια των αναψυκτικών τα οποία τα κολλήσαμε σε δυο άξονες από ξυλάκια, από αυτά που χρησιμοποιούνται για σουβλάκια, και με την σειρά τους τα τοποθετήσαμε με σιλικόνη κάτω από το μπουκάλι. Τις ρόδες δεν τις βάψαμε με κάποιο χρώμα διότι θέλαμε να φαίνεται ακριβώς από τι είναι φτιαγμένες.

## **7.8 Κατασκευή σκηνικού σπιτιού**

Για το τελευταίο μας σκηνικό, θέλαμε να δείξουμε μια μετάβαση από τα υπόλοιπα σκηνικά διότι και η ιστορία μας μετέβαινε από υπαίθριο σε αστικό τοπίο. Έτσι εκεί πήραμε την απόφαση να εμφανίζεται το τοπίο μας λίγο πιο «καρτουνίστικο» και λίγο

πιο «φλατ». Με αυτή την απόφαση ξεκινήσαμε να χτίζουμε το σπίτι μας απλά από χαρτόνι έτσι ώστε όλα να είναι λίγο πιο συμμετρικά.

Ξεκινώντας από τις διαστάσεις, κόψαμε το χαρτόνι μας ώστε το ύψος του σπιτιού να είναι συμμετρικό με τους χαρακτήρες μας και να μην έχουμε τεράστιες διάφορες οπτικά. Η κατασκευή ξεκίνησε με την βάση του σπιτιού στην οποία θα προσθέταμε τους τοίχους, λόγου του ότι είχαμε ήδη αποφασίσει ότι η λήψη αυτού του σκηνικού θα γινόταν παράλληλα με το σπίτι προσθέσαμε στην βάση μπροστά από το σπίτι τον δρόμο ο οποίος θα μας βοηθούσε να ενώσουμε την προηγούμενη σκηνή με τα αυτοκίνητα με αυτήν έτσι ώστε να υπάρχει μια ροή μεταξύ της μετάβασης.

Στην μεριά από την οποία θα γυρίζαμε αυτήν την σκηνή, σχεδιάσαμε στο χαρτόνι ένα παραλληλόγραμμο και μέσα σε αυτό 4 ίσα τεταρτημόρια τα οποία κόψαμε μετά. Έτσι εκεί δημιουργήθηκε ένα παράθυρο στο οποίο ο χαρακτήρας μας θα παρατηρούσε τι συνέβαινε έξω από το σπίτι μετά από την στιγμή που θα είχε εισέλθει σε αυτό. Επειδή θέλαμε να δώσουμε έμφαση σε αυτή την ιδιαιτερότητα στο παράθυρο αυτό σχεδιάστηκε να μπει και κουρτίνα η οποία δημιουργήθηκε από πανί που τυλίγουν τα λουλούδια στο ανθοπωλείο και κρεμάστηκε δημιουργώντας ένα κουρτινόξυλο από διπλό ενωμένο σύρμα.



Εικόνα 34 Στιγμιότυπα από την κατασκευή του σπιτιού.

Επίσης δίπλα στο παράθυρο σχεδιάσαμε ένα κάθετο παραλληλόγραμμο για να δημιουργήσουμε την είσοδο του σπιτιού αλλά κόψαμε μόνο τις δυο πλευρές πάνω και κάτω και μόνο μια από τις κάθετες πλευρές έτσι ώστε να αναπαραστήσουμε όσο ποιο καλά μπορούμε την κίνηση μιας αληθινής πόρτας (άνοιγμα – κλείσιμο).

Χρειαστήκαμε ένα πιστόλι σιλικόνης για να ενώσουμε τα χαρτόνια μεταξύ τους διότι ήταν πιο εύκολη και γρήγορη στην χρήση και στέγνωσε εξίσου γρήγορα. Με αυτό ενώσαμε τους τέσσερις τοίχους του σπιτιού μας. Έχοντας πάρει μορφή το σπίτι επιλέξαμε να μην φτιάξουμε μια σκεπή που να μείνει προσκολλημένη πάνω στον κορμό του σπιτιού διότι θα θέλαμε να έχουμε ελευθερία κινήσεων για τον χαρακτήρα μας ο οποίος θα βρισκόταν μέσα σε αυτό. Και με βάση αυτή την λογική πήραμε ένα μεγάλο χαρτόνι και το αναδιπλώσαμε στην μέση και πήραμε και δύο μικρότερα χαρτόνια που τα ενώσαμε από την μέσα μεριά έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα τριγωνικό σχέδιο το οποίο να μην ανοίγει και να τοποθετείται εύκολα πάνω στο σπίτι και να έχει την μορφή σκεπής, με το σκοπό να αποσπάτε κάθε φορά που θα χρειαζόταν να επέμβουμε στο εσωτερικό του σπιτιού.

