

Πτυχιακή εργασία.

Τίτλος: **Ήχος σώμα και παρουσία: Γενεαλογίες της ακοής στη σύγχρονη τέχνη.**

Φοιτήτρια: Βαλτσάνη Σεραΐνα.

Τμήμα: ΙΑΚΑ.

Αριθμός φοιτητικού μητρώου: 1108010.

Επόπτες: κ. Δ. Μπιλάλης, κα. Π. Παπαηλία.

## Περιεχόμενα

*Εισαγωγή:* Η ιστορία των οπτικοακουστικών τεχνολογιών από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα μέχρι σήμερα. Σελίδες 4-11.

1. *Πρώτη ενότητα:* Η αόρατη ιδιότητα του ήχου και οι υπερφυσικές θεωρίες που αυτός προκαλεί. Σελ. 12-36.

1. 1. *Εισαγωγή:* Καλλιτεχνικά κινήματα που πειραματίζονται με τις δυνατότητες του ήχου. Η έκθεση σύγχρονης τέχνης Talk to me και η διερεύνηση των οπτικοακουστικών τεχνολογιών. Σελ. 12-14.

1. 2. *Κεφάλαιο πρώτο:* Το ζήτημα της οπτικοποίησης του ήχου και ο τρόπος που εκφράζεται μέσα από το καλλιτεχνικό έργο Immaterials: Ghost in the field. Σελ. 15-24.

1. 3. *Κεφάλαιο δεύτερο:* Παραφυσικές δυνατότητες του ήχου και το έργο Becoming animal. Σελ. 25-36.

2. *Δεύτερη ενότητα:* Το σώμα και οι τεχνολογίες του ήχου. Σελ. 37-63.

2. 1. *Εισαγωγή:* Η ενασχόληση της σύγχρονης τέχνης με τους ήχους του σώματος. Σελ. 37-38.

2. 2. *Κεφάλαιο πρώτο:* Η κίνηση του σώματος και ο ήχος που αυτή προκαλεί. Παραλληλισμός του έργου Music for flesh 2 με το θερεμινόφωνο. Σελ. 39-46.

2. 3. *Κεφάλαιο δεύτερο:* Το στηθοσκόπιο, το καθεστώς ακρόασης που αυτό εγκαινίασε και ο συσχετισμός τους με το Sonic body. Σελ. 47-55.

2. 4. *Κεφάλαιο τρίτο:* Οι αντιλήψεις για το σώμα που προκαλούν οι τεχνολογίες του ήχου. Ομοιότητες και διαφορές μεταξύ του φωνοαυτογράφου-αυτί και του έργου Ear on arm. Σελ. 56-63.

*Επίλογος:* Ακουστικό παρελθόν και μέλλον. Σελ. 64-65.

*Βιβλιογραφία.* Σελ. 66-68.

*Παράθεμα.* Σελ. 69-73.

## **Η ιστορία των οπτικοακουστικών τεχνολογιών από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα μέχρι σήμερα.**

Το σώμα διακρίνεται από πέντε αισθήσεις. Ο άνθρωπος από πολύ νωρίς άρχισε να αποδίδει τα διάφορα χαρακτηριστικά τους, προκειμένου να κατανοήσει τη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος. Οι αισθήσεις μελετήθηκαν ιδιαίτερα, αφού ευθύνονται για τον τρόπο που ο άνθρωπος κατανοεί το περιβάλλον γύρω του. Ο ήχος αποτελεί μία από τις πέντε αισθήσεις του ανθρώπου, γι' αυτό προκάλεσε το ενδιαφέρον της επιστήμης. Για να κατανοηθούν οι λειτουργίες του, μελετήθηκε διεξοδικά ο τρόπος που το ανθρώπινο σώμα παρήγε και προσλάμβανε τον ήχο. Η μελέτη αυτή κατέδειξε, πως ο ήχος διέπεται από εφήμερο χαρακτήρα και αβέβαιη υπόσταση. Αυτό συνέβη, γιατί το σώμα λαμβάνει και παράγει ήχο με στιγμιαίο τρόπο. Η παραγωγή της φωνής, για παράδειγμα, είναι μια διαδικασία που δεν αφήνει σημάδια στον χρόνο και έχει πρόσκαιρο χαρακτήρα. Ένα άλλο χαρακτηριστικό που του ήχου ήταν πως δεν είναι ορατός, πράγμα που για τους ανθρώπους της προνεωτερικής εποχής σήμαινε πως αποτελούσε ένα υπερφυσικό φαινόμενο, το οποίο δε μπορούσε να εξηγηθεί με επιστημονικούς όρους. Άρα ο ήχος, αφού δεν ήταν ορατός, δεν αποτελούσε ύλη και η επιστήμη, η οποία ασχολούνταν σχεδόν αποκλειστικά με τη μελέτη των υλικών πραγμάτων, θεώρησε τη μελέτη του κυνήγι φαντασμάτων. Ο εφήμερος χαρακτήρας του ήχου και η αόρατη ιδιότητά του αποτέλεσαν τροχοπέδη στην περαιτέρω μελέτη του και ιδιαίτερα στην εμφάνιση τρόπων καταγραφής του. Εξαιτίας, λοιπόν, της ιδιαίτερης φύσης του ήχου, η πορεία του στον ιστορικό χρόνο είναι κάτι πολύ δύσκολο να ακολουθήσει και να μελετήσει κανείς, αφού είναι τεχνικά αδύνατο να αναπαραστήσουμε τους ήχους του παρελθόντος που δεν έχουν καταγραφεί με τεχνικούς τρόπους.

Μία από τις πρώτες μορφές καταγραφής του ήχου αποτέλεσε η γραφή<sup>1</sup>. Με την γραφή το περιεχόμενο του λόγου αποτυπωνόταν πάνω σε ένα υλικό, όπως είναι το χαρτί, το οποίο μπορούσε μετά να διαβαστεί από κάποιον άλλο, ο οποίος θα γνώριζε το σύστημα γραφής και ανάγνωσης του συγκεκριμένου κώδικα. Όμως, ο ήχος δεν διακρίνεται μόνο από το περιεχόμενό του, αλλά και από χαρακτηριστικά, όπως είναι η χροιά και ο τόνος της φωνής. Μια μεγαλύτερη εξέλιξη στην καταγραφή του ήχου αποτέλεσε το σύστημα γραφής της μουσικής. Με βάση σύμβολα, όπως είναι

---

<sup>1</sup> M. Bull & L. Back, *The auditory culture reader*, Oxford, UK. New York: Berg 2003, σελ. 42.

οι νότες, οι οποίες αντιστοιχούν σε ήχους που παράγουν διάφορα μουσικά όργανα, θα μπορούσε κάποιος να εκτελέσει μουσικές μελωδίες του παρελθόντος. Ο εφήμερος, όμως, χαρακτήρας του ήχου επεμβαίνει και σε αυτή τη διαδικασία, αφού κανείς δε μπορεί να αναπαράγει, με πανομοιότυπο τρόπο, βασισμένος σε νότες το μουσικό κομμάτι που εκτελεί ο εκάστοτε καλλιτέχνης με τον δικό του μοναδικό κάθε φορά τρόπο<sup>2</sup>.

Η μεγάλη τομή, όσον αφορά την ιστορία του ήχου, βρίσκεται στον 19<sup>ο</sup> αιώνα<sup>3</sup>, όπου εμφανίστηκαν οι πρώτες τεχνολογίες καταγραφής, αναπαραγωγής και μετάδοσής του. Με την εμφάνιση αυτών των μηχανών, ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι αντιλαμβάνονταν τον ήχο μέχρι τότε, δηλαδή σαν μια εφήμερη διαδικασία, άλλαξε. Ο ήχος απέκτησε υλική υπόσταση, διαχωρίστηκε από το σώμα, αφού πλέον μπορούσε να μεταδοθεί σε μακρινές αποστάσεις, και άρχισε να αφήνει ορατά και ακουστικά σημάδια στην ιστορία. Από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, λοιπόν, και έπειτα μπορούμε να ακούσουμε τους ήχους του παρελθόντος και να καταλάβουμε τον τρόπο που οι άνθρωποι ακούν στην νεωτερική εποχή.

Η εμφάνιση των πρώτων μηχανών του ήχου κατά τη διάρκεια του 19<sup>ου</sup> αιώνα δεν αποτελεί ένα τυχαίο γεγονός. Ο 19<sup>ος</sup> αιώνας από πολλές απόψεις είναι ένας αιώνας κοινωνικής, οικονομικής και πολιτισμικής αλλαγής. Η κοινωνία, εκείνη την εποχή, ήρθε για πρώτη φορά αντιμέτωπη με τη βιομηχανικού τύπου εργασία και παραγωγή. Το σώμα του ανθρώπου, προκειμένου να ανταποκριθεί στην εργασία του μαζί με μηχανές, έπρεπε να επανεκπαιδεύσει τις αισθήσεις του. Επομένως, οι αισθήσεις του ανθρώπου ήρθαν για ακόμη μια φορά στο προσκήνιο, μόνο που αυτή τη φορά ο άνθρωπος έπρεπε να τις ελέγξει, ώστε να αποφέρει το μέγιστο κέρδος από την εκμετάλλευσή τους. Η εικόνα του ανθρώπινου σώματος να εργάζεται παράλληλα και συντονισμένα με μηχανές μέσα στον ίδιο χώρο, δηλαδή το εργοστάσιο, κίνησε το ενδιαφέρον της επιστήμης. Το σώμα άρχισε να αντιμετωπίζεται σαν μια μηχανή<sup>4</sup> που αποτελούνταν από επιμέρους μηχανικές και μηχανιστικές λειτουργίες, οι οποίες με συντονισμένο τρόπο επιτύγχαναν τη σωστή λειτουργία του.

Από τη στιγμή που ο έλεγχος και η επανεκπαίδευση των αισθήσεων του ανθρώπινου σώματος μπορούσαν να διασφαλίσουν την καλύτερα συντονισμένη παραγωγή και να αποφέρουν κέρδος, μπήκαν στο μικροσκόπιο των επιστημόνων, οι

---

<sup>2</sup> Jonathan Sterne, *The Audible Past*, Duke University Press, Durham & London 2003, σελ. 19.

<sup>3</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 2.

<sup>4</sup> Μακρυυνιώτη Δήμητρα, *Τα όρια του σώματος. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις*, εκδόσεις Νήσος, Αθήνα, 2004, σελ. 16.

οποίοι για ακόμη μια φορά προσπάθησαν να μελετήσουν τις λειτουργίες τους, όχι για να κατανοήσουν το σώμα και τον κόσμο, αλλά για να δημιουργήσουν πολιτισμικές πρακτικές και πρότυπα συμβατά με όρους κέρδους και κεφαλαιϊκής κίνησης. Ο ήχος, στο πλαίσιο της μελέτης των αισθήσεων διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο, αφού έγινε κατανοητό πως αποτελούσε ένα σημαντικό πεδίο κέρδους. Ο ήχος, και μάλιστα η καταγραφή του, θα βοηθούσε την κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα να εξασφαλίσει τον έλεγχο των σωμάτων. Με την καταγραφή του ήχου θα μπορούσαν να ελεγχθούν οι αδυναμίες του σώματος, οι ασθένειες και οι εφήμεροι ήχοι που σηματοδοτούσαν το κέρδος για την αστική κοινωνία.

Ο πρώτος στόχος, λοιπόν, των τεχνολογιών του ήχου στον 19<sup>ο</sup> αιώνα ήταν η αναμόρφωση των σωμάτων που δεν είχαν τον πλήρη έλεγχο των αισθήσεών τους. Έτσι, δημιουργήθηκαν οι πρώτες μηχανές καταγραφής του ήχου που βοηθούσαν τους ανθρώπους να ακούσουν αυτό που κάθε φορά δεν ήταν ηχητικό. Τέτοιες μηχανές καταγραφής του ήχου ήταν ο φωνοαυτογράφος, ο φωνοαυτογράφος-αυτί και το στηθοσκόπιο. Με τη βοήθειά τους το ανθρώπινο σώμα θα μπορούσε να ενισχυθεί και να εκπαιδευτεί με γνώμονα τις ανάγκες της κοινωνίας του βιομηχανικού καπιταλισμού. Η σχέση, λοιπόν, του ανθρώπινου σώματος με τις μηχανές είναι μια διαδικασία που ξεκίνησε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, καθώς επρόκειτο για μια κοινωνία που πίστευε πως οι μηχανές, και ιδιαίτερα αυτές του ήχου, είχαν τη δυνατότητα να τροποποιήσουν την κατάσταση των σωμάτων, να τα αναμορφώσουν και να τα εκπαιδεύσουν σύμφωνα με τα πρότυπα της εκάστοτε κοινωνίας.

Στην πορεία του 19<sup>ου</sup> αιώνα, εξαιτίας της ανάγκης για συμπύκνωση του χρόνου και του χώρου μέσα στη βιομηχανική κοινωνία, εμφανίστηκαν οι μηχανές μετάδοσης του ήχου. Οι αυξημένες απαιτήσεις αυτής της κοινωνίας για συμπύκνωση του χώρου και του χρόνου ενέπνευσαν τη δημιουργία τρόπων μετάδοσης των ακουστικών μηνυμάτων σε μακρινές αποστάσεις, σε ελάχιστο χρονικό διάστημα. Τέτοιες μηχανές ήταν ο τηλεγράφος, το τηλέφωνο και αργότερα ο ασύρματος ραδιοτηλέγραφος. Οι τεχνολογίες αυτές έφεραν στο προσκήνιο τον εφήμερο χαρακτήρα του ήχου, καθώς και την αόρατη ιδιότητά του<sup>5</sup>. Εξαιτίας των χαρακτηριστικών του ήχου, που πραγματεύονταν αυτές οι μηχανές, ξεκίνησε η διάδοση υπερφυσικών θεωρήσεων για τον ήχο και τις δυνατότητες των νέων

---

<sup>5</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 22.

τεχνολογιών<sup>6</sup>. Ο ηλεκτρισμός, τα ηχητικά κύματα, ο αιθέρας και τα ραδιοκύματα ήταν λίγα μόνο από τα χαρακτηριστικά που ενέπνευσαν θεωρήσεις για επικοινωνία με άλλους κόσμους. Δημιουργήθηκε, έτσι, το κίνημα των Πνευματιστών<sup>7</sup> και άρχισαν να γίνονται πνευματιστικές συγκεντρώσεις και συναθροίσεις, που είχαν στο επίκεντρό τους τεχνολογίες καταγραφής και μετάδοσης του ήχου, με σκοπό την επικοινωνία με τον κόσμο των νεκρών.

Τα υπερφυσικά χαρακτηριστικά του ήχου συνεχίστηκαν μέχρι και τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, όπου έκαναν την εμφάνισή τους οι πρώτες τεχνολογίες μαζικής επικοινωνίας και μετάδοσης του ήχου, που η λειτουργία τους βασιζόταν στη θεωρία των ραδιοκυμάτων. Μια τέτοιου είδους τεχνολογία του ήχου αποτέλεσε το ραδιόφωνο. Ο αιθέρας απέκτησε νόημα και το ενδιαφέρον των Πνευματιστών μετατοπίστηκε από τον κόσμο των νεκρών στην επικοινωνία με εξωγήινους πολιτισμούς. Λίγο αργότερα η τηλεόραση, ως η πρώτη οπτικοακουστική τεχνολογία τροφοδότησε επίσης υπερφυσικά σενάρια παγίδευσης ανθρώπινων σωμάτων μέσα στην εικόνα, εξαιτίας του καινούριου μέχρι τότε φαινομένου της ζωντανής αναμετάδοσης εικόνας και ήχου ταυτόχρονα. Παρόμοιες θεωρίες για την επικινδυνότητα των οπτικοακουστικών μέσων δημιουργήθηκαν εκ νέου προς το τέλος του 20<sup>ου</sup> αιώνα, όταν δηλαδή εμφανίστηκε ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Οι αυξημένες δυνατότητες διάδρασης που αυτός έφερε στο προσκήνιο συνεχίζουν μέχρι σήμερα να προκαλούν θεωρίες επικοινωνίας με άλλους κόσμους, οι οποίες αυτή τη φορά κατασκευάζονται μέσα στον υπολογιστή με τη μορφή της δυνητικής πραγματικότητας<sup>8</sup>.

Ο ήχος αποτελεί βασικό παράγοντα σε όλες αυτές τις τεχνολογίες επικοινωνίας και ενημέρωσης. Όμως, το στοιχείο που τις καθιστά ακαταμάχητες είναι το γεγονός πως είναι οπτικοακουστικές τεχνολογίες. Η συγκέραση της ακοής και της όρασης αποτέλεσε το ύψιστο σημείο τεχνολογικής εξέλιξης, όσον αφορά την επικοινωνία και την ενημέρωση. Η επιτυχία που γνώρισε η σύζευξη αυτών των δύο αισθήσεων αποτελεί ένα γεγονός, που καταδεικνύει πως συνδέονται στενά μεταξύ τους, δημιουργώντας σχέσεις αλληλεπίδρασης και διάδρασης. Οι οπτικοακουστικές τεχνολογίες έχουν ενταχθεί πλέον στην καθημερινότητά μας,

---

<sup>6</sup> Jeffrey Sconce, *Haunted media*, Duke University Press, Durham & London, 2000, σελ. 4.

<sup>7</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 12.

<sup>8</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 11.

γι' αυτό και προκαλούν συνεχώς αλληπάλληλους πειραματισμούς και διευρενήσεις, με αποτέλεσμα να απασχολούν πολλούς επιστημονικούς και καλλιτεχνικούς κλάδους.

Ένας από τους κλάδους που ασχολείται σήμερα με τις οπτικοακουστικές τεχνολογίες είναι η σύγχρονη τέχνη. Μέσα στα διευρυμένα πλαίσια της εφαρμόζονται πλέον οι νέες τεχνολογίες που αφορούν τον ήχο και την εικόνα, καθώς και τους τρόπους που αυτά τα δύο στοιχεία συνδέονται και συχνά συγχέονται. Η σύγχρονη τέχνη συναπαρτίζεται από πολλά ρεύματα και τάσεις, αλλά αυτά που ενσωματώνουν κυρίως τις τεχνολογίες ήχου, και θα μας απασχολήσουν παρακάτω, είναι η ψηφιακή τέχνη (digital art), η τέχνη του υπολογιστή (computer art), η δυνατότητα της εικονικής πραγματικότητας (immersive virtual reality), η σωματική τέχνη και η τέχνη που ασχολείται με την έννοια του Μετα-ανθρώπου (transhumanist art). Τα όρια μεταξύ αυτών των κινημάτων, συχνά, είναι ασαφή. Η πλειονότητα των έργων που ανήκουν σε αυτά τα καλλιτεχνικά ρεύματα χρησιμοποιούν για την ανάδειξη των έργων τους διαφόρων τύπων επιτελέσεις (performances).

Η σύγχρονη τέχνη εκφράζει τους προβληματισμούς, τους φόβους και τις προσδοκίες της κοινωνίας της ύστερης νεωτερικότητας. Μέσα από έργα σύγχρονης τέχνης παρουσιάζονται οι καινοτόμες και πρωτότυπες τεχνολογίες των οπτικοακουστικών μέσων. Ορισμένα από τα καλλιτεχνικά έργα που ανήκουν σ' αυτή την κατηγορία ενδείκνυνται για τη μελέτη των σύγχρονων οπτικοακουστικών τεχνολογιών, καθώς πραγματεύονται ζητήματα που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο όσον αφορά την επικοινωνία και την ενημέρωση. Ο στόχος, λοιπόν, αυτής της εργασίας είναι να καταδείξει τη σχέση που έχουν αυτά τα έργα με παλιότερες τεχνολογίες του ήχου. Μέσα από τη μελέτη ορισμένων ενδεικτικών καλλιτεχνικών έργων της σύγχρονης εποχής, που ασχολούνται με τον ήχο, μας δίνεται η δυνατότητα να δούμε τον τρόπο και τον βαθμό που, οι εξελίξεις των τεχνολογιών του ήχου και τα καθεστώτα ακρόασης και αντίληψης του σώματος, που δημιουργήθηκαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, επηρεάζουν τη σύγχρονη κοινωνία. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν τα καλλιτεχνικά έργα και εγκαταστάσεις της πρώτης και δεύτερης ενότητας.

Στην πρώτη ενότητα, παρουσιάζονται έργα που ασχολούνται με τα χαρακτηριστικά του ήχου, όσον αφορά την άορατη ιδιότητά του και τις υπερφυσικές θεωρίες που αυτός προκαλεί. Τα έργα αυτής της ενότητας έλαβαν μέρος στην έκθεση Talk to me, η οποία πραγματοποιήθηκε στο Μουσείο σύγχρονης τέχνης της Νέας Υόρκης (MoMA) και είχε ως αντικείμενο τη σχέση μεταξύ αντικειμένων και ανθρώπων. Πολλά από τα έργα αυτής της έκθεσης πραγματεύονται σύγχρονες



οπτικοακουστικές τεχνολογίες, όπως είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και το κινητό τηλέφωνο. Επόμενο είναι, πως ο ήχος αποτελεί βασικό στοιχείο της έκθεσης, καθώς οι νέες τεχνολογίες διερευνούν τα όρια και τις δυνατότητές του.

Έτσι, το έργο **Immaterials: Ghost in the Field** πραγματεύεται το κατά πόσο ο ήχος και μάλιστα οι μη ακουστικές εκφάνσεις του αποτελούν ύλη. Γι' αυτό το λόγο οι καλλιτέχνες δημιούργησαν μια μηχανή που οπτικοποιεί τα μη ακουστικά ραδιοκύματα. Εδώ, παρουσιάζει ενδιαφέρον το γεγονός πως οι πρώτες τεχνολογίες καταγραφής και μετάδοσης του ήχου προσπαθούσαν να οπτικοποιήσουν τον ήχο προκειμένου να τον διαχειριστούν. Τέτοιες μηχανές είναι ο φωνοαυτογράφος και ο τηλέγραφος. Με αφετηρία, λοιπόν, το συγκεκριμένο έργο και τις ομοιότητες που αυτό έχει με παλιότερες τεχνολογίες του ήχου, θα επιχειρήσουμε να δείξουμε πως η τάση οπτικοποίησης του ήχου είναι μια διαδικασία που, παρά το γεγονός πως ξεκίνησε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, αντέχει στο χρόνο αλλά μεταβάλλεται, ανάλογα με το περιεχόμενο και τη χρησιμότητα της συγκεκριμένης μελέτης στην εκάστοτε κοινωνία.