Για το βάψιμο του σπιτιού χρησιμοποιήσαμε απλές νερομπογιές και η επιλογή των χρωμάτων ήταν το λευκό για τους τοίχους, το γκρι για την σκεπή και το κοραλλί για το πλακόστρωτο γύρω από το σπίτι. Για την ολοκλήρωση του σκηνικού, προσθέσαμε ένα υπόστεγο δίπλα στο σπίτι για την στάθμευση του αυτοκινήτου και δεξιά και αριστερά δεντράκια τα οποία τα χρησιμοποιήσαμε από ξεραμένα φυτά και τα κολλήσαμε όρθια στο χαρτόνι δίπλα από το σπίτι.



*Εικόνα 35 Το σπίτι του Wilson.*

## Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup>:

### Εξοπλισμός

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήσαμε για την παραγωγή αυτού του διαφημιστικού stop motion στα πλαίσια της πτυχιακής μας εργασίας είναι ο εξής:

- Φωτογραφική μηχανή DSLR (Digital Single-Lens Reflex) Canon 1200D EF/EF-S, η οποία είναι μια μηχανή μεσαίου φορμά (crop) CMOS 18 Megapixel, την οποία χρησιμοποιήσαμε για τις λήψεις των εικόνων.
- Φωτογραφική μηχανή DSLR (Digital Single-Lens Reflex) Nikon D3400 DX, CMOS, 23,5 mm x 15,6 mm, 24,2 MP με φορμά DX.
- Φακός Canon 18-15mm.
- Φακός Nikon 18-15mm.
- Κάρτα SD 32GB, για τη καταγραφή των backstage.
- Σκληρός δίσκος 1TB της εταιρείας Turbox.
- Σκληρός δίσκος 1TB της εταιρείας Kingston.
- Σκληρός δίσκος 1TB της εταιρείας ADATA.
- Σκληρός δίσκος 1TB της εταιρείας Toshiba.
- Laptop OMEN by HP 17-cb0xxx HP 0TTOF774 με επεξεργαστή Intel(R) Core (TM) i7-9750H, CPU @ 2.60GH2.59 GHz, εγκατεστημένη RAM 16,0 GB, τύπος συστήματος, λειτουργικό σύστημα 64 bit, επεξεργαστής τεχνολογίας x64.
- Action camera Turbox 4K, την οποία χρησιμοποιήσαμε για την βοηθητική λήψη των backstage κατά την διάρκεια των γυρισμάτων αλλά και των κατασκευών.
- Κινητό τηλέφωνο τύπου Smartphone Xiaomi Redmi Note 8 pro για την λήψη εικόνων κατά την διάρκεια των κατασκευών και λήψεων.
- Κινητό τηλέφωνο τύπου Smartphone POCO X για την λήψη εικόνων κατά την διάρκεια των κατασκευών και λήψεων.

- Τρίποδο βίντεο με περιστρεφόμενη κεφαλή και άξονα περιστροφής.
- Δύο φωτογραφικά τρίποδα μηχανών DSLR.
- Δύο σειρές φώτων LED με ρυθμιστή έντασης φωτεινότητας για την φωταγώγηση των σκηνικών.
- Ένα LED ring (φωτιστικό σε σχήμα δακτυλίου) με ρυθμιστή έντασης και εναλλαγή απόχρωσης φωτισμού από ψυχρό και θερμό.

## Κεφάλαιο 9<sup>ο</sup>:

### Η διαδικασία των γυρισμάτων

Μόλις είχαμε τελειώσει με όλες μας τις κατασκευές και έχοντας μπροστά μας το αρχικό μας storyboard ξεκινήσαμε να στήνουμε τον εξοπλισμό μας για να αρχίσουμε τις λήψεις μας. Έχοντας στήσει τον χαρακτήρα μας στο πρώτο σκηνικό της παραλίας, ξεκινήσαμε να τραβάμε κάποια δοκιμαστικά πλάνα έτσι ώστε να δούμε τις ρυθμίσεις που θα χρησιμοποιήσουμε στην κάμερα μας, όσο έχει να κάνει με την ταχύτητα κλείστρου, το διάφραγμα, το white balance αλλά και τον αριθμό των ISO. Μετά από πολλές προσπάθειες καταλήξαμε ότι οι ιδανικότερες ρυθμίσεις θα ήταν ISO 1600, διάφραγμα f/5.6 και ταχύτητα κλείστρου 1/80. Η επιλογή του φακού μας ήταν στα 24mm καθώς στα 18mm που είναι ο ευρυγώνιος φακός μας, το θέμα μας απείχε πολύ από την πραγματικότητα καθώς αυτό παραμορφωνόταν.

#### Λήψη σκηνής 1<sup>ης</sup>:



Εικόνα 36 Το σκηνικό της παραλίας κατά την διάρκεια των γυρισμάτων.



Ξεκινάμε πλέον τις λήψεις μας έχοντας όλες τις ρυθμίσεις που χρειάζονται για να βγει ένα άρτιο αποτέλεσμα. Με οδηγό αυτόν που κάθεται στον υπολογιστή και τον άλλο από εμάς στην κίνηση των χαρακτήρων δώσαμε ζωή στις κατασκευές μας. Χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα στον ηλεκτρονικό μας υπολογιστή, DRAGONFRAME 4 Stop motion animation program, ρυθμίσαμε τα καρέ του βίντεο μας να είναι στα δεκαπέντε καρέ ανά δευτερόλεπτο. Αυτό δεν απέδωσε ακριβώς όπως θα θέλαμε διότι ήταν πάρα πολύ γρήγορη η κίνηση η οποία κάνανε οι χαρακτήρες και έτσι πέρασε στα δέκα καρέ ανά δευτερόλεπτο, έτσι ώστε να έχουμε μία πιο ομαλή κίνηση στο βίντεο μας. Για το πρώτο σκηνικό της παραλίας, που εμφανίζεται στην αρχή αλλά και στο τέλος της ταινίας μας, χρειαστήκαμε 2200 φωτογραφίες συνολικά , δηλαδή δύο χιλιάδες διακόσια καρέ , που ισοδυναμεί σε δύο (2) λεπτά και είκοσι (20) δευτερόλεπτα βίντεο. Για την ολοκλήρωση της σκηνής αυτής χρειάστηκαν 8 ώρες συνεχόμενης λήψης κάτι το οποίο εμείς χωρίσαμε σε δύο διαφορετικές μέρες.

### Λήψη σκηνής 2<sup>ης</sup>:



*Εικόνα 37 Η δεύτερη σκηνή.*

Για την δεύτερη σκηνή μας ,η οποία είναι η υποβρύχια αλλάξαμε ρόλους στις θέσεις του χειριστή του υπολογιστή και του χειριστή των χαρακτήρων. Επειδή ο όγκος των λήψεων είναι μεγάλος να περνάμε και οι δύο από όλες τις ιδιότητες. Σε αυτήν την σκηνή δεν θα έχουμε τεράστια διαφορά στις ρυθμίσεις της κάμερας οι οποίες θα είναι ISO 1600, ταχύτητα κλείστρου 1/80 και το μόνο που αλλάζει διάφραγμα f/4.5. Εδώ με την βοήθεια του λαμπτήρα δακτυλίου LED που έχει την δυνατότητα της αλλαγής της θερμοκρασίας του φωτός , ρυθμίσαμε σε ψυχρή θερμοκρασία έτσι αυτό να μας αποδίδει μια αίσθηση του χρώματος μπλε σε όλη την σκηνή. Εδώ χρειαστήκαμε συνολικά 100 φωτογραφίες δηλαδή εκατό καρέ, που ισοδυναμεί σε

δέκα (10) δευτερόλεπτα βίντεο. Συνολικός χρόνος λήψης της σκηνής μία ώρα και τριάντα λεπτά. Αυτή η σκηνή ήταν μία από τις πιο σύντομες σκηνές της ταινίας αλλά ζωτικής σημασίας επειδή σε αυτήν θα πρωτοεμφανιζόταν ο κακός μας.

### Λήψη σκηνής 3<sup>ης</sup>:



*Εικόνα 38 Η τρίτη σκηνή, ο δρόμος.*

Στην σκηνή του δρόμου, χρησιμοποιήσαμε το ένα φως από την μια πλευρά λίγο πιο έντονο από το πλαγιομετωπικό και με χαμηλότερη τοποθεσία, για να δώσουμε την αίσθηση ότι ο ήλιος σιγά σιγά κατεβαίνει ως προς την δύση του. Εδώ βάλαμε τις ρυθμίσεις τις κάμερας μας σε ISO 1600, ταχύτητα κλείστρου 1/80 και διάφραγμα f/4. Επίσης επιλέξαμε ένα μεγαλύτερο δωμάτιο για το στήσιμο του σκηνικού καθώς είχαμε να αλλάζουμε και το σκηνικό από πίσω από πεζοδρόμιο σε δάσος και το αντίστοιχο. Επιλέξαμε αυτήν την κίνηση και στα αυτοκίνητα αλλά και στο σκηνικό μας διότι θέλαμε να δώσουμε μεγαλύτερη ταχύτητα κίνησης από ότι σε ένα χαρακτήρα που περπατάει , επί προσθέτως δίνει την αίσθηση ότι το αυτοκίνητο όχι μόνο κινείται στον περιβάλλοντα χώρο , αλλά ότι μεταβαίνει από ένα μέρος σε ένα άλλο. Εδώ χρειαστήκαμε συνολικά 150 φωτογραφίες, δηλαδή εκατό πενήντα (150) καρέ, οπότε δεκαπέντε (15) δευτερόλεπτα βίντεο. Χρόνος διεκπεραίωσης δύο ώρες και τριάντα λεπτά.