Στη συνέχεια, όπως αποδεικνύει το έργο **Becoming Animal**, το οποίο ασχολείται με ζητήματα της δυνητικής πραγματικότητας, ο ήχος συνεχίζει να συνδέεται με υπερφυσικές θεωρήσεις και άλλους κόσμους, μόνο που αυτή τη φορά πρόκειται για κόσμους κατασκευασμένους μέσα στον υπολογιστή. Επίσης, ο συσχετισμός των τεχνολογιών του ήχου με υπερφυσικά φαινόμενα εκφράζει τους φόβους από τους οποίους διέπεται η εκάστοτε εποχή, με αποτέλεσμα η επικοινωνία με κόσμους διαφορετικούς από τον πραγματικό διά μέσου τεχνολογιών και μηχανών του ήχου να μεταβάλλεται, ανάλογα με τα πολιτισμικά συμφραζόμενα της κάθε κοινωνίας. Για να γίνει κατανοητή η σύνδεσή του με προηγούμενες ηχητικές τεχνολογίες αναλύονται παράλληλα παλαιότερες τεχνολογίες του ήχου που προκάλεσαν υπερφυσικά σενάρια, όπως είναι η ασύρματη τεχνολογία, το ραδιόφωνο και τηλεόραση.

Στη δεύτερη ενότητα, παρουσιάζονται καλλιτεχνικά έργα και εγκαταστάσεις που καταδεικνύουν τη σχέση του ήχου και των μηχανών του με το σώμα. Τα έργα αυτής της ενότητας έχουν ως κοινό παρονομαστή την ενασχόληση με το σώμα και τους ήχους που αυτό παράγει. Αυτός είναι ο λόγος που τα έργα αυτά προέρχονται από κινήματα της σύγχρονης τέχνης, που έχουν ως σκοπό την ενίσχυση του ανθρώπινου σώματος, προκειμένου αυτό να μπορέσει να ανταποκριθεί στις τεχνολογικές εξελίξεις της σύγχρονης εποχής. Τέτοιου είδους καλλιτεχνικά κινήματα είναι η τέχνη του Μετά-ανθρώπου και η σωματική τέχνη. Σ' αυτή την ενότητα θα προσπαθήσουμε να

διερευνήσουμε τον τρόπο που οι τεχνολογίες του ήχου διαμορφώνουν τις κυρίαρχες αντιλήψεις για το σώμα στην εκάστοτε κοινωνία.

Αρχικά, αναλύεται το έργο **Music for flesh 2**, το οποίο κάνει ακουστικούς τους ήχους του σώματος που παράγονται με την κινητική ενέργεια που αυτό εκπέμπει. Στη συνέχεια αυτοί οι ήχοι μέσα από την μεθοδική κίνηση του καλλιτέχνη, που ανιχνεύει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, μετατρέπονται σε μουσική. Το έργο αυτό καταδεικνύει τη σχέση του σώματος και των εσωτερικών ήχων του με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, που είναι μία οπτικοακουστική τεχνολογία. Παρόλα αυτά, η κίνηση των άκρων του σώματος του καλλιτέχνη μπορεί να παραλληλιστεί με τον τρόπο λειτουργίας και επιτέλεσης του θερεμινόφωνου, μίας μουσικής ασύρματης τεχνολογίας των αρχών του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Μέσα από αυτόν τον παραλληλισμό, γίνεται εμφανής η σύνδεση των μηχανών του ήχου με το σώμα, αλλά και τα απόκοσμα χαρακτηριστικά των ήχων που παράγουν τέτοιου είδους μηχανές.

Η καλλιτεχνική εγκατάσταση **Sonic Body** ακολουθεί το ζήτημα της σχέσης του σώματος με τις μηχανές του ήχου που έθεσε το προηγούμενο έργο, μόνο που το ζητούμενο αυτή τη φορά είναι η οικειοποίηση των εσωτερικών ήχων του σώματος που δε μπορεί να ακούσει κανείς χωρίς ακουστικά βοηθήματα. Οι καλλιτέχνες απομόνωσαν τους ήχους διαφόρων οργάνων, όπως είναι οι πνεύμονες και τους εναπόθεσαν πάνω σε τεχνητές υπερμεγέθεις φόρμες οργάνων, τα οποία το κοινό καλείται να χτυπήσει και να ακουμπήσει. Με αυτό τον τρόπο ο εκάστοτε επισκέπτης μπορεί να δημιουργήσει τη δική του συμφωνία εσωτερικών ήχων του σώματος. Ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός, πως οι καλλιτέχνες για να ηχογραφήσουν τους συγκεκριμένους ήχους χρησιμοποίησαν παραδοσιακά ιατρικά ακουστικά βοηθήματα, όπως είναι το στηθοσκόπιο. Το στηθοσκόπιο κατασκεύασε το ακουστικό καθεστώς που ενστερνίστηκαν οι μηχανές καταγραφής και μετάδοσης του ήχου, οι οποίες στιγματίσαν τις πολιτισμικές πρακτικές της νεωτερικής εποχής και κατ' επέκταση της ύστερης νεωτερικότητας, όπου ζούμε.

Η δεύτερη ενότητα τελειώνει με το καλλιτεχνικό έργο **Ear on arm**, το οποίο βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη. Πρόκειται για την κατασκευή ενός τρίτου αυτιού στο χέρι του καλλιτέχνη, που θα έχει, μετά την ολοκλήρωση του έργου, τη δυνατότητα να μεταδίδει μέσω διαδικτύου τους ήχους, που λαμβάνει από το περιβάλλον του, σε απομακρυσμένους χρήστες. Το έργο πραγματεύεται την ενίσχυση του σώματος και των ηχητικών δυνατοτήτων του με σύγχρονες τεχνολογίες δικτύου. Εδώ φαίνεται η μεταβολή των αντιλήψεων για το σώμα από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα μέχρι σήμερα. Τον 19<sup>ο</sup>

αιώνα, για παράδειγμα, μέλη και μέρη του σώματος ενσωματώνονταν πάνω σε μηχανές του ήχου, όπως είναι ο φωνοαυτογράφος-αυτί, προκειμένου να εξασφαλιστεί η λειτουργία τους. Η σημερινή κοινωνία δεν διαμελίζει το σώμα για να το τοποθετήσει πάνω σε μηχανές, αλλά το ενισχύει με μικρομηχανές του ήχου. Η προσπάθεια ενίσχυσης του σώματος συμβαίνει για να μπορέσει το σώμα να συμβαδίσει με τις τεχνολογικές προόδους της εποχής. Επιπλέον, σημαντικό ζήτημα αποτελεί το γεγονός, πως το πρόσθετο αυτί θα λειτουργεί μόνο με τη χρήση του διαδικτύου. Αυτό σημαίνει πως το ανθρώπινο σώμα, εξαιτίας των μηχανών του ήχου δικτυώνεται. Η δημιουργία δικτύων του ήχου ξεκίνησε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα εξαιτίας της εμφάνισης του τηλέγραφου και αποτελεί μια διαδικασία που συνεχώς μεταβάλλεται και προσαρμόζεται στις νέες τεχνολογίες και ανάγκες κάθε κοινωνίας.

Συνεκδοχικά, η σύγχρονη τέχνη ενσαρκώνει τις νέες τάσεις στις τεχνολογίες του ήχου, οι οποίες επηρεάζουν τα μέσα μαζικής ή μη ενημέρωσης και επικοινωνίας. Οι πρακτικές που ακολουθούν αυτά τα τεχνολογικά επιτεύγματα, συχνά, μεταβάλλουν και τροποποιούν τα πολιτισμικά ηχητικά καθεστώτα της κάθε εποχής, αφού καλούν την κοινωνία να προσαρμοστεί στις τεχνολογικές εξελίξεις. Μέσα από τη μελέτη διαφόρων έργων σύγχρονης τέχνης και των προγενέστερών τους οπτικοακουστικών τεχνολογιών μπορεί να διαπιστώσει κανείς συνέχειες και ασυνέχειες στην ιστορία του ήχου και των μηχανών που τον πραγματεύονται, με αποτέλεσμα να μπορεί κανείς να διακρίνει πολιτισμικές ομοιότητες και διαφορές, που αφορούν την τεχνολογία και μάλιστα του ήχου, μεταξύ κοινωνιών που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία μέσα στον ιστορικό χρόνο.

## **1. Η αόρατη ιδιότητα του ήχου και οι υπερφυσικές θεωρίες που αυτός προκαλεί.**

### **1. 1. Καλλιτεχνικά κινήματα που πειραματίζονται με τις δυνατότητες του ήχου. Η έκθεση σύγχρονης τέχνης Talk to me και η διερεύνηση των οπτικοακουστικών τεχνολογιών.**

Η σύγχρονη τέχνη (**contemporary art**), συχνά, ορίζεται ως η τέχνη που δημιουργείται στο χρονικό σημείο που βρισκόμαστε. Ως όρος χρησιμοποιείται, επίσης, για να αποδώσει έργα τέχνης που δημιουργήθηκαν μετά το τέλος του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου. Η σύγχρονη τέχνη περιλαμβάνει καλλιτεχνικές δημιουργίες που εντάσσονται, κυρίως, στο ρεύμα του μεταμοντερνισμού. Στη μεταμοντέρνα τέχνη (postmodern art) ανήκουν έργα που προσπαθούν να εναντιωθούν προς τη μοντέρνα τέχνη, η οποία περιλαμβάνει έργα περίπου από το 1860 έως και το 1970, ή αποτελούν συνέπιά της. Μέσα στα πλαίσια της μεταμοντέρνας τέχνης έχουν δημιουργηθεί διάφορα καλλιτεχνικά ρεύματα και κινήματα, όπως είναι η τέχνη της διαμεσολάβησης (Intermedia), της εγκατάστασης (Installation art), η εννοιολογική τέχνη και αυτή των πολυμέσων (Conceptual Art and Multimedia), η ψηφιακή τέχνη (Digital art) και ειδικότερα ότι περιλαμβάνει τεχνικές εφαρμογές του βίντεο<sup>9</sup>.

Για παράδειγμα, η εννοιολογική τέχνη (Conceptual Art) εμπλέκεται στην αποδόμηση του τι καθιστά ένα έργο τέχνης ως τέχνη. Η εννοιολογική τέχνη πολλές φορές έρχεται σε αντίθεση με παραδεδεγμένες καλλιτεχνικές έννοιες και έγνοιες, γι' αυτό και προκαλεί έντονη αμφισβήτηση και αντιπαράθεση. Χαρακτηριστικό έργο αυτού του κινήματος αποτελεί το έργο του John Cage «4 λεπτά και 33 δευτερόλεπτα».

Η ψηφιακή τέχνη είναι ένας γενικός όρος για καλλιτεχνικές δημιουργίες και πρακτικές που χρησιμοποιούν την ψηφιακή τεχνολογία σαν ουσιώδες κομμάτι της δημιουργίας και της παρουσίασης ενός έργου. Χρησιμοποιείται ευρέως στην τέχνη της μουσικής και του ήχου (music and sound art), στη διαδικτυακή τέχνη (net art), σε ψηφιακές εγκαταστάσεις (digital installation art) και στην εικονική πραγματικότητα

---

<sup>9</sup> Cynthia Freeland, *Μα είναι αυτό τέχνη*; εκδόσεις Πλέθρον, Αθήνα, 2005, σελ. 133.

(virtual reality). Τα τελευταία χρόνια όλα αυτά τα είδη έχουν αναγνωρισθεί ως καλλιτεχνικές πρακτικές.

Μια ακόμη τάση της σύγχρονης τέχνης είναι η χρήση πολλών μέσων (media) και πολυμεσικών εφαρμογών μαζί. Η τάση αυτή συνδέεται με την ανάπτυξη των ψηφιακών πολυμέσων, όπως είναι η δυνατότητα της εικονικής πραγματικότητας να καθλώνει το θεατή (immersive virtual reality), η ψηφιακή τέχνη (Digital art) και η τέχνη του υπολογιστή (computer art).

Ένα από τα πιο γνωστά μουσεία σύγχρονης και μοντέρνας τέχνης είναι το **Museum of Modern Art (MoMA)**. Βρίσκεται στο Manhattan της Νέας Υόρκης των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής. Συχνά χαρακτηρίζεται ως το πιο σημαντικό μουσείο σύγχρονης τέχνης στον κόσμο. Η συλλογή του περιλαμβάνει έργα αρχιτεκτονικής, σχεδίου, φωτογραφίας, ζωγραφικής, γλυπτικής, κινηματογράφου και ηλεκτρονικών μέσων. Το μουσείο ιδρύθηκε το 1928 και τέθηκε σε λειτουργία το 1929. Το τμήμα Αρχιτεκτονικής και Σχεδίου ιδρύθηκε το 1932 και αποτέλεσε το πρώτο τμήμα μουσείου, που αφιερώθηκε σε θέματα αρχιτεκτονικής και σχεδίου.

Το 2011 πραγματοποιήθηκε στο μουσείο σύγχρονης τέχνης της Νέας Υόρκης (MoMA) η έκθεση **Talk to Me**<sup>10</sup>. Η έκθεση διήρκεσε από 24 Ιουλίου έως 7 Νοεμβρίου και αποτέλεσε μέρος του τμήματος Αρχιτεκτονικής και Σχεδίου. Στόχος της ήταν η διερεύνηση της επικοινωνίας μεταξύ ατόμων και αντικειμένων. Βασίζεται στην ιδέα πως όλα τα αντικείμενα περιέχουν πληροφορίες που ξεπερνούν την εμφάνιση και τη χρήση τους. Σε ορισμένες, μάλιστα, περιπτώσεις αντικείμενα, όπως είναι το κινητό τηλέφωνο και οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, υπάρχουν για να μας παρέχουν πρόσβαση σε πολύπλοκα συστήματα και δίκτυα. Σε αυτή την περίπτωση, τα αντικείμενα λειτουργούν ως πύλες και διερμηνείς. Έτσι, τα αντικείμενα επικοινωνούν και συνομιλούν μαζί μας, είτε με άμεσο είτε με έμμεσο τρόπο. Οι καλλιτέχνες, που παίρνουν μέρος σε αυτή την έκθεση, προσπαθούν να αναπτύξουν και να βελτιώσουν τον διάλογο που δημιουργείται ανάμεσα σε ανθρώπους και αντικείμενα.

Τα έργα που πήραν μέρος σ' αυτή την έκθεση ανήκουν στη σύγχρονη τέχνη και αντιπροσωπεύουν διάφορα καλλιτεχνικά κινήματά της. Σημαντικό είναι, πως στην πλειονότητά τους οι καλλιτέχνες χρησιμοποιούν την ψηφιακή τέχνη για να εκφράσουν το έργο και τους προβληματισμούς τους. Επίσης, κεντρική θέση στην

---

<sup>10</sup> <http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2011/talktome>

έκθεση κατέχουν τα έργα που πραγματεύονται τη διάδραση του σύγχρονου ατόμου με τα μέσα επικοινωνίας και ενημέρωσης. Οι οπτικοακουστικές τεχνολογίες αποτελούν κομμάτι των περισσότερων έργων αποδεικνύοντας με αυτό τον τρόπο τον σημαίνοντα ρόλο που κατέχουν στη σημερινή εποχή. Πολλές από αυτές τις ψηφιακές εγκαταστάσεις αφορούν τον ήχο και τις διαφορετικές μορφές που παίρνει μέσα από τις οπτικοακουστικές τεχνολογίες. Η σύνδεση εικόνας και ήχου κυριαρχεί στις θεματικές αυτών των έργων προκαλώντας μας ενδιαφέρον για την ιστορία των οπτικοακουστικών τεχνολογιών.

Τα έργα, που μελετούνται σ' αυτή την ενότητα, πήραν μέρος στην προαναφερθείσα έκθεση και αποτελούν δείγματα της ενασχόλησης με τις οπτικοακουστικές τεχνολογίες στη σύγχρονη εποχή. Μία ιστορική αναδρομή της δημιουργίας των πρώτων τεχνολογιών που συνδύαζαν ήχο και εικόνα μπορεί να κάνει καλύτερα κατανοητή την εμμονή του σύγχρονου ανθρώπου με τις οπτικοακουστικές τεχνολογίες και την έλξη που ασκούν σ' αυτόν. Επιπλέον, μπορούμε να δούμε τις μεταβολές του ακουστικού καθεστώτος από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά, καθώς και τη συνέχεια πολιτισμικών δομών, πρακτικών και αντιλήψεων μέχρι και τη σημερινή εποχή.

Έτσι, η μελέτη αυτών των σύγχρονων έργων τέχνης και ο παραλληλισμός τους με παλιότερες τεχνολογίες του ήχου θα καταδείξουν τον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογικές εξελίξεις της εποχής μας επηρεάζονται από τα τεχνολογικά επιτεύγματα του 19<sup>ου</sup> αιώνα, είτε απορρίπτοντας παλαιότερες τεχνολογικές και πολιτισμικές πρακτικές είτε αφομοιώνοντας στοιχεία και γνώσεις, με σκοπό να τα βελτιώσουν και να τα προσαρμόσουν στα δεδομένα και τις ανάγκες της σύγχρονης εποχής. Η σχέση, επομένως, μεταξύ νέων και παλαιότερων οπτικοακουστικών τεχνολογιών καταδεικνύει τα πολιτισμικά συμφραζόμενα που κυριαρχούν στην κοινωνία της ύστερης νεωτερικότητας, όσον αφορά τον ήχο και τον τρόπο που αυτός προσλαμβάνεται στη συγκεκριμένη εποχή.

## 1. 2. Το ζήτημα της οπτικοποίησης του ήχου και ο τρόπος που εκφράζεται μέσα από το καλλιτεχνικό έργο *Immaterials: Ghost in the field*.

Ένα από τα προβλήματα του ήχου, που εξακολουθεί να διαμορφώνει την αντίληψη που έχει ο σύγχρονος άνθρωπος γι' αυτόν, είναι το γεγονός πως δεν έγκειται στην αίσθηση της όρασης, αλλά μόνο της ακοής. Μέσα από την ιστορία των μέσων επικοινωνίας μπορεί να ανακαλύψει κανείς πως το πρόβλημα αυτό φαινομενικά λύθηκε με την εμφάνιση των πρώτων τεχνολογιών καταγραφής ή οπτικοποίησης του ήχου. Στην πραγματικότητα, οπτικοποιήθηκε μόνο ο ήχος που το ανθρώπινο αυτί μπορούσε να ακούσει. Υπάρχουν, όμως, ορισμένες εκφάνσεις του, που δεν είναι διόλου ακουστικές, με αποτέλεσμα να μην είναι ανιχνεύσιμες από το ανθρώπινο αυτί. Ο σύγχρονος άνθρωπος καλείται να αντιμετωπίσει για ακόμη μια φορά τον αόρατο χαρακτήρα του ήχου, ο οποίος αυτή τη φορά δεν είναι ανιχνεύσιμος, ούτε με την αίσθηση της όρασης ούτε με την αίσθηση της ακοής του. Η σύγχρονη τέχνη πραγματεύεται αυτό το ζήτημα, αποδεικνύοντας, πως η εποχή μας χαρακτηρίζεται ακόμη από πολιτισμικές λογικές και πρακτικές που ξεκίνησαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα.

Το έργο **Immaterials: Ghost in the Field** (εικόνα 1) είναι ένα έργο σύγχρονης τέχνης που πραγματεύεται την οπτικοποίηση των μη ακουστικών τεχνολογικών ήχων της καθημερινότητάς μας. Οι καλλιτέχνες που το δημιούργησαν είναι ο *Timo Arnall*, ο *Jack Schulze* και ο *Einar Sneve Martinussen*. Ο *Timo Arnall* γεννήθηκε το 1976, είναι Βρετανός σχεδιαστής, σκηνοθέτης και ερευνητής. Ο *Jack Schulze*, είναι επίσης βρετανικής καταγωγής και γεννήθηκε το 1976. Είναι διευθυντής και συνιδρυτής του στούντιο *BERG*, το οποίο δραστηριοποιείται συμβουλευτικά σε θέματα σχεδιασμού και έρευνας ή ανάπτυξης τεχνολογιών, που αφορούν την εύρεση ευκαιριών στα δίκτυα και τα φυσικά πράγματα<sup>11</sup>. Ο *Einar Sneve Martinussen* είναι Νορβηγός, γεννήθηκε το 1982 και ασχολείται με το σχεδιασμό και την έρευνα με διαδραστικά προϊόντα και τεχνολογίες, μέσα στο αστικό και πολιτιστικό πλαίσιο<sup>12</sup>.

Το έργο έλαβε μέρος το 2011 στην έκθεση «Talk to me», που πραγματοποιήθηκε στο μουσείο σύγχρονης τέχνης της Νέας Υόρκης MoMA. Το

---

<sup>11</sup> <http://berglondon.com/studio/jack-schulze>

<sup>12</sup> <http://www.nearfield.org/people>

συγκεκριμένο έργο αποτελεί μέρος του ερευνητικού προγράμματος «Touch», που διερευνά την επικοινωνία κοντινού πεδίου (near field communication - NFC)<sup>13</sup>. Είναι μία τεχνολογία που επιτρέπει τις διασυνδέσεις μεταξύ κινητών τηλεφώνων και υλικών αντικειμένων. Σκοπός είναι η δημιουργία και η ανάπτυξη εφαρμογών και υπηρεσιών, που θα ενισχύουν τον διαδραστικό χαρακτήρα των μικροσυσκευών της καθημερινότητάς μας, ώστε ο σύγχρονος άνθρωπος να μπορεί να αλληλεπιδρά με καθημερινά αντικείμενα και καταστάσεις μέσω των κινητών συσκευών του.

Πρόκειται για μία μηχανή που οπτικοποιεί την τεχνολογία RFID<sup>14</sup>, που εκπέμπουν οι ηλεκτρονικές συσκευές που μας περιβάλλουν. Τέτοιες συσκευές είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, το κινητό τηλέφωνο, ακόμη και οι πιστωτικές μας κάρτες. Η τεχνολογία RFID είναι η ένταση που εκπέμπουν τα μη ακουστικά ραδιοκύματα αυτών των συσκευών. Γενικά, είναι πιο εύκολο να φανταστεί κανείς με οπτικό τρόπο τα ακουστικά ραδιοκύματα. Τα μη ακουστικά ραδιοκύματα, εξαιτίας του γεγονότος πως δεν μπορεί κανείς να τα αντιληφθεί με τις αισθήσεις του, φαντάζει αδιανόητο να μπορεί να σχηματίσει κανείς μια εικόνα γι' αυτά. Επειδή, όμως, είναι υπαρκτά ακόμη και αν είναι μη ακουστικά, η σχηματοποίηση μιας εικόνας ή μιας εντύπωσης γι' αυτά είναι κάτι που θα τα βγάλει από τη σφαίρα του φανταστικού και θα τα εντάξει στη σφαίρα του πραγματικού. Από τη στιγμή, λοιπόν, που τα μη ακουστικά ραδιοκύματα γίνονται ορατά, επόμενο είναι να γίνονται πιο απτά και προσιτά, για όλους όσους θέλουν να κατανοήσουν τη φύση και τις λειτουργίες τους.