## Λήψη σκηνής 4<sup>ης</sup>:



*Εικόνα 39 Η τελευταία σκηνή, το σπίτι.*

Στην τελευταία μας σκηνή οι ρυθμίσεις της κάμερας παρέμειναν ακριβώς ίδιες , δηλαδή ISO 1600, ταχύτητα κλείστρου 1/80 και διάφραγμα f/4. Εδώ επιλέξαμε να στήσουμε την κάμερα μας λίγο διαγώνια από το θέμα μας διότι το σπίτι ήταν αρκετά μεγάλο σε σχέση με το κάδρο που θέλαμε να έχουμε , αυτό μας έδωσε και λίγο βάθος στον δρόμο τον οποίο χρειαζόμασταν για τη άφιξη και την σύγκρουση των οχημάτων. Το μόνο αρνητικό αυτής της τοποθεσίας λήψης ήταν ότι σε κάθε αλλαγή κίνησης των χαρακτήρων , άλλαζε και η εστίαση μας κάτι το οποίο ήταν χρονοβόρο. Ίσως με την επιλογή διαφορετικού φωτογραφικού φακού να μην είχαμε τέτοιο θέμα. Εδώ χρειαστήκαμε συνολικά 700 φωτογραφίες , δηλαδή (700) καρέ συνεπώς ένα (1) λεπτό και δέκα (10) δευτερόλεπτα βίντεο και χρειαστήκαμε τέσσερις ώρες λήψεων συνολικά.

## **Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>:**

### **Ατυχίες, αλλαγές και ιδέες που δεν προχώρησαν**

#### **10.1 Αρματούρα από σύρμα γαλβανιζέ**

Η αρχική ιδέα όταν ξεκινήσαμε την κατασκευή των χαρακτήρων, ήταν η προηγούμενη τεχνική που ξέραμε και είχαμε χρησιμοποιήσει κατά την διάρκεια του εργαστηρίου του Stop-Motion, ένας σκελετός από πλεγμένο σύρμα, αρκετά χοντρός ώστε να μπορεί να κρατηθεί στις μεταβολές και αρκετά εύκαμπτος για να υποστηρίξει τις κινήσεις των χαρακτήρων. Αυτός ο σκελετός θα κρατούσε την αντοχή του



*Εικόνα 40 Αρματούρα από σύρμα γαλβανιζέ των βοηθητικών χαρακτήρων.*

μόνο με την βοήθεια και την χρήση καλουπιού, όπως από πάνω από τον σκελετό θα ντυνόταν με ένα ελαστικό υλικό και ακόμα και αν ο σκελετός από μέσα έσπαγε αυτό θα κράταγε την αρχική μορφή του. Εφόσον δεν χρησιμοποιήσαμε καλούπι, αυτή η προσπάθεια απορρίφτηκε και συνεχίσαμε με τον τρόπο που αναλύσαμε παραπάνω.

## 10.2 Ιπτάμενοι γλάροι

Υπήρξε η ιδέα, και προχωρήσαμε και στην κατασκευή δύο γλάρων, με την τεχνική origami, οι οποίοι θα ήταν η πρώτη εισαγωγική σκηνή στην διαφήμιση μας πετώντας για λίγο μπροστά στον ουρανό και στην συνέχεια αποχωρώντας από το πλάνο και στην συνέχεια θα ξεκίναγε η κανονική ροή με τον Wilson να κατεβαίνει προς την



*Εικόνα 41 Οι ιπτάμενοι γλάροι*

να στην εισαγωγή αλλά και να καλύψει το green screen που είχαμε επιλέξει στα αρχικά μας πλάνα. Δυστυχώς η κίνηση του αποδείχθηκε πολύ άσχημη σε συνδυασμό με το ότι ο ουρανός έπρεπε να είναι κατασκευασμένος και αυτός και να μην γίνει ψηφιακά. Και έτσι αφήσαμε αυτήν την ιδέα και προχωρήσαμε καλύτερα σκηνοθετικά με την χρήση μόνο των σύννεφων και με ποιο αργή κίνηση μόνο για το background μας.

παραλία. Έτσι και εμείς κατασκευάσαμε σε ένα μπλε τοίχο σύννεφα από βαμβάκι και τους γλάρους μας και τραβήξαμε ακριβώς 2 λεπτά και 10 δευτερόλεπτα έτσι ώστε ο ουρανός όχι μόνο να εί-

## 10.3 Ο βράχος

Η πρώτη μας απόπειρα στο να κατασκευάσουμε τον βράχο και κατά συνέπεια την βάση για την πτυχιακή μας στέφθηκε από απόλυτη αποτυχία. Δοκιμάσαμε στην αρχή να χρησιμοποιήσουμε εφημερίδες, πολλές εφημερίδες, καθώς είναι και ένα υλικό το οποίο είναι πιο εύκολο να πλασθεί και να ανακυκλωθεί μετά και συμβάδιζε απόλυτα



*Εικόνα 42 Η αποτυχημένη προσπάθεια κατασκευής του βράχου.*

με την ιδέα μας να είναι όλα ανακυκλώσιμα. Χρησιμοποιώντας νερό για να μαλακώσουν οι εφημερίδες και να πολτοποιηθούν, χτίζοντας το τόσο ώστε να φτάσει στον όγκο που θέλουμε και στην συνέχεια σπαταλώντας 8 κιλά γύψου προκειμένου να το ντύσουμε από πάνω και να φαίνεται ως ένας ενιαίος βράχος, το μόνο που καταφέραμε ήταν να έχουμε μια κατασκευή λίγο ψηλότερη από ένα λόφο στο ίσιωμα ο οποίος έκανε 10 μέρες να στεγνώσει, στον χώρο που στήναμε λόγω της υγρασίας. Για αυτό χρησιμοποιήσαμε μετά το αφρολέξ, το οποίο δεν το αγοράσαμε και χρησιμοποιήσαμε επίτηδες πολλαπλά κομμάτια τα οποία ούτως η άλλως θα στέλναμε για ανακύκλωση.

#### 10.4 Οι χαρακτήρες



*Εικόνα 43 Οι δύο κεντρικοί χαρακτήρες.*

Η αρχική πρόβλεψη ήταν να υπάρχει ένα μόνο ζευγάρι χαρακτήρων, με το οποίο θα πραγματοποιούσαμε την πτυχιακή. Επειδή οι εργασιακές μας υποχρεώσεις, μας ανάγκασαν να σταματήσουμε την κατασκευή της πτυχιακής στον αρχικό χώρο που ήμασταν καθώς και οι δύο μας έπρεπε να φύγουμε από την Αθήνα και μην έχοντας αρχίσει την κατασκευή των χαρακτήρων ακόμα, αποφασίσαμε να κατασκευάσουμε δύο φορές τον κάθε χαρακτήρα, προκειμένου να μπορούμε να κάνουμε ο καθένας ξεχωριστά ένα κομμάτι της πτυχιακής και να τα ενώσουμε όταν θα ξανά επιστρέφαμε. Τελικά λόγω της δουλειάς δεν προχώρησε καθόλου η πτυχιακή, αλλά εμείς είχαμε ήδη κάνει την κατασκευή και των αντιγράφων των χαρακτήρων, κάτι το οποίο στην πορεία αποδείχτηκε σωτήριο, αλλά στην προκειμένη περίπτωση ήταν μεγάλη σπατάλη χρόνου, την οποία μπορούσαμε να είχαμε αξιοποιήσει καλύτερα.

Άμεσα συνδεδεμένο με το προηγούμενο πρόβλημα αποδείχθηκε η λανθασμένη επιλογή του χαρακτήρα που θα έκανε την κατάβαση στην παραλία, καθώς κατά την διάρκεια του αντιγράφου του ενός χαρακτήρα τον κατασκευάσαμε με σκοπό την μεγαλύτερη ευελιξία του σε κάποιες πιο απαιτητικές σκηνές. Το πρόβλημα προέκυψε όταν μετά από την κατασκευή και των σκηνικών είχε περάσει αρκετός καιρός και το καλώδιο που αποτελούσε τις κλειδώσεις των γονάτων του είχε χαλαρώσει. Αυτό είχε

ως αποτέλεσμα ο χαρακτήρας να μην στέκεται σχεδόν καθόλου όρθιος μόνος του, παρά μόνο σε σημεία που το έδαφος ήταν επίπεδο και δεν χρειαζόταν ιδιαίτερη δυσκολία στην κίνηση του. Επειδή δεν το είχαμε αντιληφθεί έγκαιρα αναγκαστήκαμε να ξαναγυρίσουμε αρκετές φορές κάποιες σκηνές με τον πρώτο πιο στιβαρό και άκαμπτο χαρακτήρα.