Το εν λόγω έργο βασίζεται στην ιδέα πως η μαγεία και συνάμα το πρόβλημα της τεχνολογίας του ήχου είναι πως δεν μπορούμε να τη δούμε. Αυτός είναι ο λόγος, που στόχος του έργου είναι η οπτικοποίηση της έντασης των ηχητικών κυμάτων που εκπέμπουν οι ηλεκτρονικές μας συσκευές ακόμη και όταν είναι ανενεργές. Μέσα από την οπτικοποίηση των κυμάτων αυτών πραγματώνεται η δυνατότητα να επεξεργαστούμε και να σκεφτούμε τον ήχο, και ιδιαίτερα τον ήχο που δεν μπορούμε να ακούσουμε. Ο ήχος μετατρέπεται από άυλη οντότητα σε ύλη. Οι καλλιτέχνες είχαν την περιέργεια να μάθουν πώς αυτές οι δονήσεις έμοιαζαν και πώς λειτουργούσαν.

Ο ήχος προκάλεσε και δημιούργησε πολλά ερωτήματα σε όσους προσπάθησαν να ασχοληθούν με τη φύση και τις λειτουργίες του. Εξαιτίας της άορατης ιδιότητάς του προκάλεσε το ενδιαφέρον των μελετητών και της επιστήμης ήδη από την εποχή του Διαφωτισμού. Η οπτικοποίησή του αποτέλεσε μία από τις

---

<sup>13</sup><http://www.nearfield.org/about>

<sup>14</sup><http://www.nearfield.org/about>



κυριότερες ενασχολήσεις της επιστήμης, καθώς αν γινόταν ορατός ενδεχομένως θα διευκολυνόταν η μελέτη του. Ο στόχος αυτός εν μέρει πραγματοποιήθηκε, αφού δεν άργησε να γίνει αντιληπτό το γεγονός πως ο ήχος προκαλούσε δονήσεις, οι οποίες ήταν ορατές, όταν επιδρούσαν πάνω σε διαφορετικά σώματα.

Ο ήχος, δηλαδή, είναι δονήσεις που το ανθρώπινο αυτί τις εκλαμβάνει και τις ερμηνεύει ως ήχο είναι μία γνώση που ξεκίνησε από την εποχή του Διαφωτισμού. Χωρίς το αυτί δεν θα υπήρχε ήχος στον κόσμο παρά μόνο δονήσεις<sup>15</sup>. Οι δονήσεις μπορούν να γίνουν αντιληπτές και από τις υπόλοιπες αισθήσεις μας. Ο άνθρωπος, όμως, επιμένει να θέλει να οπτικοποιήσει τον ήχο και τις δονήσεις του. Η τάση οπτικοποίησης του ήχου εκφράζει την τάση αντικειμενοποίησής του. Από τα χρόνια του Διαφωτισμού και μετά η επιστήμη βασίζεται στην παρατήρηση και στα πειράματα, προκειμένου να κατανοήσει πως λειτουργούν τα φυσικά φαινόμενα. Συνεπώς, η όραση κατείχε την κυρίαρχη θέση στην ιεραρχία των αισθήσεων και ο ήχος για να γίνει αντικείμενο της επιστήμης και να μελετηθεί, έπρεπε να γίνει πρώτα ορατός.

Το εν λόγω έργο βασίζεται στην ιδέα πως η οπτικοποίηση των μη ακουστικών ραδιοκυμάτων θα βοηθήσει στην κατανόηση και στη μελέτη τους. Αυτή η προσπάθεια εκφράζει μια βαθιά πολιτισμική δομή, που με την πάροδο του χρόνου δεν έχει χάσει τη δυνατότητα να προσελκύει ολοένα και περισσότερους μελετητές. Οι γνώσεις που έχουν αποκτηθεί για τον ήχο και τη λειτουργία του έχουν σαφώς διευρυνθεί και πολλαπλασιαστεί σε σχέση με αυτές που γνώριζε ο άνθρωπος στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Όμως, πολλά ερωτήματα, όπως είναι για παράδειγμα η οπτικοποίηση του ήχου, παραμένουν καίρια στη σύγχρονη εποχή, ακόμη και αν το περιεχόμενό τους ή κάποια από τα χαρακτηριστικά τους έχουν μεταβληθεί. Επομένως, παρόλο που η τάση οπτικοποίησης του ήχου, ή μίας συγκεκριμένης έκφρασής του, παρουσιάζεται ως μία καινούρια αντίληψη του ήχου, στην πραγματικότητα αντανάκλα μία επιθυμία που είχε ήδη ξεκινήσει τον 17<sup>ο</sup> αιώνα και εν μέρει επιτεύχθηκε αρχικά με το πείραμα του Ernst Chladni.

Το πρώτο πείραμα που πέτυχε να κάνει ορατές τις δονήσεις που αποτελούν τον ήχο είναι αυτό του Ernst Chladni. Το πείραμα αυτό έγινε το 1787 και απέδειξε πως ο ήχος αποτελείται από ηχητικά κύματα. Τα κύματα αυτά έδειξαν με τη σειρά τους πως ο ήχος είναι ύλη και ως ύλη έχει ιδιότητες και μπορεί να επιδράσει πάνω σε

---

<sup>15</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 11.

μια διαφορετική ύλη<sup>16</sup>. Με αυτόν τον τρόπο τα ηχητικά κύματα του ήχου έγιναν ορατά, αφού οι δονήσεις που παράγονταν μπορούσαν να κάνουν μια στερεά ύλη, να μετακινηθεί. Ο Chladni πέτυχε να οπτικοποιήσει τον ήχο, προκειμένου να μπορέσει να τον διαχειριστεί αργότερα η επιστήμη και η κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα, αλλά δεν κατάφερε να τον μετατοπίσει στο κοινωνικό φαντασιακό, από την κατηγορία του φαντάσματος στην κατηγορία του απτού πραγματολογικού φαινομένου.

Η διαδικασία οπτικοποίησης του ήχου έφτασε το απόγειό της όταν εμφανίστηκαν οι πρώτες μηχανές καταγραφής του. Η πρώτη μηχανή που έκανε τον ήχο ορατό ονομάζεται Φωνοαυτογράφος και αποτελεί μια εφεύρεση που έκανε ο Leon Scott το 1857<sup>17</sup>. Επρόκειτο για μια μηχανή που έγραφε τον ήχο σε χαρτί, κάνοντας ορατή την ύλη οντότητά του. Μετέτρεπε τον ήχο σε γραφή και παρήγε μία ορατή αναπαράστασή του, μιμούμενος τη διαδικασία αποκωδικοποίησής του από το αυτί. Δηλαδή, μετέτρεπε τις ακουστικές δονήσεις σε ορατά φαινόμενα. Ο φωνοαυτογράφος προσπαθεί να απαθανάτισει τον ήχο με τον τρόπο που η φωτογραφική μηχανή απαθανάτιζει την εικόνα, καθώς και στις δύο περιπτώσεις τα αντικείμενα εγγράφονται σε χαρτί. Περίπου 150 χρόνια μετά, η μηχανή Immaterials με παρόμοιο τρόπο «φωτογραφίζει» την ένταση των ραδιοκυμάτων και των δονήσεων που αυτά παράγουν, προκειμένου ο ήχος να γίνει ορατός και συνάμα κατανοητός.

Επομένως, το φαινόμενο της οπτικοποίησης του ήχου προδίδει μια παλιά παράδοση που ξεκίνησε τον 17<sup>ο</sup> αιώνα με τον Descartes, όταν ο τελευταίος εισηγήθηκε μια θεωρία που εξύψωνε τις ιδιότητες του ματιού έναντι των άλλων αισθήσεων. Από αυτή τη σημαντική ιστορική στιγμή και μετά, ο άνθρωπος άρχισε να κατανοεί τον κόσμο γύρω του παρατηρώντας τα φυσικά φαινόμενα. Σύμφωνα, με τη σχολή των Annales και ιδιαίτερα τον Lucien Febvre και τον Robert Mandrou ο προκαρτεσιανός άνθρωπος δεν αντιλαμβανόταν τον κόσμο με τους ίδιους όρους. Ο άνθρωπος του 16<sup>ου</sup> αιώνα πρώτα άκουγε, μύριζε, ακουμπούσε, και μετά έβλεπε τα αντικείμενα που τον περιέβαλλαν<sup>18</sup>.

Όμως, τον 19<sup>ο</sup> αιώνα μαζί με όλες τις άλλες αλλαγές που έρχονται στο προσκήνιο, αλλάζει και η κατανόηση του ήχου<sup>19</sup>. Ο άνθρωπος επανεκπαιδεύει τις αισθήσεις του και ο ήχος γίνεται το σημείο κατατεθέν της βιομηχανικής

<sup>16</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 44.

<sup>17</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 31.

<sup>18</sup> M. Bull & L. Back, *όπ. π.*, σελ. 44.

<sup>19</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 41.

επανάστασης. Ο ήχος από άυλη οντότητα που είχε συνδεθεί με το υπερφυσικό και το θεϊκό στοιχείο μετατρέπεται σε ύλη. Η βιομηχανική κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα τον αντιλαμβάνεται ως μία φυσική ύλη, μια υλική οντότητα, που μπορεί να επιδρά πάνω σε άλλα σώματα. Η προσπάθεια της οπτικοποίησης αυτής της ύλης παραμένει σταθερή αξία για ολόκληρο τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όμως έχει αλλάξει το θεωρητικό και πρακτικό της υπόβαθρο. Οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται να δουν τον ήχο για να έρθουν πιο κοντά στο θεό, αλλά για να τον καταστήσουν αντικείμενο της επιστήμης και της τεχνολογίας, ώστε να καταστεί ένα πεδίο παραγωγής κέρδους και επιβολής της εξουσίας. Ο 19<sup>ος</sup> αιώνας αντιμετωπίζει τον ήχο σαν μια ύλη που κάνει αισθητή την παρουσία της στην κοινωνία, αλλά απουσιάζει από το πεδίο έρευνας και μελέτης, γιατί ακριβώς δεν είναι ορατή. Το πρόβλημα έπρεπε να λυθεί και ο φωνοαυτογράφος του Leon Scott το 1857 πραγματοποιεί ένα σημαντικό βήμα προς αυτή την κατεύθυνση.

Ο 19<sup>ος</sup> αιώνας είναι ένας αιώνας που βασίζεται στις μηχανές. Τον 19<sup>ο</sup> αιώνα συντελέστηκε η βιομηχανική επανάσταση και η δημιουργία του πρώτου μαζικού χώρου εργασίας και παραγωγής, το εργοστάσιο. Το εργοστάσιο γίνεται ένας χώρος που έχει πολιτική, κοινωνική και οικονομική σημασία, αφού είναι ο χώρος εφαρμογής των τεχνολογικών επιτευγμάτων. Η κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα επένδυσε σταδιακά αμέριστη πίστη στις μηχανές και στο εργοστάσιο. Ο ήχος, εξαιτίας αυτής της ιστορικής συγκυρίας, γίνεται αντικείμενο των μηχανών και οι άνθρωποι της βιομηχανικής επανάστασης βασίζονται σ' αυτόν και στις μηχανές που τον πραγματεύονται. Πρόκειται, λοιπόν, για μια κοινωνία που θέλει όχι μόνο να πραγματευτεί τον ήχο επιστημονικά όπως στο παρελθόν, αλλά και τεχνολογικά. Ενδιαφέρεται για τον ήχο με όρους μηχανικούς και προσπαθεί να φτιάξει μηχανές, όπως είναι ο φωνοαυτογράφος, για να τον καταγράψει. Πολλά, λοιπόν, μπορεί να έχουν αλλάξει από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, αλλά η πίστη στη μηχανή και το εργοστάσιο παραμένουν σχεδόν αναλλοίωτα, αφού αποτελούν μια βαθιά πολιτισμική λογική και πρακτική που εδραιώθηκε με σταθερούς ρυθμούς κατά τη διάρκεια του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Το έργο *Immaterials: Ghost in the field* εκφράζει αυτά τα βαθιά πολιτισμικά χαρακτηριστικά, αφού αποτελείται από μία μηχανή που μετατρέπει τον ήχο από αόρατη ύλη σε ορατή, και εντάσσεται στη βιομηχανία της σύγχρονης τέχνης, που αποτελεί τον σύγχρονο χώρο εφαρμογής των τεχνολογικών επιτευγμάτων και των νέων τεχνολογικών γνώσεων.

Η μηχανή Immaterials, επομένως, απεικονίζει την ένταση των δονήσεων των ακουστικών κυμάτων που δεν μπορεί να ακούσει ο άνθρωπος. Η ένταση διαφέρει από περίπτωση σε περίπτωση. Για παράδειγμα, άλλη ένταση έχει το ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο κινητό τηλέφωνο και άλλη ένταση εκπέμπει η πιστωτική κάρτα. Άρα, για να ερμηνευτούν τα αποτελέσματα της εν λόγω μηχανής, οι καλλιτέχνες πρέπει να αποκωδικοποιήσουν τα ορατά σημάδια της έντασης των ηχητικών κυμάτων που μελετούν. Άρα, χρειάζεται να αποκρυπτογραφήσουν αυτό που τους δείχνει η μηχανή, ώστε να μπορέσουν να το ερμηνεύσουν. Το ίδιο πράγμα χρειαζόταν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα να γίνει και με τον φωνοαυτογράφο. Ο φωνοαυτογράφος έγραφε τη φωνή σε χαρτί με μια μορφή που αρχικά κανείς δεν μπορούσε να διαβάσει<sup>20</sup>. Χρειάστηκε, λοιπόν, να δημιουργηθεί μια γλώσσα αποκωδικοποίησης των ορατών πια ήχων, ώστε να καταλαβαίνει ο δέκτης τί ακριβώς άκουγε και κατέγραφε η μηχανή.

Η γραφή, εξάλλου, δεν είναι τίποτα άλλο από μια προσπάθεια καταγραφής της φωνής, καθώς αποτυπώνουμε γραπτώς αυτό που ακούμε. Συστήματα γραφής του ήχου υπήρχαν ήδη από την αρχαιότητα. Για παράδειγμα, τέτοιο ήταν ο κώδικας γραφής της μουσικής, δηλαδή οι νότες. Επομένως, για να ερμηνεύσουμε αυτό που διαβάζουμε χρειαζόμαστε έναν κοινό κώδικα κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης. Δηλαδή, εκτός από ένα κοινό τρόπο γραφής, χρειαζόμαστε και έναν κοινό τρόπο για να ερμηνεύουμε αυτά που διαβάζουμε. Ο φωνοαυτογράφος του Scott ήταν μια μηχανή που έγραφε μόνη της ήχους που άκουγε, χωρίς να απευθύνεται σε κάποιον για να τα διαβάσει και να τα ερμηνεύσει. Αυτή η μηχανή δεν ενσωματωνόταν σε κανέναν μέχρι τότε ορατό κοινωνικό κώδικα ερμηνείας. Έπρεπε, λοιπόν, να βρεθεί ένας κοινός τρόπος ερμηνείας, ένα καινούριο κοινωνικό συμβόλαιο.

Κάποια χρόνια αργότερα δημιουργήθηκε ο ηλεκτρικός τηλεγράφος του Μορς. Επρόκειτο για μια μηχανή λήψης και μετάδοσης του ήχου, που από πολλούς λέγεται ότι είναι ο πρόγονος των μέσων μαζικής ενημέρωσης. Η μηχανή αυτή, όταν άρχισε να χρησιμοποιείται το 1837, βασιζόταν πρώτα στην αίσθηση της όρασης και δευτερευόντως στην ακοή. Η μετάδοση των πληροφοριών διά μέσου μιας μακρινής απόστασης ήταν μια διαδικασία που βασιζόταν σχεδόν αποκλειστικά στην αίσθηση της όρασης, καθώς ο τηλεγραφετής διάβαζε το κωδικοποιημένο μήνυμα, που έφτανε σε αυτόν τυπωμένο σε χαρτί και το αποκωδικοποιούσε.

---

<sup>20</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 42.

Με την ευρύτερη διάδοση του τηλέγραφου, ως μέσο επικοινωνίας, άρχισε να συντελείται μια ενάλλαξη των αισθήσεων. Η στροφή έγινε από τους ίδιους τους τηλεγραφητές, οι οποίοι καθοδηγούμενοι από τις ολοένα και αυξανόμενες απαιτήσεις της εποχής για συμπίκνωση του χρόνου αποκωδικοποίησης του μηνύματος, άρχισαν όχι μόνο να διαβάζουν τα ορατά σημάδια της μηχανής που είχαν μπροστά τους, αλλά να ακούν τους ήχους που αυτή παρήγε. Ο τηλεγραφητής, δηλαδή, κατά τη διάρκεια της δεύτερης περιόδου εξέλιξης του τηλέγραφου, άρχισε να χρησιμοποιεί εξίσου τις αισθήσεις της όρασης και της ακοής<sup>21</sup>. Όπως αναφέρει και ο Friedrich Kittler ο τηλέγραφος του Morse ήταν μια μηχανή που συνδύαζε απόλυτα τον ήχο, την εικόνα και την γραφή<sup>22</sup>. Ακούγοντας, λοιπόν, τους ήχους της μηχανής την οποία χειρίζονταν οι τηλεγραφητές, μειώθηκε δραστικά ο χρόνος αποκωδικοποίησης των μηνυμάτων, αλλά και η προσπάθεια που οι ίδιοι κατέβαλλαν. Αυτή η στροφή των τηλεγραφητών προς μία περισσότερο ακουστική και λιγότερο οπτική προσέγγιση του τηλέγραφου αποτελεί το σημείο όπου αρχίζει η εποχή των οπτικοακουστικών μέσων ενημέρωσης και επικοινωνίας.

Ο Chladni, λοιπόν, προσπάθησε να καταλάβει τα ηχητικά κύματα οπτικοποιώντας τα. Ο φωνοαυτογράφος εφάρμοσε αυτή τη γνώση σε τεχνολογικό επίπεδο, αφού κατέγραφε, με κυριολεκτικό τρόπο, την φωνή σε χαρτί. Ο τηλέγραφος μετέδιδε τον ήχο αποτυπώνοντάς τον σε χαρτί. Άρα, η μετάδοση του ήχου και η αποκωδικοποίησή του είναι κάτι που συνδέεται εξίσου με την όραση και με την ακοή, ήδη από την αρχή της εκβιομηχάνισής του. Θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε, πως ο τηλέγραφος σηματοδοτεί την έναρξη μιας εποχής που διακατέχεται από οπτικοακουστικές μηχανές και συσκευές. Η μηχανή Immaterials δημιουργείται ακριβώς σε αυτό το ιδεολογικό πλαίσιο και αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα της σύνδεσης των πρακτικών του 19<sup>ου</sup> αιώνα για τη μετάδοση του ήχου με την κατανόηση που έχει ο 21<sup>ος</sup> αιώνας για τον ήχο και τον τρόπο που επηρεάζει την καθημερινότητά μας, ακόμη και αν εμείς δεν το καταλαβαίνουμε χωρίς μια μικρή βοήθεια.

Έτσι, η μηχανή Immaterials οπτικοποιεί τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα και μάλιστα αυτά που το ανθρώπινο αυτί δεν έχει τη δυνατότητα να ακούσει. Τα ραδιοκύματα είναι κύματα που μεταφέρονται διά μέσου ορισμένης συχνότητας. Ο

---

<sup>21</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 141.

<sup>22</sup> Friedrich Kittler, *Γραμμόφωνο, κινηματογράφος, γραφομηχανή*, εκδόσεις Νήσος, Αθήνα 2005, σελ.14.

James Clerk Maxwell το 1865 εισηγήθηκε για πρώτη φορά τη θεωρία των ραδιοκυμάτων<sup>23</sup>. Είκοσι χρόνια αργότερα, το 1887 ο Heinrich Hertz απέδειξε με τη πειραματική μέθοδο την ύπαρξη των ραδιοκυμάτων<sup>24</sup>. Τα ραδιοκύματα εκμεταλλεύονται τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία για να μπορούν να μεταδίδουν τη φωνή, και γενικότερα τον ήχο, σε μακρινές αποστάσεις χωρίς την ύπαρξη καλωδίων. Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται και η πρώτη μηχανή που μεταδίδει τον ήχο χωρίς τεχνολογίες δικτύωσης, ο ασύρματος ραδιοτηλέγραφος. Σ' αυτή τη τεχνολογία, λοιπόν, βασίζονται οι περισσότερες σύγχρονες συσκευές που χρησιμοποιούμε σήμερα, αφού χρησιμοποιούν ραδιοκύματα. Κάποια από αυτά δεν έχουμε τη δυνατότητα να τα ακούσουμε. Σ' αυτό το σημείο επεμβαίνει η μηχανή Immaterials.

Στην πραγματικότητα, ο ασύρματος ραδιοτηλέγραφος για να μεταδίδει ήχους προϋπέθετε έναν πομπό και έναν δέκτη. Ο πομπός κωδικοποιούσε τους ήχους σε σήματα Μορς και ο δέκτης τα αποκωδικοποιούσε για να τα ερμηνεύσει. Η μηχανή Immaterials πραγματοποιεί ένα βήμα εξέλιξης. Δεν οπτικοποιεί μόνο τα ραδιοκύματα, όπως γινόταν με τη χρήση του κώδικα Μορς, αλλά κάνει ορατά τα ραδιοκύματα που δεν έχουν τίποτα να πουν. Κάνει ορατά τα ραδιοκύματα που είναι μη ακουστικά. Η οπτικοποίηση των ραδιοκυμάτων, επομένως, είναι μια πρακτική που χρησιμοποιείται ευρέως από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός πως τον 19<sup>ο</sup> αιώνα η οπτικοποίηση αφορούσε τα ακουστικά ραδιοκύματα και σήμερα το ενδιαφέρον συγκεντρώνεται γύρω από την οπτικοποίηση των μη ακουστικών ραδιοκυμάτων. Ο ήχος, και στις δύο περιπτώσεις, για να εδραιώσει τη θέση του στην οπτικοκεντρική κοινωνία πρέπει να γίνει ορατός. Η επιστήμη για να μελετήσει τις διάφορες εκφάνσεις του ήχου, ακουστικές ή μη, πρέπει πρώτα να τις δει μέσω της τεχνολογίας. Πρόκειται για την ίδια τακτική, που ενδύεται με διαφορετικές «εφευρέσεις» κάθε εποχή.