*Εικόνα 44 Οι συχνές πτώσεις του πρωταγωνιστή.*

## 10.5 Ο βραχίονας στήριξης (stop motion rig arm)

Κατά την διάρκεια των γυρισμάτων και συγκεκριμένα στην πρώτη σκηνή, όπου κατεβαίνει ο Wilson και προχωράει προς την παραλία, λόγω της μορφής και της



*Εικόνα 45 Stop motion rig arm.*

κλήσης του βράχου, (είχαμε απλώσει το μονωτικό και το τσιμέντο και είχε γίνει άγρια η υφή του), δεν στερεωνόταν καλά ο χαρακτήρας του, με αποτέλεσμα να πέφτει. Για αυτό είχαμε αγοράσει ένα μεγεθυντικό φακό για ηλεκτρονικούς με πιαστράκια στην άκρη ενός βραχίονα, το οποίο και είχαμε βάψει πράσινο στο χρώμα του green screen προκειμένου να μπορέσουμε να το αφαιρέσουμε μετά, και με αυτό στηρίζαμε τον Wilson καθ' όλη την διάρκεια της καθόδου του. Στην λειτουργία του ήταν άψογο και βοήθησε και στην εξέλιξη της σκηνής. Το πρόβλημα όμως εμφανίστηκε κατά την διάρκεια της επεξεργασίας, όπου είχαμε ξεχάσει και αμελήσει παντελώς να βγάλουμε φωτογραφίες κατά την διάρκεια των λήψεων χωρίς τον γερανάκι και τον χαρακτήρα, ώστε να μπορούμε να το κρύψουμε και να το μασκάρουμε. Έτσι κατατάχθηκε αδύνατη η διόρθωση του, και στο τέλος οδηγηθήκαμε στην μόνη λύση, να το ξαναγυρίσουμε από την αρχή χωρίς το γερανάκι.

## 10.6 Το δελφίνι

Στο storyboard όπως και στην αρχική ιδέα τον κακό θα κουβαλούσε από την θάλασσα στην επιφάνεια ένα δελφίνι. Το δελφίνι αυτό τελικά αποφασίστηκε να μην πάρει μέρος στην πτυχιακή μας εργασία, παρόλα αυτά κατασκευάστηκε και για πολύ λίγο δεν ενσωματώθηκε. Ο λόγος ήταν από μια μεριά



*Εικόνα 46 Η προσπάθεια κατασκευής του δελφινιού.*

κατασκευαστικός και από μια άλλη αισθητικός. Στο κατασκευαστικό κομμάτι, το δελφίνι κατασκευάστηκε 2 φορές, την πρώτη φορά με χάλκινο σκελετό και πλαστελίνη στο εξωτερικό, και την δεύτερη πάλι με χάλκινο σκελετό, αλλά με τον ίδιο τρόπο που έγινε ο Wilson, blue tack, υφασμάτινη επένδυση και ντύσιμο με γκρι μεταξόχαρτο για να είναι κοντά χρωματικά στα πραγματικά δελφίνια. Το αποτέλεσμα ήταν στην μια περίπτωση να είναι υπερβολικά εύπλαστο και να αλλοιώνεται η μορφή του σε κάθε προσπάθεια κίνησης του, και στην άλλη να είναι υπερβολικά δύσκαμπτο και κατά την κίνηση να ξηλώνεται όλη η επένδυση από πάνω του.

Τέλος ο αισθητικός λόγος ήταν λόγω του μεγέθους του κακού. Το δελφίνι είχε δημιουργηθεί πολύ μικρό αναλογικά με τον κακό και στις δοκιμαστικές λήψεις ήταν πολύ περιέργο, σε βαθμό που μας έκανε να το απορρίψουμε. Μαζί με αυτήν την ιδέα απορρίψαμε και την ιδέα των ψαριών στον βυθό, καθώς ένας τόσο μολυσμένος υποθαλάσσιος κόσμος όπως αυτός που δείχνουμε δεν θα μπορούσε να έχει ψάρια.

## 10.7 Η προσπάθεια για travelling

Κατά την διάρκεια των λήψεων της πρώτης σκηνής, ανακαλύψαμε ότι δεν είναι καλή ιδέα το traveling στο stop motion, καθώς όταν το δοκιμάσαμε είχαμε ένα πολύ άσχημο αποτέλεσμα, με μια κίνηση σπαστή και ενοχλητική στο μάτι. Αποτέλεσμα; Να ξαναγυρίσουμε για μια ακόμη φορά την πρώτη σκηνή της καθόδου. Αυτό βέβαια ήταν και ένα πρόβλημα που θα μπορούσαμε να το λύσουμε μέσω του προγράμματος επεξεργασίας βίντεο, ήχου και εικόνας με ένα απλό effect stabilizer, αλλά και πάλι σκηνοθετικά με αυτό που θέλαμε να δείξουμε στην ίδια μας την κατασκευή δεν ταίριαζε με το γενικότερο ύφος.