Το έργο Immaterials: Ghost in the field δηλώνει πως ο ήχος είναι κάτι άυλο, γιατί δεν τον βλέπουμε. Ο ήχος που δεν μπορούμε να ακούσουμε, και φυσικά δεν βλέπουμε, είναι κάτι παραπάνω από μια αϋλότητα. Είναι ένα φάντασμα στο πεδίο της έρευνας. Το να μπορέσουμε να δούμε τον μη ακουστικό ήχο είναι μια υπόσχεση διαχείρισης του ήχου. Η διαχείριση του ήχου αποσκοπεί στο κέρδος. Το κέρδος είναι η εμμονή της σύγχρονης εποχής και η διαχείριση του ήχου αυξάνει τις πιθανότητες του κέρδους. Αυτός που μπορεί να διαχειριστεί τον ήχο αποκτά εξουσία και η

<sup>23</sup> Cardwell Donald, *Ιστορία της τεχνολογίας*, εκδόσεις Μεταίχμιο, Αθήνα, 2004, σελ. 371.

<sup>24</sup> Cardwell Donald, *όπ. π.*, σελ. 421.

εξουσία σημαίνει έλεγχο. Όταν κάποιος γίνεται κυρίαρχος των ήχων μετατρέπεται σε αφέντη της νεωτερικής εποχής. Ο ήχος είναι ένα ανοικτό πεδίο έρευνας, που ακόμη και σήμερα διακατέχεται από φαντάσματα και αϋλότητες. Όταν ο ήχος γίνεται ύλη, δηλώνει εξουσία και κυριαρχία πάνω σε φαντάσματα.

Έτσι, ο ήχος ακόμη και σήμερα δεν έχει χάσει τις υπερφυσικές συνδηλώσεις του. Ο ήχος δηλώνει την παρουσία του στο πεδίο της έρευνας με δύο τρόπους, την ακοή και την όραση. Όταν βλέπουμε τον ήχο που ακούμε η παρουσία του γίνεται απτή και κατανοητή. Τί συμβαίνει, όμως, όταν δεν ακούμε τον ήχο; Σύμφωνα με το Immaterials ο ήχος είναι παρών ακόμη και όταν δεν τον ακούμε. Αυτό δεν είναι κάτι εύκολο για να το πιστέψουμε. Είναι σαν να ισχυρίζεται κάποιος πως υπάρχουν φαντάσματα, αλλά δεν υπάρχουν στοιχεία που να το αποδεικνύουν. Αν βλέπαμε τα φαντάσματα θα πιστεύαμε πραγματικά πως υπάρχουν. Επομένως, το ότι βλέπουμε τον ήχο που δεν ακούμε είναι μια απόδειξη της ύπαρξής του. Τα μη ακουστικά ραδιοκύματα αποκτούν ύλη μέσω της οπτικοποίησής τους. Ενώ, λοιπόν, τα ραδιοκύματα απουσιάζουν από το πεδίο όταν είναι μη ακουστικά, όταν γίνονται ορατά βεβαιώνουν την παρουσία τους, ακόμη και αν συνεχίζουν να είναι μη ακουστικά. Το φάντασμα γίνεται με αυτόν τον τρόπο υλικότητα, αποδεικνύει την παρουσία του και συνεχίζει να μας τρομάζει και ταυτόχρονα να μας σαγηνεύει, αφού παραμένει έξω από την αίσθηση της ακοής μας.

Οι τεχνολογίες του ήχου δεν εμφανίστηκαν ξαφνικά στον κόσμο του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Είναι συνδεδεμένες με τις κοινωνικές συνθήκες και εξελίσσονται σε ρυθμό παράλληλο με τις κοινωνικές εξελίξεις. Σταδιακά εδραιώνονται στη κοινωνική συνείδηση μέσα από τις διάφορες μεταμφιέσεις τους, για να καταλήξουν στην ύστατη μεταμόρφωσή τους, δηλαδή να γίνουν μέσα επικοινωνίας ή μαζικής επικοινωνίας<sup>25</sup>. Το ηχητικό και ηλεκτρομαγνητικό κύμα σηματοδοτεί μια αλλαγή στον τρόπο που οι άνθρωποι ακούν. Ο 19<sup>ος</sup> αιώνας μας κληροδότησε έναν καινούριο τρόπο να αντιλαμβανόμαστε τον ήχο και οι τεχνολογίες που τον διαμόρφωσαν κατείχαν αναμφίβολα έναν καίριο ρόλο. Επομένως, οι τεχνολογίες του ήχου έκαναν αισθητή την παρουσία τους, καθώς διαμόρφωσαν ένα καινούριο καθεστώς ήχου και εξελίχθηκαν παράλληλα με τις οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες που επικρατούσαν. Καθώς ο 19<sup>ος</sup> αιώνας έφτανε στο τέλος του, οι τεχνολογίες, που εκλάμβαναν τον ήχο ως κύμα και τον ερμήνευαν επιστημονικά ως δονήσεις,

---

<sup>25</sup> Jonathan Sterne, όπ. π., σελ. 84.

απέκτησαν υπόσταση και δυνύσαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα ως αντικείμενα που είχαν δική τους ζωή.

Μέσα από την ιστορία των πρώτων τεχνολογιών καταγραφής και μετάδοσης του ήχου γίνεται φανερό πως ο ήχος και η όραση είναι άρρηκτα συνδεδεμένα μεταξύ τους. Η όραση, όντας η αίσθηση που κυριαρχεί στον κόσμο της επιστημονικής μελέτης των φαινομένων, αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την κατανόηση και τη μελέτη του ήχου, ο οποίος θεωρείται το κατεξοχήν αόρατο φαινόμενο. Η οπτικοποίηση του ήχου έκανε φανερό το γεγονός πως η σύζευξη της όρασης και της ακοής συντελούν έναν ακαταμάχητο συνδυασμό. Έτσι, δημιουργήθηκαν τα πρώτα οπτικοακουστικά μέσα, όπως είναι ο ηλεκτρικός τηλέγραφος, για να ακολουθήσουν η τηλεόραση και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Μάλιστα, τα τελευταία χρόνια η δημιουργία του κυβερνοχώρου και των διαδραστικών εφαρμογών που αυτός χρησιμοποιεί, βασίζονται αποκλειστικά σε οπτικοακουστικές τεχνολογίες, οι οποίες διακατέχονται από αμεσότητα και αληθοφάνεια. Η αποκορύφωση αυτού του φαινομένου είναι η δημιουργία δυνητικών κόσμων, τόσο ζωντανών που νικούν τα φαντάσματα του παρελθόντος.



### 1. 3. Παραφυσικές δυνατότητες του ήχου και το έργο **Becoming animal**.

Η εικονική ή δυνητική πραγματικότητα είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη δημιουργία προσομοιωμένης παρουσίας σε χώρους που βρίσκονται είτε στον πραγματικό είτε στον φανταστικό κόσμο. Τα περιβάλλοντα δυνητικής πραγματικότητας βασίζονται κυρίως σε οπτικές εμπειρίες, οι οποίες παράγονται με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Με την πάροδο του χρόνου δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση και σε άλλες αισθήσεις εκτός από την όραση, με αποτέλεσμα την ενσωμάτωση του ήχου στα περιβάλλοντα προσομοίωσης της πραγματικότητας<sup>26</sup>. Ο δυνητικός κόσμος συναγωνίζεται τον πραγματικό σε ζωντάνια και ρεαλιστικότητα. Στόχος των δυνητικά κατασκευασμένων περιβαλλόντων είναι να προσομοιάζουν στην πραγματικότητα, ώστε οι υπερφυσικές καταστάσεις και οντότητες που καταδεικνύουν να μοιάζουν αληθινά. Αυτός είναι ο λόγος που τα όρια μεταξύ δυνητικού και πραγματικού κόσμου είναι συχνά ασαφή. Δεν άργησε να γίνει αντιληπτό το γεγονός πως ο ήχος είναι απαραίτητος στην δυνητική πραγματικότητα. Η εικόνα αποτελεί εκφραστικό και περιγραφικό μέσο παρουσίασης της πραγματικότητας, αλλά η ζωντάνια της είναι άμεσα εξαρτημένη από τον ήχο. Ο ήχος, ήδη από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα είναι το στοιχείο που έδωσε ζωντανή υπόσταση στα μέσα επικοινωνίας και στους υπερρεαλιστικούς κόσμους που αυτά κάθε φορά δημιουργούσαν. Η δυνητική πραγματικότητα ως κόσμος κατασκευασμένος αποκλειστικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, ο οποίος είναι ένα από τα κυρίαρχα μέσα επικοινωνίας στη σύγχρονη εποχή, δεν θα μπορούσε να μην ακολουθήσει την ίδια γραμμή. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής κυριαρχεί στα θέματα της σύγχρονης τέχνης, γι' αυτό και πολλά έργα πραγματεύονται τα όρια και τις δυνατότητες της δυνητικής πραγματικότητας.

Το **Becoming Animal** (εικόνα 2) αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα έργου σύγχρονης τέχνης που πραγματεύεται με τα μυστήρια αυτού του νέου κόσμου. Είναι μία καλλιτεχνική δημιουργία των *Stephen* και *Theodore Spyropoulos*. Οι καλλιτέχνες είναι Ελληνοαμερικανοί και έχουν γεννηθεί το 1980 και το 1976 αντίστοιχα. Ο Theodore Spyropoulos είναι διευθυντής του αρχιτεκτονικού και ερευνητικού

---

<sup>26</sup> Pierre Levy, *Δυνητική πραγματικότητα, Η φιλοσοφία του πολιτισμού και του κυβερνοχώρου*, εκδόσεις Κριτική, Αθήνα, 1999, σελ. 36.

εργαστηρίου σχεδιασμού (Architectural Association Design Research Lab), που εδρεύει στο Λονδίνο. Επιπλέον, είναι αρχιτέκτονας και ερευνητής αισθητηριακών περιβαλλόντων. Ο Stephen Spyropoulos είναι ο Ανώτερος Διευθυντής Σχεδιασμού του διαδικτυακού οίκου μόδας Gilt Groupe.

Το έργο *Becoming Animal* δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος *Minimaforms* και εκτέθηκε για πρώτη φορά το 2007 στο *Faster Than Sound Festival*<sup>27</sup>. Το πρόγραμμα *Minimaforms* ιδρύθηκε το 2002 από τους αδερφούς Spyropoulos και είναι ένα στούντιο σχεδίου και αρχιτεκτονικής, που διερευνά έργα που προκαλούν και διευκολύνουν νέα μέσα και μορφές επικοινωνίας. Το 2011 το *Becoming Animal* έλαβε μέρος στην έκθεση «Talk to me» του μουσείου σύγχρονης τέχνης της Νέας Υόρκης (MoMA).

Είναι μία εγκατάσταση, που έχει διαδραστικό χαρακτήρα, καθώς προσκαλεί τους θεατές να συμμετέχουν στην διαδικασία επικοινωνίας με τον Κέρβερο. Ο Κέρβερος είναι ο μυθικός φύλακας του κάτω κόσμου και απεικονίζεται ως ένα ζώομορφο πλάσμα με τρία κεφάλια. Οι συμμετέχοντες φοράνε μάσκες που έχουν χαρακτηριστικά σκύλου. Εξαιτίας της μάσκας που φοράνε οι συμμετέχοντες, αλλά και με την καθοδήγηση ηθοποιών, καταφέρνουν να συνομιλήσουν με το μυθικό τέρας, τον Κέρβερο. Ο Κέρβερος απαντά με ήχους, κινήσεις, εκφράσεις προσώπου, που δηλώνουν διάφορα συναισθήματα προς τον συνομιλητή του. Το καθένα από τα τρία κεφάλια του Κέρβερου δρα και συμπεριφέρεται αυτόνομα και ανεξάρτητα από τα άλλα δύο. Εδώ έγκειται και η δυνητική πλευρά της εγκατάστασης. Το έργο βασίζεται στην ανθρώπινη ιδιότητα να προσδίδει ζωή σε διάφορες μορφές, που παρουσιάζουν μία δυναμική και συνάμα περίπλοκη συμπεριφορά. Πρόκειται, λοιπόν, για ένα έργο που προσπαθεί να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ του πραγματικού και του δυνητικού κόσμου.

Η ύπαρξη της συνείδησης έξω από τα όρια του σώματος αποτελεί ένα θέμα που απασχολεί την φαντασία του ανθρώπου και προκαλεί πολλά σενάρια για επικοινωνία με άλλους κόσμους, που ίσως είναι παράλληλοι με τον δικό μας. Η δυνητική παραγωγικότητα είναι ακριβώς ένας τέτοιος διαφορετικός κόσμος που συνορεύει και συχνά επεμβαίνει στον πραγματικό. Οι υπερφυσικές θεωρήσεις για την ύπαρξη άλλων κόσμων συνδέθηκαν με την εμφάνιση των πρώτων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών επικοινωνίας. Στην πραγματικότητα, όμως, δεν είναι κάτι

---

<sup>27</sup> [http://www.minimaforms.com/project/becoming\\_animal.html](http://www.minimaforms.com/project/becoming_animal.html)

καινούριο. Ο άνθρωπος πολύ πριν την κατασκευή των μέσων επικοινωνίας πίστευε στην ύπαρξη άλλων κόσμων. Ένας τέτοιος κόσμος δεν είναι άλλος από τον κόσμο των νεκρών.

Ο ήχος, προτού γίνει αντικείμενο της επιστήμης και της ερευνητικής δραστηριότητας, ήταν μία άυλη μορφή που είχε συνδεθεί με την ανθρώπινη φαντασία, με στοιχεία υπερφυσικά και θειικά, αλλά και γενικά με τα συναισθήματα. Για πολλά από αυτά τα στοιχεία, που του προσέδιδαν οι άνθρωποι μέχρι και τον 16<sup>ο</sup> αιώνα, ευθύνεται η άυλη φύση του. Όταν ο Descartes εισηγήθηκε τον 17<sup>ο</sup> αιώνα μια οπτικοκεντρική θεωρία, ο ήχος παρέμεινε έξω από το επιστημονικό πεδίο των αισθήσεων, καθώς ήταν κάτι μη ορατό και, επομένως, μη κατανοητό. Παρέμεινε, λοιπόν, εγκλωβισμένος σε ένα επίπεδο υπερφυσικό, συνδεδεμένος με τον κόσμο των νεκρών και το θεικό λόγο.

Όταν ξεκίνησε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα η κατασκευή μηχανών για την καταγραφή του ήχου, ο ήχος άρχισε να γίνεται αντικείμενο της επιστήμης. Αποδείχτηκε τότε, μέσω του πειράματος του Chladni, πως ο ήχος αποτελεί ύλη, την οποία δεν μπορούμε να δούμε με άμεσο τρόπο, αλλά έμμεσο, καθώς έχει την ιδιότητα να επιδρά πάνω σε στερεές μορφές. Θα περίμενε λοιπόν κανείς, πως από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά ο ήχος θα έχανε τις μαγικές του ιδιότητες, και θα περνούσε από τη σφαίρα του υπερφυσικού στη σφαίρα του πραγματικού. Εν μέρει το πέρασμα του ήχου στην απτή πραγματικότητα συντελέστηκε, αφού θεωρήθηκε ύλη και χρησιμοποιήθηκε ως προϊόν για την παραγωγή κέρδους. Η υπερφυσική του πλευρά, όμως, παρέμεινε και μάλιστα εμπλουτίστηκε, καθώς οι μηχανές καταγραφής του ήχου μεταμορφώθηκαν στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα σε μέσα επικοινωνίας, και αργότερα σε μέσα μαζικής επικοινωνίας και ενημέρωσης.

Η πρώτη μηχανή που συνδέθηκε με υπερφυσικά φαινόμενα ήταν ο τηλεγράφος. Με την εμφάνιση του τηλεγράφου, στα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα, ο ήχος άρχισε να μεταδίδεται εκμηδενίζοντας αποστάσεις, χώρους και χρόνους. Ο τηλεγράφος θεωρείται ο πρόγονος των μέσων μαζικής επικοινωνίας, γιατί είναι η πρώτη μηχανή μετάδοσης του ήχου που πήρε ζωή. Σε πολλές περιπτώσεις, ο τηλεγράφος συνδέθηκε με ιδιαίζουσα μορφή ζωής, καθώς η πολυπλοκότητά του και οι απέραντες δυνατότητες που χάρισε στην ανθρωπότητα τον καθιστούσαν κάτι πέρα από τον ανθρώπινο νου, κάτι που κατοικοέδρευε μέχρι τότε μόνο στην φαντασία του ανθρώπου.

Το 1844 έγινε το πρώτο επιτυχές πείραμα λειτουργίας του τηλέγραφου του Samuel B. Morse, μια τεχνολογία που εξαπλώθηκε γρήγορα και άλλαξε τα δεδομένα της απομακρυσμένης επικοινωνίας. Το 1861 είχε ήδη ιδρυθεί ένα τηλεγραφικό δίκτυο κατά μήκος της στεριάς και το 1866 το καλώδιο του ενσύρματου τηλέγραφου διέσχισε τον Ατλαντικό Ωκεανό, εγκαινιάζοντας με αυτό τον τρόπο μια νέα μορφή επικοινωνίας. Αυτή η νέα τροπή των πραγμάτων κατέστησε την μεταφορά των μηνυμάτων ζήτημα ελάχιστου χρόνου. Όμως, το πιο σημαντικό ήταν πως η μεταφορά γινόταν με πλήρη απουσία των φυσικών σωμάτων. Αυτή η έλλειψη φυσικών σωμάτων είναι που καθιέρωσε την έννοια της «τηλεπαρουσίας (telepresence)»<sup>28</sup>, δηλαδή ανθρώπους που επικοινωνούν νοητικά, ακόμη και αν τα σώματά τους βρίσκονται εκατοντάδες χιλιόμετρα μακριά. Η αίσθηση της ασώματης επικοινωνίας αποτέλεσε ένα από τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά του καινούριου μέσου, που δεν ήταν άλλο από τον τηλέγραφο. Οι δυνατότητες του τηλέγραφου δημιούργησαν την αίσθηση πως επρόκειται να οδηγήσουν σε μια εποχή, όπου η επικοινωνία δεν θα είχε πια σωματικό χαρακτήρα, αλλά νοητικό. Η νοητική διάσταση αυτής της μηχανής αποτέλεσε το στοιχείο που τη συνέδεσε με την επικοινωνία με άλλους κόσμους. Σε μια τέτοια εποχή που εγκωμιάζει τις τεχνολογίες επικοινωνίας και πιστεύει πως θα την ενώσουν με άλλους κόσμους, πολλές είναι οι θεωρήσεις για τη φωνή δίχως σώμα, και αυτές είναι οι θεωρήσεις που ξεκίνησαν τις φήμες για επικοινωνία με αυτούς που δεν έχουν σώμα, δηλαδή τους νεκρούς.

Μέσα στο πλαίσιο των θεωρήσεων για τη χρήση του τηλέγραφου ως μέσο επικοινωνίας με τους νεκρούς, δημιουργήθηκε ένα θρησκευτικό και πολιτικό κίνημα που έγινε γνωστό με το όνομα «Μοντέρνος Πνευματισμός (Modern Spiritualism)»<sup>29</sup>. Οι συμμετέχοντες σε αυτό το κίνημα ήταν άνθρωποι που έψαχναν για την πνευματική αλήθεια και φυσικά εναπόθεσαν τις ελπίδες τους στον τηλέγραφο, δηλαδή τη νέα συσκευή τηλεπικοινωνίας της εποχής, η οποία για αυτούς έπαιζε το ρόλο του μέσου. Ο Πνευματισμός βασίζεται στη φιλοσοφία πως οι νεκροί βρίσκονται σε επικοινωνία με τους ζωντανούς διά μέσου μεσαζώντων. Ο κόσμος των πνευμάτων διοχετεύει μηνύματα στους μεσάζοντες, καθιστώντας εφικτή την επικοινωνία μεταξύ των δύο κόσμων. Το κίνημα αυτό δεν άργησε να εξαπλωθεί και να γίνει εθνικό ζήτημα, αλλά και διεθνές φαινόμενο. Ο ενθουσιασμός των Πνευματιστών για τα θαύματα ενός «ηλεκτρονικού άλλου τόπου (electronic elsewhere)» δεν βρήκαν αληθινό αντίπαλο

---

<sup>28</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 21.

<sup>29</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 23.

μέχρι την πρόσφατη ανάδυση των μυθολογιών για έναν υπερβατικό κυβερνοχώρο στη δική μας πολιτισμική συγκυρία<sup>30</sup>.

Ο τηλεγράφος, λοιπόν, εκτός από το ότι εγκαινίασε μια σειρά από καινούριες τεχνολογίες που αφορούσαν την επικοινωνία, παρήγε έναν καινούριο τρόπο αντίληψης για το τί είναι επικοινωνία και τί συνείδηση<sup>31</sup>. Στο κοινωνικό φαντασιακό του 19ου αιώνα ο τηλεγράφος ήταν μία μηχανή που επέτρεπε σε κάποιον να αφήσει το σώμα του και να μεταφέρει τη συνείδησή του σε ένα μακρινό προορισμό. Σύμφωνα με πιο ακραίες εκδοχές το σώμα θα μπορούσε να τηλεμεταφερθεί διά μέσου τεχνολογιών τηλεπικοινωνίας<sup>32</sup>. Ο Πνευματισμός προσπάθησε να προσδιοριστεί μέσα από τις επιταγές της επιστήμης του ηλεκτρισμού. Ο ηλεκτρισμός ήταν αυτός που έδωσε στον τηλεγράφο την ιδιότητα της ασώματης παρουσίας, επιτρέποντας στη μηχανή αυτή να εξαλείψει διάφορα εμπόδια στην επικοινωνία, όπως είναι ο χώρος, ο χρόνος και, στην φαντασία των Πνευματιστών, ακόμη και το θάνατο<sup>33</sup>.