## 10.8 Η κατασκευή του σπιτιού

Στην αρχή ξεκινήσαμε να κατασκευάζουμε το σπίτι του Wilson από φενιζόλ όπως κάναμε τον βράχο μας, η κατασκευή αυτή δεν ήταν άσχημη αλλά δυστυχώς κατά την διάρκεια μεταφοράς της καθ' όλη την διάρκεια των γυρισμάτων από το ένα σημείο του σπιτιού στην άλλη αποδείχθηκε μοιραίο για την αντοχή του καθώς το μισό



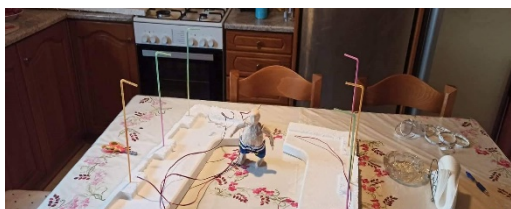
*Εικόνα 47 Η πρώτη απόπειρα κατασκευής του σπιτιού.*

έσπασε και το άλλο μισό δεν ήταν σε θέση να αποδεχθεί την κόλλα την οποία είχαμε επιλέξει για να το συνθέσουμε. Ένα άλλο αρνητικό της επιλογής αυτής της κατασκευής ήταν οι πόρτες και τα παράθυρα που θέλαμε εμείς να έχουν κίνηση στο βίντεο μας και λειτουργικότητα. Έτσι βρήκαμε την λύση από χρησιμοποιημένα

κιβώτια και κατασκευάσαμε το σπίτι μας από χαρτόκουτα.

## 10.9 Η κατασκευή του δρόμου

Με το ίδιο σκεπτικό ξεκινήσαμε να φτιάχνουμε τον δρόμο της σκηνής του κυνηγητού



*Εικόνα 48 Η πρώτη απόπειρα κατασκευής του δρόμου.*

με τα αμάξια. Εδώ η αρχική ιδέα ήταν το υλικό του πεζοδρομίου να είναι από φενιζόλ και αυτό ώστε να μπορούμε εύκολα να τοποθετούμε άλλες κατασκευές πάνω σε αυτό όπως τις κολώνες και τα παγκάκια. Τις κολώνες προσπαθήσαμε να τις φτιάξουμε

από καλαμάκια που πίνουμε ροφήματα έτσι ώστε να περάσουμε μέσα από αυτά λαμπάκια για να έχουν οι κολώνες μας φως. Αυτό δεν συνεχίστηκε σαν ιδέα σκηνοθετικά διότι δεν μπορούσαμε να μεταβούμε απευθείας σε ένα βραδινό πλάνο στο κυνηγητό μας μετά την παραλία, και έτσι αποφασίστηκε να φτιάξουμε πιο σταθερές κολώνες και πιο σταθερό πεζοδρόμιο έτσι ώστε να μην έχει την ίδια μοίρα με την κατασκευή του σπιτιού. Αυτό μας βοήθησε και αργότερα διότι με τον τρόπο που επιλέξαμε να γυρίσουμε την συγκεκριμένη σκηνή μία ασταθής κατασκευή στο οτιδήποτε θα είχε μόνο αρνητικά αποτελέσματα και μεγάλη σπατάλη χρόνου εφόσον θα χρειαζόταν να ξαναγυρίσουμε όλη την σκηνή μας από την αρχή.



## Γενικά Συμπεράσματα

Στην διάρκεια αυτής της πτυχιακής εργασίας, υπήρχε ως προτίμηση κατά κύριο η χρήση ανακυκλώσιμων υλικών και όχι υλικά που πρέπει να ξοδέψουμε χρήματα. Συνεπώς, τα λεφτά που ξοδέψαμε ήταν σε αντικείμενα τα οποία δεν μπορέσαμε να βρούμε τα οποία να είχαν χρησιμοποιηθεί (όπως μπογιές και οικοδομικά υλικά) ή τα οποία δεν βρίσκαμε στα σκουπίδια, αυτά βέβαια ήταν ελάχιστα ως και μηδενικά. Καθώς τα περισσότερα υλικά που έχουν πάρει μέρος στην εργασία μας, όπως αναγράφονται και παραπάνω είναι ανακυκλώσιμα. Αυτό το ύφος θέλαμε να δώσουμε από την αρχική μας ιδέα αλλά και μέχρι το τέλος και έτσι πράξαμε. Στον χώρο τον οποίο στεγάζαμε τις κατασκευές τις εργασίας αυτής ο καθένας θα μπορούσε να τον χαρακτηρίσει ως ένα τόπο συγκέντρωσης ανακυκλώσιμων υλικών όπως αυτών των δήμων, καθώς θα έβρισκε σε αυτόν διάφορα χαρτόκουτα, τενεκεδάκια, μπουκάλια, φενιζόλ, εφημερίδες κτλ.