Ο ηλεκτρισμός, εξάλλου, είχε χρησιμοποιηθεί ήδη από τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα για να σκοτώνει μικρά ζώα και για να επιφέρει αλλαγές πάνω στη σάρκα τους, μέσω της υπερβολικής θέρμανσής τους. Μια νέα τεχνολογία που χρησιμοποιούσε τον ηλεκτρισμό ήταν αδύνατο για τους Πνευματιστές να μην επιφέρει αλλαγές και στη σύσταση του σώματος. Ο τηλεγράφος για αυτούς σηματοδοτούσε τις απαρχές μιας εποχής, όπου το σώμα θα μπορούσε να ταξιδεύει μέσω καλωδίων, όπως ακριβώς και η συνείδηση. Ο ηλεκτρισμός ήταν το μέσο με το οποίο αυτό θα επιτυγχάνοταν, αφού οι επιστήμονες της εποχής ήταν πεπεισμένοι πως ο ηλεκτρισμός συνδεόταν άμεσα με την ζωτική δύναμη της ζωής. Επομένως, ο ήχος, και μάλιστα ο ηλεκτρικά μεταφερόμενος ήχος, δεν έχασε το υπερφυσικό πολιτισμικό του πλαίσιο με την πάροδο του χρόνου, καθώς οι τεχνολογίες τηλεπικοινωνίας του έδωσαν νέο περιεχόμενο και ολοκαίνουριους τρόπους να εγγραφεί στο φαντασιακό της νεωτερικής εποχής.

Την ίδια περίπου περίοδο το τηλέφωνο δημιουργήθηκε σαν μια μηχανή που θα είχε ζωή, αφού θα ήταν μία ομιλούσα μηχανή. Το 1875, όταν ο Alexander Graham Bell και ο Thomas A. Watson εφηύραν το τηλέφωνο, ο Watson είπε πως ήθελε να το ακούσει να μιλάει. Μάλιστα, ο Watson ήταν καταγοητευμένος με τον κόσμο των μεσαζόντων και του Πνευματισμού (spiritualism). Στην αυτοβιογραφία του αναφέρει

---

<sup>30</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 57.

<sup>31</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 7.

<sup>32</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 9.

<sup>33</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 28.

χαρακτηριστικά πως η εφεύρεση του τηλεφώνου ήταν για τον ίδιο μια προσπάθεια να συνομιλήσει με τον νεκρό αδερφό του. Το τηλέφωνο ήδη από τη στιγμή της δημιουργίας του συνδέθηκε με παραδόσεις που ήθελαν την τεχνολογία να συγγενεύει όχι μόνο με τη λογική, αλλά και με παραφυσικά φαινόμενα<sup>34</sup>. Επιπλέον, το φαινόμενο της παράλληλης επικοινωνίας με τους νεκρούς επισημαίνει την προσπάθεια να συγκεραστεί η τεχνολογία του ήχου με την ψυχολογική εμπειρία και κατ' επέκταση το τηλέφωνο να θεωρηθεί απότοκο της επιστημονικής λογικής και των συναισθημάτων.

Τα μέσα επικοινωνίας, λοιπόν, απέκτησαν ζωή από τη στιγμή που μετέδιδαν τον ήχο. Ο ήχος, όμως, δεν αρκούσε και για τον εξανθρωπισμό τους. Ο τηλεγράφος και το τηλέφωνο παρέμεναν μηχανές που μετέφεραν τη φωνή μέσω καλωδίων. Η εμφάνιση του ασύρματου ραδιοτηλέγραφου μετατόπισε την έμφαση από τα καλώδια στον αιθέρα και στους καινούριους τρόπους μεταφοράς του μηνύματος σε μακρινούς τόπους, χωρίς τη διαμεσολάβηση καλωδίων. Πολλοί πίστευαν πως η ασύρματη τεχνολογία μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να έρθουν σε επαφή με κόσμους εξίσου πραγματικούς, δηλαδή εξωγήινους ή της μετά θάνατον ζωής. Αυτή είναι η στιγμή που τα μέσα επικοινωνίας από αγωγοί ήχων, φωνών και φαντασμάτων, μετατρέπονται τα ίδια σε κάτι μαγικό και ανεξήγητο. Οι μηχανές γίνονται μεσάζοντες και ακροβατούν ανάμεσα σε δύο κόσμους. Ο δικός μας κόσμος – ο πραγματικός – είναι αυτός που τα χειρίζεται και ο κόσμος των νεκρών είναι αυτός που στέλνει τα μηνύματα. Είναι ο κόσμος που εισβάλλει στον αιθέρα, σαμποτάρει τα μηνύματα των ζωντανών και ελπίζει πως οι φωνές του θα ακουστούν. Ο κόσμος των ζωντανών ήθελε να ακουστούν οι φωνές των νεκρών, επιζητούσε το δράμα που θα επιβεβαίωνε την ύπαρξη ενός άλλου κόσμου και για ακόμη μια φορά τον υπερφυσικό χαρακτήρα του ήχου.

Η άφιξη του ασύρματου συστήματος του Marconi στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, υποσχέθηκε να διελυκάνει τα μυστήρια που βρίσκονταν στον αιθέρα. Μάλιστα, κοντά στο τέλος της ζωής του ο Marconi προσπαθούσε να δημιουργήσει μια συσκευή που θα λάμβανε μέσα από τον αιθέρα τις ζωντανές φωνές από όλη την ανθρώπινη ιστορία, ελπίζοντας πως κάποια μέρα θα ακούσει τις τελευταίες λέξεις του Χριστού στον σταυρό<sup>35</sup>. Με την εισαγωγή των ραδιοκυμάτων στην καθημερινότητα των ανθρώπων νέες δυνατότητες κατέκλυσαν τον κόσμο της επικοινωνίας. Η

<sup>34</sup> Paola Antonelli, *Talk to me*, MoMA, New York, 2011, σελ.

<sup>35</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 61.

ανθρωπότητα ήρθε αντιμέτωπη με έναν αόρατο κόσμο ραδιοκυμμάτων και ο,τιδήποτε θα μπορούσε να χρησιμεύσει σαν πύλη για τα μυστήρια που κρύβονταν στον αιθέρα.

Η εμπειρία του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου ενδυνάμωσε τους συσχετισμούς της ασύρματης επικοινωνίας με το θάνατο. Η επίφοβη ανακοίνωση πως κάποιος συγγενής πέθανε στο μέτωπο, με την ασύρματη επικοινωνία γινόταν σχεδόν άμεσα. Ο ακροατής απέκτησε πλέον τη δυνατότητα να ακούει την αναγγελία θανάτου των αγαπημένων του προσώπων ακόμη και την ίδια μέρα που πέθαναν. Αυτές οι εξελίξεις αναζωπύρωσαν το ενδιαφέρον των Πνευματιστών, οι οποίοι άρχισαν να πραγματοποιούν συναθροίσεις, με σκοπό να ακούσουν τη φωνή των αποθανόντων στρατιωτών<sup>36</sup>. Τα περισσότερα μηνύματα, βέβαια, ήταν ελπιδοφόρα, αφού ο νεκρός διαβεβαίωνε πως ήταν ακόμη «ζωντανός», μόνο που τώρα διέμενε στη χώρα των πνευμάτων, η οποία μας περιμένει όλους. Η σύνδεση της ασύρματης επικοινωνίας και του θανάτου ήταν τόσο δυνατή, που η εντύπωση των ψυχών που αιωρούνταν στον αιθέρα και μπορούσαν να μεταδοθούν από τον ασύρματο ραδιοτηλέγραφο δεν εξαλείφθηκε με το τέλος του πολέμου, αλλά στιγμάτισε και το πρώτο μέσο μαζικής επικοινωνίας, που δεν είναι άλλο από το ραδιόφωνο.

Το ραδιόφωνο, είναι ακόμη μία μηχανή που δημιούργησε μύθους σχετικά με τον ήχο και τις δυνατότητές του. Πρόσφερε ακουστικές δυνατότητες που μέχρι τότε δεν υπήρχαν ούτε στην φαντασία μας. Τότε έγινε δυνατή η ενίσχυση των ήδη υπάρχοντων ήχων, η αναμετάδοση του ήχου, και η δημιουργία νέων ειδών θορύβου. Αποτέλεσε, επίσης, ένα μυστήριο, καθώς σταδιακά τα όρια ανάμεσα στον ακροατή και το ραδιόφωνο έγιναν δυσδιάκριτα<sup>37</sup>. Η φωνή πλέον, αποσυνδέθηκε από τη σωματική της προέλευση και μετατράπηκε σε ένα ακουστικό αντικείμενο. Κάποιοι ισχυρίστηκαν πως αφού το ραδιόφωνο ανίχνευε τις δονήσεις των ήχων στον αιθέρα θα μπορούσε να ανιχνεύσει και τους ήχους των νεκρών<sup>38</sup>. Για να ακούσουμε αυτούς τους ήχους το μόνο που θα έπρεπε να γίνει είναι να εκπαιδευτεί η ανθρωπότητα στο να ακούει φωνές στον αιθέρα που ίσως υπάρχουν.

Το ραδιόφωνο, όμως, έφερε στο προσκήνιο κάτι περισσότερο από την επικοινωνία με τους νεκρούς. Με τη ραγδαία και μαζική διάδοσή του απέκτησε μια επικίνδυνη υπόσταση, καθώς θα μπορούσε να επηρεάσει χιλιάδες ακροατές ταυτόχρονα. Η εμφάνιση και η διάδοσή του συμπίπτει με την ιδέα πως τα

---

<sup>36</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 74.

<sup>37</sup> Allen S. Weiss, *Phantasmatic Radio*, Duke University Press Books, Durham, N.C., 1995, σελ. 5.

<sup>38</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 289.

ραδιοκύματα είναι με κάποιο τρόπο ανάλογα με τα «κύματα σκέψης (thought waves)<sup>39</sup>». Επομένως, οι ακροατές ήταν πλέον ευάλωτοι στην μετάδοση κάθε λογής ακουστικών μηνυμάτων και εμπειριών. Η ασύρματη μετάδοση της φωνής μέσω του ραδιοφώνου θεωρήθηκε κάτι επικίνδυνο, αφού ήταν δυνατό να χειραγωγήσει τον ανθρώπινο πληθυσμό. Το ερώτημα, όμως, ήταν ποιός θα ήθελε να χειραγωγήσει την ανθρωπότητα. Η απάντηση βρίσκεται στις ελπίδες που έτρεφαν οι επιστήμονες για επικοινωνία με γειτονικούς πλανήτες της Γης, όπως είναι ο Άρης.

Η πεποίθηση πως σε κάποιο πλανήτη του ηλιακού συστήματος μπορεί να υπάρχουν νοήμονα όντα είναι κάτι που προϋπήρχε της εμφάνισης του ραδιοφώνου. Το νέο μέσο, όμως, έφερε τα χαρακτηριστικά που θα μπορούσαν να πραγματοποιήσουν την επικοινωνία με εξωγήινους πολιτισμούς. Η διάδοση και η εξάπλωση της ασύρματης τεχνολογίας είναι μία από αυτές τις ιδιότητες. Αφού πια ο ήχος μπορούσε να αναμεταδίδεται ζωντανά σε όλη την υφήλιο, επόμενο ήταν πως με μερικές προόδους θα μπορούσε να μεταδοθεί και εκτός της ατμόσφαιρας<sup>40</sup>. Ο πλανήτης Άρης αποτέλεσε στόχο αυτών των προσδοκιών εξαιτίας της εγγυτητάς του με τον δικό μας πλανήτη. Αυτή τη φορά το διάστημα ήταν ο χώρος που τα νέα μέσα επρόκειτο να κατακτήσουν, δημιουργώντας για άλλη μια φορά μύθους για επικοινωνία με έναν εξωπραγματικό κόσμο, ο οποίος μέσω των νέων τεχνολογιών του ήχου θα αποτελέσει αναπόσπαστο κομμάτι της πραγματικότητάς μας. Για όλους αυτούς τους λόγους το ραδιόφωνο πέρασε στη σφαίρα του φανταστικού και δημιούργησε το πολιτισμικό υπόβαθρο υποδοχής της τηλεόρασης και όλων των στοιχειωμένων μέσων που ακολούθησαν.

Η ηλεκτρονική συσκευή που ενσωμάτωσε ακόμη περισσότερο αυτή την πολιτισμική μυθολογία περί του υπερφυσικού ήταν η τηλεόραση. Η τηλεόραση ήταν η πρώτη μαζική τεχνολογία που ενσωμάτωνε ήχο και εικόνα μαζί. Αυτός ήταν ο λόγος που θεωρήθηκε και η κατεξοχήν «ζωντανή» τεχνολογία. Η ηλεκτρονική παρουσία που προσέφερε συνδέθηκε με το παράδοξο του ορατού υλικού κόσμου που ήταν παγιδευμένος μέσα στο ηλεκτρονικό κουτί που κοσμούσε το σαλόνι της οικογένειας από το 1930 και μετά<sup>41</sup>. Οι φωνές που έβγαιναν μέσα από την τηλεόραση δεν ήταν αυτές που βρίσκονταν στον αιθέρα και μεταφράζονταν εξαιτίας των ραδιοκυμάτων, αφού τα φαντάσματα κατοικούσαν πια μέσα στην τηλεόραση. Από

---

<sup>39</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 77.

<sup>40</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 96.

<sup>41</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 126.



την τηλεόραση και μετά τα περισσότερα οπτικοακουστικά μέσα δεν αποτελούν μηχανές που έρχονται σε επαφή με νεκρούς και εξωγήινους. Απέκτησαν τα ίδια ζωή, εξαιτίας της ζωντανής ψευδαίσθησης που προσέφεραν. Η ασώματη ζωντανή ηλεκτρική παρουσία τους είναι το στοιχείο που τα μετέτρεψε σε στοιχειωμένα μέσα.

Από την εμφάνιση της τηλεόρασης και έπειτα, ο άνθρωπος άρχισε να πραγματεύεται με άλλους όρους το τί είναι πραγματικό και τί πλασματικό. Ο κόσμος της τηλεόρασης ήταν ταυτόχρονα αληθινός και κίβδηλος. Η τηλεόραση απέκτησε ζωή, χωρίς να είναι και τόσο ζωντανή. Η «ζωντανή» ύπαρξή της μέσα στον χώρο της οικίας καθιστούσε την παρουσία της πραγματικό γεγονός, ενώ ταυτόχρονα δεν ήταν τίποτα άλλο από μια ακόμη ηλεκτρική οπτικοακουστική τεχνολογία. Αυτή η νέα τεχνολογία έδωσε το έναυσμα για τη δημιουργία του δυνητικά κατασκευασμένου κόσμου και την ενσωμάτωσή του μέσα στα πλαίσια του πραγματικού μας κόσμου.

Η ζωντανία, λοιπόν, που εκπέμπει η τηλεόραση, ο τηλεγράφος, το ραδιόφωνο και γενικά οι ασύρματες τεχνολογίες επικοινωνίας, σε συνδυασμό με τις παραδόσεις για επικοινωνία με άλλους κόσμους είναι αυτό που σήμερα οδήγησε στην έκφραση της δυνητικής πραγματικότητας, κυρίως μέσω εφαρμογών που δημιουργούνται στον υπολογιστή. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής προσφέρει τις υπηρεσίες που πρόσφεραν όλα τα υπόλοιπα μέσα επικοινωνίας και ενημέρωσης μαζί, αφού κατάφερε να συμπιέσει τόσο τον χώρο και τον χρόνο, ώστε να χωρούν όλα πλέον σε μία συσκευή. Φυσικό επακόλουθο ήταν η δημιουργία μιας νέας μορφής υπερφυσικών θεωρήσεων, την οποία ονομάζουμε δυνητική πραγματικότητα.

Στη δυνητική πραγματικότητα παίζει τεράστιο ρόλο η εικόνα, καθώς αυτή είναι που καθορίζει την προσομοίωση του δυνητικού με το πραγματικό. Όμως, η εικόνα δεν επαρκεί για τη δημιουργία μιας διάστασης αρκετά ρεαλιστικής, ώστε να αποτελεί ένα καινούριο κόσμο. Απαραίτητος είναι και ο ήχος. Παρόλο που η σύγχρονη κοινωνία κυριαρχείται από οπτικοκεντρικές τεχνολογίες, ο ήχος αποτελεί ακόμη συστατικό μιας επιτυχημένης μηχανικής κατασκευής. Η δυνητική πραγματικότητα δεν θα ήταν πραγματικότητα αν δεν περιέκλειε μέσα της τον ήχο και τις δυνατότητές του. Επιπλέον, ο ήχος συμβάλλει στην εδραίωση του υπερφυσικού στην σύγχρονη κοινωνία, επειδή διακατέχεται από τις παραδόσεις των προηγούμενων αιώνων που τον θέλουν δείγμα παραφυσικής δραστηριότητας. Ο ήχος είχε συνδεθεί ανέκαθεν με άλλους κόσμους και ο δυνητικός αποτελεί έναν τέτοιου είδους κόσμο.

Η εγκατάσταση *Becoming Animal* δημιουργεί την ψευδαίσθηση πως ο συμμετέχων επικοινωνεί με τον Κέρβερο βλέποντας και ακούγοντάς τον. Όταν ο

συμμετέχων βλέπει τον Κέρβερο έχει συνείδηση πως αυτό που βλέπει είναι άλλο ένα κινηματογραφικό θέαμα. Όταν, όμως, βλέπει και ταυτόχρονα ακούει τον Κέρβερο ο θεατής νιώθει να ξετυλίγεται μια φανταστική φιγούρα μπροστά του. Ο Κέρβερος αποκτά δυνητική υπόσταση και την ίδια στιγμή εμφανίζεται στον πραγματικό κόσμο. Ο ήχος και η εικόνα, που δεν έχουν υλική υπόσταση μέσα στους ηλεκτρονικά διαμεσολαβημένους κόσμους της τηλεπικοινωνίας, προκαλούν συχνά ψευδαισθήσεις του υπερφυσικού δημιουργώντας δυνητικά όντα που δεν έχουν καμία φυσική υπόσταση και μορφή<sup>42</sup>. Ένα τέτοιο ον είναι και ο Κέρβερος.

Οι τεχνολογίες του ήχου αποτελούν κομμάτι της εποχής στην οποία αναδύθηκαν. Το γεγονός πως συνδέθηκαν με ευσεβείς πόθους της ανθρωπότητας οφείλεται σε ορισμένα πολύ συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τους. Για παράδειγμα, στο τέλος του 19<sup>ου</sup> αιώνα και στις αρχές του 20<sup>ου</sup> οι άνθρωποι πίστευαν πως με την καταγραφή και τη μετάδοση του ήχου θα μπορούσε να επιτευχθεί μια μορφή επικοινωνίας με τους νεκρούς. Αυτός ο πόθος συνδέεται άμεσα με τον τρόπο που μεταφέρονταν τα μηνύματα<sup>43</sup>. Για πρώτη φορά ο ήχος και η φωνή αποσυνδέθηκαν από το σώμα και ενσωματώθηκαν στον αιθέρα και κατ' επέκταση στην ατμόσφαιρα. Οι επιθυμίες αυτές δεν είναι απλές περιγραφές για τις δυνατότητες, που ίσως είχαν οι τεχνολογίες του ήχου. Εκφράζουν πολιτισμικά χαρακτηριστικά βαθιά ριζωμένα στο συνειδησιακό φαντασιακό της εκάστοτε κοινωνίας, και σε πολλές περιπτώσεις προκάλεσαν την παραγωγή ολοένα και τελειότερων μηχανών, που θα βασίζονταν σε καινοτόμες και συχνά ριζοσπαστικές ιδέες. Με λίγα λόγια, η υπερφυσικές δυνατότητες και εκφάνσεις του ήχου, βοήθησαν στην εξέλιξη των ηχητικών τεχνολογιών και ταυτόχρονα βοήθησαν τους ανθρώπους να δεχτούν μεγάλες κοινωνικές και πολιτισμικές αλλαγές, αφού δαμάζοντας τον ήχο και τις τεχνολογίες του θα μπορούσαν πλέον να κατασκευάσουν μέχρι και καινούριους δυνητικούς ή μη κόσμους. Το έργο *Becoming animal* έχει μία τέτοια διάσταση, καθώς ανακατασκευάζει με ηχητικούς, και όχι μόνο, όρους ένα φανταστικό πλάσμα και το ενσωματώνει σε έναν δυνητικό κόσμο. Αυτός ο κόσμος είναι ένας καινούριος κόσμος και για άλλη μια φορά οι τεχνολογίες του ήχου μας ανοίγουν τις πύλες για τον εξερευνησουμε και να καταλάβουμε λίγο περισσότερο πώς λειτουργούν τα νέα τηλεπικοινωνικά μέσα.

---

<sup>42</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 4.

<sup>43</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 8.

Η δυνητική πραγματικότητα έγκειται περισσότερο στην εμπιστοσύνη που έχουμε στην κοινωνική λειτουργία και οργάνωση των μηχανών παρά στις ίδιες τις αισθήσεις μας. Οι τεχνολογίες του ήχου συνεπάγονται κοινωνικές σχέσεις μεταξύ ανθρώπων, μηχανών, λειτουργιών, εικόνων και ήχων<sup>44</sup>. Το γεγονός πως αντιλαμβανόμαστε κάτι εικονικό ως πραγματικό, επειδή παράγει ήχο, εντάσσεται σε ένα ευρύτερο πολιτισμικό πλαίσιο, που προϋπόθετει αμέριστη πίστη στις μηχανές που πραγματεύονται τον ήχο. Ο ίδιος ο ήχος δίνει μία νότα ρεαλιστικότητας στο όλο θέαμα, αλλά η πίστη του ατόμου στη μηχανή είναι που στην πραγματικότητα καθιστά κάτι αληθοφανές. Ο Κέρβερους δεν θα παρουσιαζόταν σαν κάτι δυνητικά πραγματικό, αν η κοινωνία που τον βλέπει δεν είχε εκπαιδευτεί, ήδη από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, να μην αμφισβητεί το γεγονός πως οι μηχανές του ήχου μπορούν να δημιουργήσουν κάτι πραγματικό, ή σχεδόν πραγματικό, και να το εντάξουν στην καθημερινότητά μας. Εξάλλου, ο ήχος ακροβατεί μεταξύ της πραγματικότητας και των φανταστικών κόσμων. Αυτό το γεγονός είναι που του προσδίδει την ιδιότητα να κάνει κάτι που δεν είναι πραγματικό να μοιάζει με αληθινό. Η δυνητική πραγματικότητα είναι ένας υπερεαλιστικός κόσμος που εδρεύει μόνο την φαντασία του ανθρώπου. Γίνεται, όμως, αληθοφανής από τη στιγμή που εντάσσεται σ' αυτόν ο ήχος προσδίδοντάς του ζωντανά χαρακτηριστικά.

Η αναπαραγωγή του ήχου θεωρήθηκε σαν μία προέκταση των ανθρώπινων αισθήσεων<sup>45</sup>. Σκοπός, όμως, δεν ήταν να φτάσουμε όσο πιο κοντά στην πραγματικότητα μπορούσαμε, αλλά να δημιουργήσουμε ένα είδος καινούριου ρεαλισμού, που θα αποτελούνταν από ακουστικά συμβάντα και εμπειρίες, τα οποία θα έμοιαζαν να είναι πραγματικά. Το ακουστικό καθεστώς μεταβάλλεται συνεχώς και η δυνητική πραγματικότητα συνεχίζει σήμερα αυτή την προσπάθεια που ξεκίνησε στα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Το *Becoming animal* είναι ένα έργο σύγχρονης τέχνης που δημιουργεί ένα πλασματικό περιβάλλον διάδρασης και επικοινωνίας, όχι για να αντιληφθεί ο θεατής καλύτερα τον ήχο, αλλά για να βιώσει μια ξεχωριστή αισθητική και ακουστική εμπειρία.

Όμως, αυτό που κάνει τις μηχανές δυνητικής πραγματικότητας να λειτουργήσουν και να παράγουν μια τέλεια μορφή εικονικής και ακουστικής παρουσίας είναι οι ίδιοι οι θεατές. Οι μηχανές αυτές δε θα μπορούσαν ποτέ να δημιουργήσουν τέτοιου είδους εμπειρίες αν το κοινό δεν συνεργαζόταν μαζί τους και

---

<sup>44</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 219.

<sup>45</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 244.

αν δεν είχε μάθει να διασκεδάζει και να συμβιώνει με αυτές. Ο θεατής είναι ο κύριος δράστης και αποδέκτης του νοήματος αυτών των εμπειριών, αφού ο ίδιος αναζητά κάθε φορά να ζήσει μια σουρεαλιστική εμπειρία, να συμμετέχει σε ένα φανταστικό δράμενο που λαμβάνει χώρα πέρα από τα στενά και ασφυστικά όρια της πραγματικότητάς του.

Αυτή η διαδικασία της πίστης που έχουμε στις τεχνολογίες του ήχου και στους υπερφυσικούς κόσμους που δημιουργούν είναι το στοιχείο που τις καθιστά μαγικές<sup>46</sup>. Η μαγεία υπάρχει μόνο όταν εμείς πιστεύουμε σε αυτήν. Το ίδιο συμβαίνει και με τη δυνητική πραγματικότητα. Ο δυνητικός κόσμος αποκτά υπόσταση μόνο όταν το άτομο θέλει να τον δει και να τον ακούσει. Οι τεχνολογίες του ήχου, επομένως, βασίζονται στην μαγική ιδιότητα που τους προσδίδει η ανθρωπότητα και αυτό είναι που τις κάνει να πραγματεύονται συνεχώς νέους κόσμους και νέες εμπειρίες. Η αναζήτηση εμπειριών και κόσμων στους οποίους μπορούν να εισέλθουν είναι αυτό που τις κάνει ακαταμάχητες στην ανθρώπινη συνείδηση και ο συγκεκριμένος μύθος είναι αυτός που ωθεί στην τεχνική και νοηματική αναβάθμιση αυτών των τεχνολογιών. Το έργο *Becoming animal* αποτελεί μια προσπάθεια συγκέρασης του πραγματικού ήχου με τον δυνητικό, καθώς πρόκειται για τον ίδιο ήχο, που μεταβάλλεται ανάλογα με το νόημα που εμείς του προσδίδουμε.

Ο Κέρβερους ζωντανεύει μπροστά στους θεατές του χρησιμοποιώντας μία μέθοδο ήδη γνωστή στην ανθρωπότητα από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα και τη δημιουργία των μέσων επικοινωνίας. Η μέθοδος αυτή έγκειται στη συγκέραση εικόνας και ήχου. Ο συνδυασμός αυτός είναι ο λόγος που τα οπτικοακουστικά μέσα γνώρισαν τέτοια τεράστια επιτυχία και αναγνώριση από το κοινό που τα υποδέχτηκε. Η σύζευξη, λοιπόν, της εικόνας του μυθικού πλάσματος με τους ήχους που αυτό παράγει είναι που του προσδίδει χαρακτηριστικά αρκετά αληθοφανή, ώστε ο θεατής να πιστεύει, έστω και στιγμιαία, πως ο Κέρβερους έχει ζωή. Στην πραγματικότητα, όμως, πρόκειται για ακόμη ένα φάντασμα που στοιχειώνει τις σύγχρονες οπτικοακουστικές τεχνολογίες.

---

<sup>46</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 284.

## **2. Το σώμα και οι τεχνολογίες του ήχου.**

### **2. 1. Η ενασχόληση της σύγχρονης τέχνης με τους ήχους του σώματος.**

Το σώμα βρίσκεται στο επίκεντρο των θεωρήσεων που διέπουν κάθε εποχή. Ανάλογα με τις προσδοκίες κάθε εποχής, το σώμα μελετάται υπό νέα πρίσματα και καθορίζεται από τις γνώσεις που κατακτά κάθε φορά η επιστήμη. Με αυτό τον τρόπο, το σώμα αποτελεί ένα μεταβαλλόμενο παράγοντα στη διάρκεια του ιστορικού χρόνου, καθώς ταυτόχρονα διακατέχεται από υποκειμενικότητα και αβέβαιη διάσταση. Τα όρια και οι δυνατότητες του σώματος ήρθαν στο προσκήνιο κατά τη διάρκεια του 19<sup>ου</sup> αιώνα, όταν θεωρήθηκε απαραίτητο να μελετηθεί η σύστασή του, με σκοπό να ελεγχθεί και αναμορφωθεί. Η βιομηχανική επανάσταση βασίστηκε στις δυνατότητες του ανθρώπινου σώματος και προκάλεσε τη διεξοδικού χαρακτήρα χαρτογράφηση των σκοτεινών και αβέβαιων σημείων και χαρακτηριστικών του.

Ο ήχος βρέθηκε τότε στο προσκήνιο, εξαιτίας της άυλης φύσης του και των υπερφυσικών θεωρήσεων, που προκαλούσε στο κοινωνικό φαντασιακό του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Ο ήχος του σώματος αποτέλεσε επιτακτική ανάγκη να ερευνηθεί και να κατακτηθεί. Αρχικά, οι εσωτερικοί ήχοι του σώματος ήταν αυτοί που κέντρισαν το ενδιαφέρον των επιστημόνων. Στη συνέχεια, κεντρικό σημείο αποτέλεσε η έρευνα του τρόπου με τον οποίο ο άνθρωπος επεξεργαζόταν τους ήχους που λάμβανε από το εξωτερικό του περιβάλλον. Από τη στιγμή που αυτά τα ζητήματα απασχόλησαν την επιστήμη, ήταν ζήτημα χρόνου η εμφάνιση μηχανών ελέγχου και ρύθμισης των ήχων που παρήγε ή λάμβανε το ανθρώπινο σώμα.

Η τάση ρύθμισης, αξιολόγησης και πειθάρχησης των ήχων του σώματος προκάλεσε την εφεύρεση και εδραίωση μηχανών που προσπαθούσαν να παράγουν κέρδος από την εκμετάλλευση των ήχων. Η προσπάθεια αυτή ξεκίνησε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και από τότε άλλαξε πολλές μορφές, πάντα συμβατές με τις επιστημονικές και τεχνολογικές ανακαλύψεις κάθε εποχής. Το σώμα και οι λειτουργίες του επαναπροσδιορίστηκαν πολλές φορές, σε συνάρτηση με τους ήχους που διέπουν την εκάστοτε εποχή και τον τρόπο που το σώμα αντιδρά σε αυτούς. Το ζήτημα του σώματος και των δυνατοτήτων του, όμως, δεν μελετήθηκαν ιστορικά μέχρι και τη δεκαετία του 1960.

Αυτή τη δεκαετία έκαναν την εμφάνισή τους οι πολιτισμικές σπουδές, αλλά και οι σπουδές του φύλου, με αποτέλεσμα την έρευνα των μορφών που το σώμα δανείστηκε κατά τη διάρκεια της ιστορίας. Έτσι, το σώμα μετατράπηκε σε υποκείμενο της ιστορικής έρευνας. Οι ήχοι του αποτελούν ακόμη και σήμερα ένα μείζον ζήτημα, καθώς μεταβάλλονται συνεχώς και αλλάζουν τόσο μορφή, όσο και περιεχόμενο, δημιουργώντας συνεχώς νέους προβληματισμούς και πολιτισμικά καθεστώτα.

Επόμενο είναι, πως το σώμα αποτέλεσε πεδίο σκέψης και έντονης ενασχόλησης της σύγχρονης και μοντέρνας τέχνης<sup>47</sup>. Η τέχνη, συχνά, εκφράζει τους προβληματισμούς της εκάστοτε κοινωνίας και ο ήχος του σώματος και οι μηχανές που δημιουργούνται για την ανακάλυψη και τον έλεγχο του δεν έχουν σταματήσει να δημιουργούν ερωτήματα καθόλη τη διάρκεια της νεωτερικής εποχής. Αυτό συμβαίνει γιατί οι ήχοι, το σώμα και οι μηχανές είναι πολιτισμικά και κοινωνικά κατασκευασμένες οντότητες που ενδύονται διαφορετικά χαρακτηριστικά και ιδιότητες σε κάθε εποχή, πράγμα που καθιστά τη μελέτη τους πρόκληση για τους εκάστοτε επιστήμονες, στοχαστές και καλλιτέχνες.

Οι διάφορες μορφές του ήχου, όπως είναι η μουσική, οι εσωτερικοί ήχοι του σώματος, αλλά και οι ήχοι που το σώμα θέλει να αναμεταδώσει σε απομακρυσμένους χρήστες αποτελούν ζητήματα που απασχολούν τα καλλιτεχνικά ρεύματα της σύγχρονης τέχνης. Το αποτέλεσμα είναι η ώθηση των καλλιτεχνών στη δημιουργία μηχανών, μηχανικών εγκαταστάσεων και μικροσυσκευών που ενσωματώνονται στο εσωτερικό του σώματος, με σκοπό να κατακτήσουν τα μυστικά του ήχου, να διευρύνουν τα όρια του σώματος και φυσικά να επαναπροσδιορίσουν τη σχέση του σώματος με τις μηχανές<sup>48</sup> του ήχου στην ύστερη νεωτερικότητα.

---

<sup>47</sup> Μακρυνιώτη Δήμητρα, όπ. π., σελ. 50.

<sup>48</sup> Μακρυνιώτη Δήμητρα, όπ. π., σελ. 15.

## 2. 2. Η κίνηση του σώματος και ο ήχος που αυτή προκαλεί. Παραλληλισμός του έργου *Music for flesh 2* με το θερεμινόφωνο.

Η μουσική είναι ένα στοιχείο που ενυπάρχει σε όλους τους πολιτισμούς από αρχαιωτάτων χρόνων. Συνδέεται στενά με το ανθρώπινο σώμα και επικαθορίζει τις κοινωνικές λειτουργίες του. Από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά, η εμφάνιση των πρώτων μηχανών καταγραφής, μετάδοσης, αναπαραγωγής και παραγωγής ήχου απαιτεί τη συγκέραση του ανθρώπινου σώματος με τις μηχανές και επαναπροσδιορίζει τη σχέση μεταξύ σώματος και μουσικής. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προσπάθεια ακρόασης ήχων που κανονικά δεν είναι ακουστικοί, όπως είναι οι ήχοι που προκαλεί η κίνηση του ανθρώπινου σώματος ή οι ήχοι που προκαλούνται εξαιτίας της παρεμβολής του ανθρώπινου σώματος στην μετάδοση των ραδιοκυμάτων. Η σύγχρονη τέχνη ασχολείται πολύ με ζητήματα των αισθήσεων, και κυρίως με ζητήματα όρασης ή ακοής. Οι μη ακουστικοί ήχοι προκαλούν το ενδιαφέρον των καλλιτεχνών και οι μηχανές που τους κάνουν να ακούγονται και τους μεταφράζουν σε μουσική παρουσιάζουν ομοιότητες με μηχανές ήχου που κατασκευάστηκαν στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, όπως είναι το θερεμινόφωνο. Το έργο σύγχρονης τέχνης *Music for Flesh 2* αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα της προσπάθειας μετάφρασης μη ακουστικών ήχων του σώματος σε μουσική και επαναπροσδιορίζει τη σχέση του σώματος τόσο με τη μουσική όσο και με τις μηχανές του ήχου.

Το έργο *Music for Flesh 2* (εικόνες 3 και 4) είναι η απρόσκοπτη διαμεσολάβηση μεταξύ του ανθρώπινου βιο-ακουστικού δυναμικού και της αλγοριθμικής σύνθεσης. Με λίγα λόγια πρόκειται για ένα έργο με μουσική χροιά, αφού σκοπός του είναι η δημιουργία μουσικής που προέρχεται από το εσωτερικό του σώματος και ενεργοποιείται με την κίνηση. Η μουσική μηχανή, που κατασκεύασε ο καλλιτέχνης του έργου *Marco Donnarumma*, διαβάζει την κινητική ενέργεια του σώματος και μετατρέπει τους μη ακουστικούς ήχους, που παράγονται από τους ανθρώπινους μύες και ιστούς, σε μουσική<sup>49</sup>. Για να επιτευχθεί αυτή η μετατροπή χρησιμοποιείται η τεχνολογία *Xth Sense*, που χαρακτηρίστηκε το 2012 ως η πιο καινοτόμος μουσική τεχνολογία ηλεκτρονικού υπολογιστή στον κόσμο<sup>50</sup>.

<sup>49</sup> <http://marcodonnarumma.com/works/music-for-flesh-ii>

<sup>50</sup> Marco Donnarumma, *A Pd framework for the Xth sense: enabling computers to sense human kinetic behaviour*. [http://marcodonnarumma.com/publications/marco-donnarumma\\_a-pd-framework-for-the-xth-sense\\_PdCon2011.pdf](http://marcodonnarumma.com/publications/marco-donnarumma_a-pd-framework-for-the-xth-sense_PdCon2011.pdf)

Κατά την παρουσίαση του έργου, ο καλλιτέχνης βρίσκεται σε ένα σκοτεινό δωμάτιο, όπου ο ίδιος μόνο φωτίζεται από δύο προβολείς. Όταν οι επισκέπτες εισέρχονται στο δωμάτιο ξεκινά η performance. Κατά τη διάρκεια της επιτέλεσης, οι κινήσεις των μυών του σώματος του καλλιτέχνη και η ροή του αίματός του παράγουν υποδόριες μηχανικές ταλαντώσεις, που δεν είναι τίποτα άλλο από ηχητικά κύματα χαμηλής συχνότητας. Δύο αισθητήρες μικροφώνου συλλαμβάνουν το ηχητικό φαινόμενο, που δημιουργείται από την κίνηση των άκρων του σώματος, και στέλνουν τα δεδομένα στον υπολογιστή. Στη συνέχεια, ο υπολογιστής αναπτύσσει μια κατανόηση της κινητικής συμπεριφοράς του σώματος του καλλιτέχνη, ακούγοντας και μεταφράζοντας τα σημάδια τριβής που παράγει η σάρκα. Έτσι, ο υπολογιστής διαβάσει τις συγκεκριμένες κινήσεις που κάνει ο καλλιτέχνης με ορισμένο κάθε φορά τρόπο. Το αποτέλεσμα είναι η άμεση και ζωντανή σύνθεση ενός μουσικού κομματιού μέσω της διάδρασης και της συνέργειας ανθρώπου και υπολογιστή. Σύμφωνα, λοιπόν, με το έργο τα όρια ανάμεσα στο φυσικό και στο δυνητικό σώμα γίνονται ιδιαίτερος θολά, καθώς πραγματώνεται μπροστά στα μάτια του κοινού ένα πεδίο συνεχούς σαρκικής και διανοητικής διαπραγμάτευσης μεταξύ υπολογιστή και σώματος, πάντα προσανατολισμένο στον ήχο που παράγει το σώμα και την αλγοριθμική μετατροπή που αυτός υφίσταται για να αποτελέσει μουσική.

Το έργο Music for Flesh 2 είναι η εξέλιξη του έργου Music for Flesh 1, το οποίο ασχολείται αποκλειστικά με την τεχνολογία Xth Sense και τους τρόπους που αυτή μπορεί να εφαρμοστεί πάνω σε σώματα και υπολογιστικά συστήματα. Το έργο αυτό ξεκίνησε, εξίσου, το 2011 και δεν έχει ολοκληρωθεί μέχρι σήμερα, αφού βρίσκεται ακόμη σε πειραματικό στάδιο<sup>51</sup>. Ο Marco Donnarumma είναι ιταλικής καταγωγής, αλλά ζει και εργάζεται στο Εδιμβούργο του Ηνωμένου βασιλείου. Είναι καλλιτέχνης των ακουστικών νέων μέσων, performer και καθηγητής. Εμπνευσμένος από τις αρχές του μετά-μοντερνισμού εργάζεται πάνω σε καλλιτεχνικές δράσεις που επαυξάνουν το ανθρώπινο σώμα και το εντάσσουν με νέους τρόπους μέσα στο φυσικό ή στο δυνητικό του περιβάλλον. Σκοπός των έργων του είναι η αμφισβήτηση και η επανατοποθέτηση της σχέσης μεταξύ ανθρώπου και μηχανής<sup>52</sup>.

Η μουσική ανέκαθεν προκαλούσε την κίνηση του σώματος. Σ' αυτό το έργο, όμως, η μουσική παράγεται από την ίδια την κίνηση του σώματος. Αυτό το γεγονός καταδεικνύει τη σχέση του σώματος με τις μηχανές που παράγουν ήχο. Τα θεμέλια

<sup>51</sup> <http://marcodonnarumma.com/works/xth-sense>

<sup>52</sup> <http://marcodonnarumma.com/bio>



αυτής της σχέσης βρίσκονται στον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όπου ήρθε για πρώτη φορά στο προσκήνιο η διάδραση μεταξύ του ανθρώπινου σώματος και της μηχανής. Αυτό συνέβη γιατί τον 19<sup>ο</sup> αιώνα συντελέστηκε στον δυτικό κόσμο η βιομηχανική επανάσταση, με αποτέλεσμα να εργαστεί για πρώτη φορά ο άνθρωπος μαζί με μηχανές στον ίδιο χώρο. Αυτός ο χώρος που επέβαλλε την επαφή σωμάτων και μηχανών ήταν το εργοστάσιο. Εξαιτίας αυτών των εξελίξεων, η σχέση μεταξύ ανθρώπου και μηχανής αποτέλεσε κεντρικό ζήτημα στην κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα, καθώς η καινούρια παραγωγική διαδικασία βασιζόταν σ' αυτή τη σχέση. Το ανθρώπινο σώμα, λοιπόν, έπρεπε να συντονιστεί και να συμορφωθεί με το νέο πολιτισμικό και κοινωνικό καθεστώς που επέφερε η βιομηχανική επανάσταση.

Οι μηχανές ήχου του 19<sup>ου</sup> αιώνα προϋπέθεταν τη σύζευξη ανθρώπων και μηχανών. Σκοπός ήταν να διαχειριστεί η κοινωνία του βιομηχανικού καπιταλισμού τους ήχους του σώματος<sup>53</sup>. Αν κατάφερνε να τους ελέγξει επιτυχώς, τότε θα μπορούσε να παγιώσει την κυριαρχία της πάνω στο ανθρώπινο σώμα. Ο ήχος, δηλαδή, δεν ήταν τίποτα περισσότερο από ένα μέσο άσκησης ελέγχου πάνω στο σώμα. Η τάση ελέγχου του σώματος δεν έχει ξεχαστεί. Απλά αλλάζει μορφές. Η μηχανή *Music for Flesh 2* είναι μια μηχανή που ελέγχει του ήχους του ανθρώπινου σώματος. Η σύγχρονη κοινωνία ενδιαφέρεται γι' αυτή την τεχνολογία, γιατί ο έλεγχος του ήχου του σώματος είναι κάτι που αποφέρει κέρδος και εξουσία. Αυτός που ελέγχει το σώμα αποκτά εξουσία και παράγει κέρδος φτιάχνοντας μηχανές που το ελέγχουν γι' αυτόν. Το σώμα για άλλη μια φορά μέσα στον ιστορικό χρόνο γίνεται αντικείμενο μελέτης και οι ήχοι που αυτό κάνει αποκτούν αξία. Η διαχείριση αυτών των ήχων είναι το ζητούμενο της νεωτερικής εποχής από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά.

Μέσα σε αυτό πλαίσιο, δημιουργήθηκαν οι πρώτες μηχανές καταγραφής και μετάδοσης του ήχου. Από την πρώτη στιγμή της δημιουργίας τους, αυτές οι μηχανές ενδύονταν με χαρακτηριστικά μουσικών οργάνων ή αυτόματων που παρήγαν μουσικές μελωδίες, προκειμένου να ενταχθούν στον ιδιωτικό χώρο του ανθρώπου. Για παράδειγμα, οι πρώιμες μορφές του ραδιοφώνου, όπως είναι η *radiola* και ο ασύρματος ραδιοτηλέγραφος<sup>54</sup>, διαφημιζόνταν ως μουσικά κουτιά που επιδίωκαν να ενταχθούν στον προσωπικό χώρο του καταναλωτή. Η μουσική αποτέλεσε κυρίαρχο στοιχείο των μηχανών μετάδοσης και αναπαραγωγής του ήχου και αυτό το στοιχείο ήταν άμεσα συνδεδεμένο με το σώμα και την κυριαρχία των μηχανών του ήχου πάνω

<sup>53</sup> Carolyn Birdsall & Anthony Enns, *Sonic Mediations*, Cambridge Scholars Publishing, 2008, σελ. 14.

<sup>54</sup> Jonathan Sterne, *οπ. π.*, σελ. 183.