Στην πορεία αυτής της πτυχιακής εργασίας, η συνεργασία μεταξύ μας ήταν άψογη εφόσον ο καθένας από εμάς τους δύο έπαιρνε πρωτοβουλίες, έλεγε τις ιδέες του χωρίς να υπάρχει έντονος διαπληκτισμός, αναλάμβανε κάθε τι δύσκολη εργασία να φέρει εις πέρας δίχως αντιρρήσεις και εγωισμό άλλα υπήρχε και μια υπέροχη συνοχή σε ότι βάζαμε στόχο να κάνουμε καθώς και οι δύο θέλαμε το αποτέλεσμα να είναι άρτιο. Οι αρμοδιότητες του καθενός μοιράστηκαν ισάξια καθ' όλη την διάρκεια αυτού του εξαμήνου.

Στην διάρκεια του κατασκευαστικού μέρους της εργασίας μας προσπαθήσαμε να έχουμε όσο πιο πολλά μπορούμε στιγμιότυπα (το λεγόμενο backstage), έτσι ώστε να καταγραφούν σε βήματα όλα αυτά που θέλαμε να διηγηθούμε μέσα από αυτό το διαφημιστικό stop motion. Αυτό έγινε με την βοήθεια μιας δεύτερης φωτογραφικής κάμερας DSLR για την μαγνητοσκόπηση αρχείου τύπου βίντεο αλλά και με την χρήση κινητών τηλεφώνων smartphones για την λήψη φωτογραφιών. Καθώς το κατασκευαστικό μέρος μας έπαιρνε υπέρογκους χρόνους για την υλοποίησή του, μερικές κατασκευές δεν ήταν δυνατόν να καταγραφούν μέσω βίντεο διότι αυτό σήμαινε την τακτική απασχόληση μας στην συγκεκριμένη κάμερα στο αν αυτή

λειτουργεί σωστά, έχει μπαταρία ή και αν έχει μείνει καθόλου χώρος καταγραφής σε αυτήν για όλο αυτόν τον όγκο που χρειαζόταν.

Σε γενικά πλαίσια είμαστε πολύ ικανοποιημένοι από το αποτέλεσμα, το οποίο καταφέραμε να φέρουμε εις πέρας, διότι η αρχική μας ιδέα παρέμεινε από την αρχή ως το τέλος η ίδια και δεν χρειαστήκαμε να αλλάξουμε κάτι σε αυτήν.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Arens, W. & Arens, C. & Weigold, M. & Scafer, D. (2014) Εισαγωγή στη διαφήμιση. Στο Γ. Αυλωνίτης & Φ. Κοκκινάκη (Επιμ.), Αποτελεσματική Διαφήμιση – Πώς σχεδιάζονται και υλοποιούνται ολοκληρωμένες επικοινωνιακές καμπάνιες (σσ. 02-107). *Rosili*.
- Guillermo del Toro, Gustafson, M. (Σκηνοθέτες). (2022) Guillermo del Toro's Pinocchio [Animation]. *The Jim Henson Company και Shadow Machine*.
- Knight, T. (Σκηνοθέτης). (2016) Hugo and the two strings [Animation]. *Laika*.
- Landrigan, P.J. & Fuller, R. & Acosta, N.J.R. & Adeyi, O. & Arnold, R. & Basu, N. et al. (2017) The Lancet Commission on pollution and health. *Lancet*, 391 (10119) pp. 462-512. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0)
- Muralikrishna, I.V. & Manickam, V. (2017) Analytical methods for monitoring environmental pollution. *Environmental Management, Butterworth Heinemann, Elsevier*, pp. 495-570. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-811989-1.00018-x>.
- Soliman Stopmotion BelAraby (10/07/2020) *Stop-Motion Commercials Reel 2020* [Διαφημιστική Καμπάνια] YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=agC4vTLk1HI>.
- Σιάκας, Σ. (2020) Τρισδιάστατος σχεδιασμός περιβάλλοντος – 3D Modeling για Animation. *ΝΙΚΗΤΟΠΟΥΛΟΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ*.
- Monster Kook (02/09/2017) How to Make RC Car (Jeep Wrangler) - Amazing Cardboard Car DIY <https://www.youtube.com/watch?v=3etjy2RgliU>

## ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

Οι εικόνες που παρατίθενται στην παρούσα πτυχιακή εργασία, εξαιρουμένων εκείνων που αποτελούν στιγμιότυπα της ίδιας της πτυχιακής, πάρθηκαν από το διαδίκτυο.