σε αυτό. Το έργο *Music for Flesh 2* συστήνει μια νέα μουσική τεχνολογία, η οποία συνδέεται άμεσα με το σώμα, αφού ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μεταφράζει τις κινήσεις του σε μουσική. Επομένως, οι μηχανές που δημιουργήθηκαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα άφησαν, εκτός από ανεξίτηλα σημάδια στην ιστορία, βαθιά πολιτισμικά δεδομένα τα οποία μάλιστα ως ένα βαθμό διατηρούνται μέχρι σήμερα. Αυτό συμβαίνει γιατί οι μουσικές ιδιότητες του ήχου προσελκύουν το κοινό και το ωθούν να επενδύσει την καταναλωτική του ευχέρεια σε καινούριες μηχανές που δημιουργούν μουσική<sup>55</sup>.

Ο ήχος από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, εξαιτίας της μουσικής ιδιότητάς του, αποτελεί καταναλωτικό προϊόν και είναι πολλές οι μηχανές καταγραφής και μετάδοσής του που τον συνδέουν με το σώμα. Με αυτό τον τρόπο δημιουργήθηκαν πολλές πολιτισμικές πρακτικές του σώματος που συνδέθηκαν με τον ήχο. Οι επαγγελματίες διαχειριστές του ήχου, που χειρίζονταν τις πρώτες μηχανές μετάδοσής του, ήταν το νέο ιστορικό υποκείμενο του 19<sup>ου</sup> αιώνα και διαμόρφωσαν καινούρια πολιτισμικά καθεστώτα διαφορετικής ακουστικής ακρόασης. Τα καθεστώτα ήχου που δημιουργήθηκαν, στιγμάτισαν ολόκληρη τη νεωτερική εποχή, καθώς άλλαξαν τον τρόπο που οι άνθρωποι ακούν και κατ' επέκταση ζουν. Το σώμα καλείται να συμβαδίσει με το ακουστικό καθεστώς κάθε εποχής, πράγμα που επιβεβαιώνεται από τη συγκέρασή του με τις εκάστοτε μηχανές μετάδοσης και παραγωγής ήχου.

Το νέο καθεστώς ήχου, που δημιουργήθηκε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και παγιώθηκε στις αρχές του 20<sup>ου</sup>, δημιούργησε νέες σχέσεις μεταξύ του σώματος και των μηχανών που πραγματεύονται τον ήχο. Το σώμα έμαθε να αναπτύσσεται παράλληλα με τις μηχανές του ήχου, να τις προσδιορίζει και να προσδιορίζεται με βάση αυτές<sup>56</sup>. Οι μηχανές του ήχου σταδιακά αποτέλεσαν αναπόσπαστο κομμάτι της λειτουργικής μηχανικής λειτουργίας του σώματος και το ίδιο το σώμα μετατράπηκε από απλός δέκτης του ήχου σε παραγωγός του, αφού πλέον οι μηχανές ενσωματώθηκαν σε αυτό. Σύμφωνα με τον Marshall McLuhan οι μηχανές μετάδοσης και καταγραφής του ήχου αποτελούν προέκταση του νευρικού συστήματος του ανθρώπινου σώματος<sup>57</sup>. Το έργο τέχνης του Marco Donnarumma αποτελεί, επομένως, αποδεικτικό στοιχείο της παραγωγής μουσικών ήχων διά μέσου του σώματος.

Οι μηχανές του ήχου που δημιουργήθηκαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα χρησιμοποιούσαν διάφορα μέλη του σώματος για τη λειτουργία τους, όπως έκανε ο φωνοαυτογράφος-

---

<sup>55</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 258.

<sup>56</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 251.

<sup>57</sup> Carolyn Birdsall & Anthony Enns, *όπ. π.*, σελ. 15.

αυτί το 1874. Όμως, η πρώτη μηχανή παραγωγής ήχου που λειτουργούσε με βάση την ανθρώπινη κίνηση ήταν το θερεμινόφωνο, το οποίο κατασκευάστηκε το 1920 από τον Lev (ή Leon) Theremin. Ο Theremin ήταν ένας Ρώσος επιστήμονας που ασχολούνταν με τα ραδιοκύματα και τις διάφορες εφαρμογές τους. Δούλευε πάνω σε συσκευές που θα μπορούσαν να αισθάνονται αυτόματα την ανθρώπινη παρουσία. Εν μέσω της έρευνάς του, όμως, ανακάλυψε πως αν τοποθετούσε το χέρι του σε συντονισμένο κύκλωμα που περιλάμβανε φωταέριο (gas), θα άλλαζε την ιδιότητα του κυκλώματος. Το κύκλωμα, δηλαδή, θα μετετρεπόταν, με αποτέλεσμα να μεταδίδει έναν διαφορετικό κάθε φορά ηχητικό τόνο<sup>58</sup>. Από αυτό το γεγονός γεννήθηκε η ιδέα για τη δημιουργία ενός μουσικού οργάνου, που θα μπορούσε να παράγει ήχο σύμφωνα με τις κινήσεις των χεριών στον αέρα. Σύντομα, ο Theremin πρόσθεσε σ' αυτό το αλλόκοτο μουσικό όργανο ένα δεύτερο κύκλωμα, που θα το χειριζόταν το αριστερό χέρι για να ελέγχει την ένταση των παραγόμενων ήχων. Αρχικά, αυτό το μουσικό όργανο ονομάστηκε αιθερόφωνο (etherphone), αλλά επικράτησε να ονομάζεται, σύμφωνα με το όνομα του δημιουργού του, Θερεμινόφωνο (theremin). Ο Theremin στα χρόνια που ακολούθησαν έγινε διάσημος στη Ρωσία, εξαιτίας της εφεύρεσής του, με αποτέλεσμα το 1927 να ξεκινήσει μια σειρά συναυλιών και επιτελέσεων (performances) στην Ευρώπη και το Ηνωμένο βασίλειο<sup>59</sup>.

Το θερεμινόφωνο αποτελείται από μία μικρή ξύλινη μονάδα, που περιέχει δύο γεννήτριες ταλάντωσης. Πάνω στην ξύλινη μονάδα βρίσκεται μια κεραία, που χρησιμεύει σαν ράβδος ανίχνευσης των κινήσεων του δεξιού χεριού. Στην αριστερή πλευρά της συσκευής βρίσκεται ένα πλαίσιο κεραίας, που χρησιμεύει για την ρύθμιση της έντασης. Τα χέρια του ανθρώπου, που το χειρίζεται, πρέπει να βρίσκονται κοντά στις δύο κεραίες και να κινούνται με αργό τρόπο, ώστε να παράγεται ο επιθυμητός κάθε φορά ήχος. Οι ήχοι, που προκαλούνται με την παρέμβαση των χεριών στα παραγόμενα ραδιοκύματα, μοιάζουν με ήχους βιολιού, που χαρακτηρίζονται από έντονη δόνηση και τρέμολο<sup>60</sup>. Η χρονολογία δημιουργίας του θερεμινόφωνου συνέπεσε με την εμφάνιση του ραδιοφώνου, αφού και τα δύο ήταν παράγωγα της ασύρματης επικοινωνίας.

---

<sup>58</sup> Glinsky Albert, *Theremin: Ether music and Espionage*, University of Illinois Press, Urbana and Chicago, 2000, σελ. 24.

<sup>59</sup> Carolyn Birdsall & Anthony Enns, *όπ. π.*, σελ. 168.

<sup>60</sup> Jeffrey Sconce, *όπ. π.*, σελ. 119.

Έτσι, η λειτουργία του θερεμινόφωνα βασίζεται στη θεωρία των ραδιοκυμάτων, την οποία απέδειξε το 1887 ο Heinrich Hertz<sup>61</sup>. Η ασύρματη επικοινωνία που ακολούθησε τροφοδότησε την ελπίδα πως σύντομα θα επιτυγχανόταν η απόλυτη επικοινωνία και η καθολική επαφή. Το θερεμινόφωνο δημιουργήθηκε την ίδια χρονολογία που οι επιστήμονες και οι υποστηρικτές της ασύρματης τεχνολογίας και επικοινωνίας πειραματίζονταν με την πιθανότητα να ανακαλύψουν ραδιοφωνικές μεταδόσεις έξω από την ατμόσφαιρα της Γης και κυρίως από τον πλανήτη Άρη<sup>62</sup>, που είναι και ο κοντινότερος πλανήτης στη Γη. Η ιδιαίτερη φύση του, σε συνδυασμό με τις πνευματιστικές ενασχολήσεις της εποχής, του απέδωσαν υπερφυσικές ιδιότητες, οι οποίες επηρέασαν τη μετέπειτα πορεία του.

Οι Πνευματιστές, που παρακολουθούσαν την ηλεκτρονική επικοινωνία από τις αρχές της, βρήκαν στην ασύρματη επικοινωνία τη διάσταση του υπερφυσικού που αναζητούσαν. Το ότι ο ήχος πια μεταδιδόταν μέσω του αιθέρα, σήμαινε πως μπορούσε να παρεμβεί οποιοσδήποτε και οτιδήποτε στην επικοινωνία. Ο ήχος, μάλιστα, που δημιουργούνται εξαιτίας της ατμόσφαιρας είχε συνδεθεί στη φαντασία των ανθρώπων με διάφορες φυσικές καταστροφές που σχετίζονταν με τον αέρα. Τέτοιες καταστροφές ήταν συνήθως οι ανεμοστρόβιλοι και οι τυφώνες. Η ασύρματη, λοιπόν, επικοινωνία κατά κάποιο τρόπο αποτελούσε ένα δραματικό και τρομακτικό φαινόμενο, καθώς ο ήχος θα μετεδιδόταν μέσω του αέρα ή αιθέρα, καθιστώντας ευάλωτους τους ακροατές του σε οτιδήποτε άλλο συνέβαινε στην ατμόσφαιρα της γης, όπως για παράδειγμα τη παρουσία αρειανών ακουστικών μεταδόσεων.

Το θερεμινόφωνο συσχετίστηκε άμεσα με αυτές τις θεωρήσεις, αφού κατά βάση χρησιμοποιούσε για τη λειτουργία του την ασύρματη μετάδοση και επικοινωνία. Οι υπερφυσικές θεωρήσεις, όμως, ενισχύθηκαν γιατί το θερεμινόφωνο έκανε ακουστικούς τους ήχους που έκρυβε ο αιθέρας. Ο αιθέρας με το να γίνει ακουστικός έγινε και διαχειρίσιμος, αφού τα χέρια του σώματος του ανθρώπου παρεμβάλλονταν στα ραδιοκύματα που το θερεμινόφωνο εξέπεμπε. Επιπλέον, η ιδιαιτερότητα των ήχων που παρήγε, συνδυάστηκε με την εξωπραγματική σφαίρα του ήχου. Η λειτουργία του θερεμινόφωνα, αλλά και γενικά της ασύρματης επικοινωνίας, έδωσαν το έναυσμα στην ανθρωπότητα να αρχίσει να υποθέτει πως υπάρχουν παράλληλοι κόσμοι, οι οποίοι μπορούν να επέμβουν στον δικό μας μέσω του αιθέρα. Έτσι, το θερεμινόφωνο, πραγματώνοντας μουσικούς ήχους από τον αέρα

<sup>61</sup> Cardwell Donald, όπ. π., σελ. 421.

<sup>62</sup> Carolyn Birdsall & Anthony Enns, όπ. π., σελ. 163.

της ατμόσφαιρας, πέρασε στη σφαίρα του εξωπραγματικού και χρησιμοποιήθηκε κατά κόρον σε σενάρια επιστημονικής ή μη φαντασίας.

Κινηματογραφικές ταινίες που πραγματεύονταν θέματα που σχετίζονταν με άλλους κόσμους παράλληλους ή μη με το δικό μας προτιμούσαν τους απόκοσμους ήχους που παρήγε το θερεμινόφωνο, καθώς ενίσχυε τον τρόμο που η εκάστοτε ταινία ήταν προορισμένη να προκαλεί. Το θερεμινόφωνο, λοιπόν, απέκτησε μια παρουσία διαρκείας στις κινηματογραφικές παραγωγές και χρησιμοποιήθηκε ως κυρίαρχο όργανο σε πολλά μουσικά δρώμενα για τη δημιουργία ηχητικών εντυπώσεων. Μέσω της συστηματικής χρήσης του σε ταινίες τρόμου και φαντασίας ο αλλόκοτος ήχος του θερεμινόφωνου άφησε την υπογραφή του ως το μουσικό όργανο των απόκοσμων σεναρίων, που περιλάμβαναν εξωγήινους, φαντάσματα, τέρατα και εισβολείς που προέρχονταν από τον πλανήτη Άρη. Το θερεμινόφωνο χρησιμοποιήθηκε επίσης στις ταινίες επιστημονικής φαντασίας των δεκαετιών του 1940 και του 1950. Το θερεμινόφωνο, τα ραδιοκύματα, η κεραία που αυτό περιλάμβανε και το σώμα που δημιουργεί μουσική από τον αιθέρα, συμπυκνώνουν μια ολόκληρη ιστορία προβληματισμών της ανθρωπότητας που σχετίζονταν με τον Άρη, το ραδιόφωνο, τεχνολογίες που θα υποδουλώσουν τον πολιτισμό και ακραίες θεωρήσεις παγκόσμιου ολοκληρωτισμού.

Παρόλο που το θερεμινόφωνο ήταν μοναδικό στην ιστορία των τεχνολογιών του ήχου, δεν γνώρισε μεγάλη απήχηση, καθώς η χρήση του ήταν εξαιρετικά δύσκολη. Αυτό το γεγονός το κατέστησε λιγότερο εμπορικό από άλλες τεχνολογίες ασύρματης επικοινωνίας, όπως είναι για παράδειγμα το ραδιόφωνο. Οι ήχοι που παρήγε αποδείχτηκε πως ήταν πολύ δύσκολα διαχειρίσιμοι και απαιτούσαν μεγάλη εξοικείωση με το συγκεκριμένο όργανο και τρομερή ακρίβεια στις κινήσεις των χεριών. Στις περισσότερες μάλιστα περιπτώσεις ο παραμικρός λάθος χειρισμός προκαλούσε αντί για μουσικό αποτέλεσμα θορύβους απίστευτου βεληγεκούς<sup>63</sup>. Έτσι, το θερεμινόφωνο δεν κατάφερε να κατακτήσει τον ιδιωτικό χώρο του ανθρώπου, ο οποίος προτιμούσε να βλέπει άλλους να το χειρίζονται σε συναυλίες, παρά να προσπαθήσει ο ίδιος. Η δυσκολία στον χειρισμό του, με άλλα λόγια, αποθάρρυνε τους περισσότερους ανθρώπους να το αγοράσουν και να το τοποθετήσουν στο σαλόνι της οικίας τους.

---

<sup>63</sup> Carolyn Birdsall & Anthony Enns, *όπ. π.*, σελ. 169.

Παρά την περιορισμένη διάδοσή του, το θερεμινόφωνο κατέστησε τον ήχο διαχειρίσιμο με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Εξαιτίας των ήχων που παρήγε, εγκαινίασε έναν μουσικό κόσμο, όπου μουσική θα μπορούσε να είναι το οτιδήποτε. Η σχέση του θερεμινόφωνα με το σώμα και το γεγονός πως αυτό παρεμβάλλεται στην μετάδοση των ραδιοκυμάτων ήταν αυτό που το κατέστησε μοναδικό. Η διαχρονικότητα του θερεμινόφωνα, όμως, όπως και η ομοιότητά του με το Music for Flesh 2 έγκειται στο γεγονός πως και τα δύο πραγματεύονται και πειραματίζονται με διάφορους ήχους που κανονικά είναι μη ακουστικοί. Το θερεμινόφωνο κάνει ακουστικά τα ραδιοκύματα, ενώ το Music for Flesh 2 κάνει ακουστικούς τους ήχους που παράγει το σώμα όταν κινείται.

Και οι δύο αυτές μηχανικές κατασκευές δεν κάνουν μόνο ακουστικούς τους ήχους που κανονικά το ανθρώπινο αυτί δεν εκλαμβάνει, αλλά τους μετατρέπουν σε μουσική. Αν το θερεμινόφωνο δεν υπήρχε δε θα μπορούσαν να νοηθούν ως μουσική οι ήχοι του σώματος στο Music for Flesh 2. Επιπλέον, χωρίς το θερεμινόφωνο δε θα ήταν δυνατή η απόλυτη σύζευξη σώματος και μηχανής για την παραγωγή μουσικών ήχων. Έτσι, το θερεμινόφωνο διεύρυνε τα όρια της αντίληψης για το τι καθιστά μουσική και κληροδότησε ένα ευρύ φάσμα πολιτισμικών πρακτικών και παραδόσεων, που επηρεάζουν την καλλιτεχνική δημιουργία μέχρι και τις μέρες μας. Η τάση εξερεύνησης και πειραματισμού με τους μη ακουστικούς ήχους παρέμεινε αναλλοίωτη, μόνο που το ενδιαφέρον μετατοπίστηκε από τους ήχους της ατμόσφαιρας και του αιθέρα, μέσω των οποίων ταξίδευαν τα ραδιοκύματα, στους εσωτερικούς ήχους του σώματος, που το ανθρώπινο αυτί δεν μπορεί να ακούσει χωρίς τη βοήθεια μηχανών και οργάνων που δημιουργούνται γι' αυτό το σκοπό.

### 2. 3. Το στηθοσκόπιο, το καθεστώς ακρόασης που αυτό εγκαινίασε και ο συσχετισμός τους με το **Sonic body**.

Το ανθρώπινο σώμα αποτελεί ένα από τα κυρίαρχα αντικείμενα μελέτης στη νεωτερική εποχή, καθώς είναι ένα από τα πρωταρχικά ζητήματα που απασχόλησαν τον άνθρωπο και την επιστήμη. Η έρευνα της σύστασης και των ιδιοτήτων του σώματος ξεκίνησε ήδη από την αρχαιότητα και οι διάφορες γνώσεις γι' αυτό συνέχισαν να διαμορφώνονται και να συμπληρώνονται από επίδοξους μελετητές και στοχαστές κατά τη διάρκεια της ιστορίας. Η μεγάλη τομή, όμως, πραγματοποιήθηκε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όταν το σώμα και οι ιδιότητές του συνδέθηκαν με τις μηχανές και τις μηχανιστικές λειτουργίες τους. Το σώμα από τότε άρχισε να προκαλεί ενδιαφέρον, όχι μόνο σαν αυτόνομη μονάδα, που λειτουργεί για να επιτελεί τις διαδικασίες που παράγουν και διατηρούν τη ζωή, αλλά ως κοινωνικό υποκείμενο, που διεκδικεί το δικό του μερίδιο στην ιστορία. Έκτοτε, η διαδικασία σύνδεσης του σώματος με τις διάφορες μηχανές δεν σταμάτησε, παρόλο που μεταβλήθηκε το περιεχόμενο και η σημασία της.

Σε αυτή τη διαδικασία σημαντικό ρόλο κατέχει ο ήχος που το σώμα πραγματοποιεί εκούσια ή ακούσια. Ο ακουστικός ή μη ήχος του σώματος συντέλεσε στην ανάπτυξη των ακουστικών και αργότερα οπτικοακουστικών τεχνολογιών. Μέχρι σήμερα η έρευνα για τους ήχους του σώματος δεν έχει σταματήσει. Αυτή η τάση συχνά εκφράζεται και μέσα από έργα και εγκαταστάσεις σύγχρονης τέχνης. Στην πλειονότητά τους αυτά τα έργα πραγματεύονται τη σχέση του σώματος με τις νέες τεχνολογίες και προσπαθούν να ενισχύσουν και να βελτιώσουν τη σχέση του με τις παλαιότερες. Σ' αυτή την προσπάθεια οι σύγχρονοι επιστήμονες, καλλιτέχνες και στοχαστές εφευρίσκουν νέους τρόπους για να μελετήσουν το σώμα και τους ήχους του, χωρίς βέβαια να αποκλείουν τεχνολογίες διαχρονικού χαρακτήρα, όπως είναι το στηθοσκόπιο.

Το έργο **Sonic Body** (εικόνες 5 και 6) είναι ένα έργο σύγχρονης τέχνης που συνδυάζει την επιστημονική με την καλλιτεχνική γνώση και δηλώνει την αντίληψη της σύγχρονης κοινωνίας για το σώμα. Έχει εκτεθεί το 2007 στη Blank Gallery στο Brighton στης Αγγλίας και το 2008 στο Move Festival στην Ισπανία<sup>64</sup>. Πρόκειται για ένα έργο, που πραγματεύεται τους ήχους του σώματος και τους αντιμετωπίζει ως

---

<sup>64</sup> <http://www.sonicbody.co.uk/category/exhibitions>

ενεργά παραγωγικά στοιχεία της ανθρώπινης οργανικής και βιολογικής υπόστασης. Είναι μία ακουστική καλλιτεχνική εγκατάσταση που χρησιμοποιεί διαδραστική τεχνολογία, για να δημιουργήσει μια ορχήστρα του ανθρώπινου σώματος.

Για τη δημιουργία αυτού του έργου συνεργάστηκαν τρεις διαφορετικοί καλλιτέχνες και ένας καρδιοχειρουργός για να ανακαλύψουν τους μη ακουστικούς ήχους του σώματος. Η Anna Orliac είναι καλλιτέχνης και σχεδιάστρια, που χρησιμοποιεί το σχέδιο, τη ζωγραφική, τη γλυπτική και την φωτογραφία, για να καταδείξει, συνήθως, τη συναισθηματική σχέση που έχουν οι γυναίκες με το σώμα τους, αλλά και τη σχέση του σώματος με την ασυμβατότητα των ονείρων, των επιθυμιών και των ιδανικών. Ο Harry Neve είναι καλλιτέχνης του ήχου και της επιτέλεσης. Στα ενδιαφέροντά του εντάσσεται η εξερεύνηση οπτικών και ακουστικών τοπίων που βρίσκονται έξω από το πλαίσιο της αντίληψής μας. Ο Thomas Michalak είναι καλλιτέχνης που ασχολείται με την εναπόθεση των ήχων σε διαδοχικά στρώματα για τη δημιουργία αρχιτεκτονικών και ηχητικών έργων. Ενδιαφέρεται για τους ασυνάρτητους ήχους, αλλά και για την παρουσία του σώματος και του μυαλού στον φυσικό και τον δυνητικό χώρο. Τέλος, ο *Francis Wells* είναι καρδιοχειρουργός και εργάζεται στο Papworth Hospital, στο Cambridge της Αγγλίας. Συμμετείχε και παλιότερα σε καλλιτεχνικές δημιουργίες που σχετίζονταν με το σώμα και τον ήχο<sup>65</sup>.

Εξωτερικά, η εγκατάσταση έχει την ουδέτερη μορφή ενός κυλινδρικού μικρού δωματίου, ενώ εσωτερικά είναι ένας ζεστός, κόκκινος, απτός και πολυαισθητηριακός χώρος που απαρτίζεται από υπερμεγέθεις φόρμες, οι οποίες αναπαριστούν το σχήμα των εσωτερικών οργάνων του σώματος. Το κοινό καλείται να «παιξει» με τα όργανα, δηλαδή να τα αγγίξει, να τα χτυπήσει και να τα εξερευνήσει. Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται μια συμφωνία ήχων, που προέρχονται από το εσωτερικό του σώματος. Οι ήχοι, που δημιουργούνται, έχουν ηχογραφηθεί μέσα στο σώμα και είναι διαμορφωμένοι έτσι, ώστε να μην χάνεται η φυσικότητά τους.

Στη συνέχεια, οι ήχοι που συγκεντρώθηκαν για την εγκατάσταση αποκαλύπτουν ένα πρωτότυπο φάσμα σωματικής ακουστικής, που δεν αρκείται στο γουργούρισμα του στομάχου και στους χτύπους της καρδιάς. Οι καλλιτέχνες προσπάθησαν να επεξεργαστούν όσο λιγότερο γινόταν τους ήχους, για να διατηρήσουν την φυσικότητά τους. Το *Sonic Body* δεν είναι μόνο μια εγκατάσταση. Αρχικά αποτέλεσε ένα προσωπικό πείραμα, που είχε τη μορφή επιτέλεσης, με όλους

---

<sup>65</sup> <http://www.sonicbody.co.uk/people>



τους ήχους να ηχογραφούνται από το σώμα του Harry Neve και των συνεργατών του. Το αποτέλεσμα ήταν μία ποικιλία ήχων διαφορετικών από αυτούς που ακούμε συνήθως, όπως είναι ο ήχος του πνεύμονα που μοιάζει με κλάμα μωρού, το έντερο που ακούγεται σαν τροπικό δάσος και ο γυναικείος οργασμός που ακούγεται σαν πολλούς υψηλούς συριγμούς μαζί.

Το Sonic Body είναι εμπνευσμένο από την παραδοσιακή ιατρική πρακτική της ακρόασης του σώματος με σκοπό τη διάγνωση της αρρώστιας. Έτσι, ξεκίνησε η εξερεύνηση των καλλιτεχνών ως προς το τί υπάρχει μέσα στο σώμα και τους ήχους που δημιουργούνται στο εσωτερικό του εν αγνοία μας και φυσικά δεν έχουμε τη δυνατότητα να τους ακούσουμε. Η ηχογράφηση και η ανακάλυψη των ήχων του σώματος έγινε σε συνεργασία με γιατρούς. Με τη βοήθεια των ιατρικών συμβούλων έγινε κατανοητό ποια όργανα του σώματος, πότε και γιατί παράγουν ήχους. Για την ηχογράφηση των ήχων χρησιμοποιήθηκαν πολλά όργανα, εκ των οποίων μερικά ήταν αρκετά συμβατικά, όπως το στηθοσκόπιο, ενώ άλλα ήταν ανορθόδοξα και πρωτότυπα, όπως είναι το υδρόφωνο και άλλοι λιγότερο συνηθισμένοι εξοπλισμοί<sup>66</sup>.

Η εγκατάσταση Sonic Body αντλεί στοιχεία από βασικές ιατρικές πρακτικές και γνώσεις που απασχόλησαν τον άνθρωπο, ήδη από την εποχή της Αναγέννησης. Εκείνη την εποχή μελετήθηκε για πρώτη φορά το εσωτερικό του σώματος, εξαιτίας της εμφάνισης της πρακτικής της ανατομίας. Οι καινούριες γνώσεις της ανατομίας αποτυπώνονται στις έρευνες των καλλιτεχνών της εποχής, όπως είναι οι *Σπουδές ανατομίας (λάρυγγας και κνήμη)* του Λεονάρντο ντα Βίντσι (εικόνα 7)<sup>67</sup>. Επομένως, οι καινούριες γνώσεις για το σώμα και τις λειτουργίες του αποτελούν αντικείμενο της καλλιτεχνικής δημιουργίας της εκάστοτε εποχής. Σήμερα, το έργο Sonic Body με παρόμοιο τρόπο εκφράζει τις νέες γνώσεις για το σώμα στην ύστερη νεωτερικότητα, αφού επαναπραγματεύεται τα εσωτερικά όργανά του και σκιαγραφεί τους ήχους που αυτό παράγει. Η πρακτική της έρευνας του εσωτερικού του σώματος αποτελεί μια πολιτισμική λογική που ώθησε τους καλλιτέχνες ήδη από τον 16<sup>ο</sup> αιώνα να προβούν σε σπουδές ανατομίας και να αποδώσουν το σώμα με τρόπο που αποκάλυπτε το εσωτερικό του.

Η ανατομία έφερε το σώμα στο προσκήνιο και το μετέτρεψε σε αντικείμενο προς διεξοδική μελέτη. Τον 17<sup>ο</sup> αιώνα, με την ανάπτυξη και την καθιέρωση της ανατομίας ως επίσημου επιστημονικού ιατρικού κλάδου, οι άνθρωποι μελέτησαν

---

<sup>66</sup> <http://www.sonicbody.co.uk>

<sup>67</sup> E. H. Gombrich, *Το χρονικό της τέχνης*, Μ.Ι.Ε.Τ., Αθήνα, 1998, σελ. 294.

ενδεδειγμένα τα όργανα του ανθρώπινου σώματος, τις ιδιότητες και τις λειτουργίες τους, καθώς και τα γενικά χαρακτηριστικά τους που ήταν απαραίτητα για την περιγραφή τους, όπως είναι το σχήμα, η μορφή και οι ήχοι που τα διέπουν. Η μεγάλη επανάσταση, όμως, όσον αφορά την αντίληψη που είχαν οι άνθρωποι για το σώμα, έγινε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όταν οι λειτουργίες του συνδέθηκαν με το εργοστάσιο, την κυρίαρχη παραγωγική μονάδα του 19<sup>ου</sup> αιώνα.

Το σώμα, επομένως, δεν έγινε ενεργό υποκείμενο της ιστορικής εξέλιξης, παρά μόνο τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όταν έγινε αντιληπτό από τους Helmholtz και Muller πως οι αισθήσεις του ανθρώπου λειτουργούν ξεχωριστά και αυτόνομα<sup>68</sup>. Η γνώση αυτή ήρθε στο προσκήνιο, εξαιτίας της επιτακτικής ανάγκης της μελέτης των αισθήσεων του σώματος, που δημιούργησαν οι μηχανές. Ο 19<sup>ος</sup> αιώνας είναι ο αιώνας της βιομηχανικής επανάστασης και της δημιουργίας μηχανών που λειτουργούν παράλληλα με το σώμα. Την ίδια εποχή δημιουργείται το εργοστάσιο. Μέσα σε αυτό συγκεντρώνονταν οι μηχανές και οι άνθρωποι που τις χειρίζονταν. Το σώμα, εντέλλει, συνδέθηκε με τη μηχανή και τις λειτουργίες της, με αποτέλεσμα να δοθεί το έναυσμα της σκέψης πως το σώμα λειτουργεί σαν μηχανή. Αυτό σημαίνει πως το σώμα δεν αποτελούσε πλέον μία και μοναδική ενότητα, αλλά απορτιζόταν από επιμέρους κομμάτια και συστήματα τα οποία λειτουργούσαν με συντονισμένο τρόπο. Επόμενο είναι, πως το ίδιο συνέβαινε και με τις αισθήσεις, οι οποίες δεν λειτουργούν ως ενιαία ολότητα, αλλά αυτόνομα. Στη συνέχεια, το σώμα μελετήθηκε σαν να ήταν το ίδιο ένα εργοστάσιο<sup>69</sup>, με πολλές επιμέρους μηχανές, οι οποίες δούλευαν με συντονισμένο τρόπο για να το συντηρήσουν.

Από τη στιγμή που οι αισθήσεις λειτουργούσαν πλέον αυτόνομα, ο άνθρωπος του 19<sup>ου</sup> αιώνα έπρεπε να βρει τρόπο να τις κατακτήσει και να τις ελέγξει. Η ακοή, ως μία από τις πέντε αισθήσεις, διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο αυτή την εποχή, αφού πρωταρχικό μέλημα της κοινωνίας του 19<sup>ου</sup> αιώνα ήταν να καταφέρει να ακούσει τους εσωτερικούς ήχους του σώματος και να τους διαχειριστεί. Με αυτό τον τρόπο ο άνθρωπος θα μπορούσε να επιβάλλει την κυριαρχία του πάνω στο σώμα και να το αναμορφώσει ή να το ενισχύσει. Αν το κατάφερνε θα μπορούσε να συντονίσει την εργασία στο εργοστάσιο, με αποτέλεσμα την μεθοδικότερη παραγωγή, η οποία θα απέφερε περισσότερο κέρδος. Όλα αυτά οδήγησαν στην διαμόρφωση ενός καινούριου καθεστώτος, όπου ο άνθρωπος εργάζεται παράλληλα με τις μηχανές που

---

<sup>68</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 62.

<sup>69</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 91.

τον περιβάλλον, μαθαίνει να τις ακούει και να τις χειρίζεται, χωρίς να αποσπάται από τη δουλειά του.

Το καινούριο αυτό καθεστώς πρόκειται για ένα καθεστώς ήχου, αφού διαμορφώνεται και εδραιώνεται με την ανακάλυψη του στηθοσκοπίου από τον Laennec το 1819<sup>70</sup>. Το στηθοσκόπιο δημιουργήθηκε, για να μπορούν οι γιατροί της εποχής να ακούν με ακριβή τρόπο τους ήχους του σώματος του εκάστοτε ασθενή. Οι ήχοι του σώματος διαφέρουν ανάλογα με το αν αυτό είναι υγιές ή άρρωστο και βοηθούν στη διάγνωση της ασθένειας. Το στηθοσκόπιο γνώρισε μεγάλη απήχηση και λίγα χρόνια αργότερα άρχισε η διδασκαλία του στους φοιτητές της ιατρικής, ενώ η χρήση του θεωρούνταν δεδομένη.

Η ακρόαση του ασθενή, μέχρι την εφεύρεση του στηθοσκοπίου, γινόταν όταν ο γιατρός ακουμπούσε το αυτί του στο σώμα, και συνήθως στο στήθος, του ασθενή. Έτσι, μπορούσε να ακούσει τους ήχους του σώματος και να τους ερμηνεύσει αναλόγως. Όμως, αυτή η μέθοδος δεν ήταν πάντοτε αποτελεσματική, αφού ο γιατρός σε πολλές περιπτώσεις είχε πρόβλημα στο να ακούσει σωστά τους ήχους, λόγω της φύσης του σώματος του ασθενή ή των κοινωνικών και πολιτισμικών χαρακτηριστικών, που διέπουν αυτού του είδους την εξέταση<sup>71</sup>. Για παράδειγμα, οι γυναίκες ασθενείς δεν δέχονταν να ξεντυθούν, ώστε να του επιτρέψουν να ακουμπήσει το αυτί του πάνω στο γυμνό σώμα τους, με αποτέλεσμα η εξέταση να γίνεται πάνω από τα ρούχα, πράγμα που δυσχέραινε τη σωστή ακρόαση των ήχων. Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις το άρρωστο σώμα μπορούσε να μεταδώσει την ασθένεια στον γιατρό, αν εκείνος πλησίαζε τόσο πολύ. Οι κοινωνικές διαφορές, όπως είναι σε αυτή την περίπτωση το φύλο, κατέχουν μείζονα ρόλο στην διαδικασία εδραίωσης του στηθοσκοπίου<sup>72</sup>. Με το στηθοσκόπιο η φύση της ιατρικής εξέτασης άλλαξε, καθώς ο γιατρός δεν χρειαζόταν πλέον να ακουμπήσει πάνω στο σώμα του ασθενή. Η εξέταση σταμάτησε να γίνεται με άμεσο τρόπο και άρχισε να γίνεται διαμεσολαβημένα<sup>73</sup>, αφού ανάμεσα στο σώμα του γιατρού και του ασθενή παρεμβαλλόταν πια το στηθοσκόπιο.

Το στηθοσκόπιο, όμως, δεν χρησίμευσε μόνο γι' αυτό το λόγο. Με τη χρήση του, ο γιατρός κατάφερε να απομονώσει τον εκάστοτε ήχο, να τον μελετήσει και να τον ερμηνεύσει. Η διάγνωση έγινε πολύ πιο ακριβής και ο γιατρός μετατράπηκε στο

---

<sup>70</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 90.

<sup>71</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 101.

<sup>72</sup> Michael Bull & Les Back, *όπ. π.*, σελ. 195.

<sup>73</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 100.

πρώτο υποκείμενο του 19<sup>ου</sup> αιώνα που έμαθε να ακούει «μόνος του μαζί με άλλους». Αυτό συνέβη γιατί στον ίδιο χώρο με τον γιατρό και τον ασθενή, συχνά βρίσκονταν και οι συγγενείς του αρρώστου ή οι φοιτητές του γιατρού. Άρα, ο χώρος της εξέτασης περιλάμβανε πολλούς ήχους, αλλά τον γιατρό τον ενδιέφερε μόνο ένας κάθε φορά. Ο γιατρός έγινε ο πρώτος επαγγελματίας του ήχου, αφού το στηθοσκόπιο τον βοήθησε να απομονώσει τον ήχο που ήθελε και ταυτόχρονα να αποκλείσει όλους τους άλλους. Σ' αυτό το καθεστώς ήχου ζει η νεωτερική κοινωνία από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά, καθώς η πρακτική αυτή πέρασε από την ιατρική και το εργοστάσιο στην καθημερινή ζωή, μέσω μηχανών μετάδοσης του ήχου, όπως είναι ο τηλεγράφος<sup>74</sup>.

Η πρακτική ακρόασης που ακολούθησε η ιατρική από την εφεύρεση του στηθοσκοπίου και μετά, είχε έντονο αντίκτυπο στην κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα, με αποτέλεσμα την προσαρμογή της στον χειρισμό των πρώτων μηχανών μετάδοσης ήχου. Μία από αυτές τις μηχανές ήταν ο τηλεγράφος του Morse. Οι τηλεγραφήτες, προκειμένου να ανταποκριθούν στην ευρεία διάδοση του τηλεγράφου και τον ολοένα αυξανόμενο φόρτο εργασίας, έπρεπε να μάθουν να ακούν τις μηχανές τους. Το αποτέλεσμα ήταν να συμβαδίσουν με το νέο καθεστώς ήχου, που ήρθε στο προσκήνιο εξαιτίας του στηθοσκοπίου, δηλαδή το να ακούει κανείς «μόνος του μαζί με άλλους<sup>75</sup> (alone together)». Το ηχητικό αυτό καθεστώς θέλει το άτομο να απομονώνει τον ήχο που κάθε φορά ακούει, δηλαδή να τον μεταφέρει στον ιδιωτική του σφαίρα ακοής, ενώ ταυτόχρονα να βρίσκεται στον ίδιο χώρο με άλλους ανθρώπους και, επομένως, άλλους ήχους. Το νέο υποκείμενο του 19<sup>ου</sup> αιώνα ήταν οι άνθρωποι που έμαθαν να ακούν κάτι μόνοι τους, ενώ βρίσκονταν ταυτόχρονα με άλλους. Οι τηλεγραφήτες, για παράδειγμα, κατάφερναν να απομονώσουν τους ήχους των μηχανών τους, παρόλο που βρίσκονταν στον ίδιο χώρο με άλλους τηλεγραφήτες. Αυτή η πρακτική εδραίωσε το ηχητικό καθεστώς «ακούω μόνος μου μαζί με άλλους» αρχικά στις τεχνολογίες μετάδοσης και καταγραφής του ήχου, όπως είναι ο τηλεγράφος, για να στιγματίσει στη συνέχεια τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και, εντέλλει, να ενταχθεί στην καθημερινότητα της ύστερης νεωτερικής και καπιταλιστικής κοινωνίας.

Η κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα αναζητά να διαχειριστεί τους ήχους της καθημερινότητάς της. Το νέο ηχητικό καθεστώς έδωσε στον άνθρωπο τη δυνατότητα να απομονώνει τους ήχους που επιθυμεί, για να ακούει τις μηχανές του και ταυτόχρονα να τις ερμηνεύει. Η όλη διαδικασία αποσκοπούσε στο να μεταδίδεται η

<sup>74</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 166.

<sup>75</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 138.

πληροφορία ολοένα και πιο γρήγορα. Ο χρόνος στην κοινωνία του βιομηχανικού καπιταλισμού μεταφράζεται σε κέρδος, και αυτό γίνεται με τη σειρά του αυτοσκοπός των αστών που κατείχαν το κεφάλαιο. Όσο προχωρούσε ο 19<sup>ος</sup> αιώνας, αυτό το καθεστώς ήχου επεκτάθηκε σε όλες σχεδόν τις ενέργειες της ζωής του ατόμου. Το άτομο έμαθε να ακούει τις μηχανές «μόνος του μαζί με άλλους» και στη συνέχεια έμαθε να διασκεδάζει και να δουλεύει «μόνος του μαζί με άλλους». Στον 21<sup>ο</sup> αιώνα είναι αδιανόητος ένας κόσμος που δεν υπακούει σε αυτό το καθεστώς και το έργο Sonic Body έρχεται για να το επιβεβαιώσει. Ο ήχος από τη στιγμή που απομονώθηκε μετατράπηκε σε καταναλωτικό προϊόν, γι' αυτό και ο σύγχρονος άνθρωπος έχει μάθει να απομονώνει τον ήχο και να τον καταναλώνει. Το έργο Sonic Body είναι μια ακόμη προσπάθεια της επέκτασης της καπιταλιστικής κοινωνίας πάνω στο σώμα με όρους κέρδους.

Σήμερα, το ανθρώπινο ενδιαφέρον για το σώμα και τις λειτουργίες ή τους ήχους του δεν έχει σβήσει, αλλά ενισχύεται συνεχώς, καθώς βρίσκονται καινούριοι τρόποι ενασχόλησης με αυτό, όπως είναι το Sonic Body. Στο συγκεκριμένο έργο οι ήχοι του σώματος απομονώνονται για να μπορέσει ο θεατής να τους χειριστεί όπως ο ίδιος επιθυμεί, ακουμπώντας και χτυπώντας τα διάφορα υπερμεγέθη όργανα που απαρτίζουν την εγκατάσταση, με αποτέλεσμα να δημιουργήσει – αν το καταφέρει – τη δική του μουσική συμφωνία του σώματος. Πρόκειται για ένα έργο που φέρνει στην επιφάνεια τους ήχους του σώματος για να μπορέσει το κοινό να τους ακούσει και να τους καταναλώσει. Για να γίνει αυτό οι καλλιτέχνες απομόνωσαν τους ήχους, που κάνει το σώμα στο εσωτερικό του, και τους ηχογράφησαν. Σε αυτή τους την προσπάθεια είχαν τεχνικούς και τεχνολογικούς συμμάχους, ένας από τους οποίους ήταν και το στηθοσκόπιο. Το στηθοσκόπιο έχει επηρεάσει άμεσα τον πολιτισμό μας και έχει διαμορφώσει την αντίληψη που έχει ο δυτικός άνθρωπος για το σώμα του ήδη από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα<sup>76</sup>. Η τάση απομόνωσης των ήχων είναι μια πρακτική, που δημιουργήθηκε εξαιτίας της ανάγκης να γνωρίσει ο άνθρωπος το σώμα του με πληρέστερο τρόπο. Σήμερα, το έργο Sonic Body απομονώνει τους εσωτερικούς ήχους του σώματος με σκοπό να γνωρίσει το κοινό το εσωτερικό του σώματός του, να το ακούσει, για να το καταλάβει και να νιώσει οικεία μαζί του. Το εν λόγω έργο επιχειρεί μια χαρτογράφηση των ήχων του σώματος, που είναι μη ακουστικοί για το ανθρώπινο αυτί.

---

<sup>76</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 24.

Το στηθοσκόπιο, λοιπόν, εγκαινίασε μία εποχή ακρόασης του σώματος, που γίνεται με βάση το καθεστώς «μόνος μαζί με άλλους». Αυτή η καινούρια πρακτική ακρόασης, επηρέασε την καθημερινότητα της νεωτερικής κοινωνίας, για να σηματοδοτήσει την αρχή μιας εποχής, που έδινε πλέον σημασία στους ήχους και δημιουργούσε νοήματα με βάση αυτό που κάθε φορά άκουγε. Έτσι, το στηθοσκόπιο ώθησε τον δυτικό πολιτισμό στην κατασκευή μηχανών που μετέδιδαν τον ήχο και βασίζονταν σε τεχνικές απομόνωσης και ερμηνείας των μηχανικά αναπαραγόμενων και μεταδιδόμενων ακουστικών κυμάτων<sup>77</sup>. Συσκευές απομόνωσης και νοηματοδότησης των ήχων, που ακολούθησαν το στηθοσκόπιο, ήταν ο τηλεγράφος, τα ακουστικά, το τηλέφωνο, ο φωνογράφος και το ραδιόφωνο<sup>78</sup>. Με αυτό τον τρόπο το καθεστώς απομόνωσης των ήχων δημιούργησε την πολιτισμική λογική και πρακτική, σύμφωνα με την οποία ο άνθρωπος της σύγχρονης δυτικής κοινωνίας έμαθε να ακούει, και κατ' επέκταση να ζει, καθώς και ν' αντιλαμβάνεται τον κόσμο μόνος του μαζί με άλλους.

Επιπλέον, το στηθοσκόπιο, όπως και η εγκατάσταση Sonic Body, στοχεύουν στην πρσαύξηση των ακουστικών δυνατοτήτων του ανθρώπου. Το στηθοσκόπιο χρησιμοποιήθηκε σαν όργανο ακουστικής βοήθειας. Όπως και οι μηχανές του ήχου, που δημιουργήθηκαν καθώς προχωρούσε ο 19<sup>ος</sup> αιώνας, έτσι και το στηθοσκόπιο προϋποθέτει και εκλαμβάνει το αυτί ως ανεπαρκή αγωγό του ήχου, που χρειάζεται βοηθήματα για να λειτουργήσει ακόμη καλύτερα. Το στηθοσκόπιο βοήθησε στο να ακούσει ο άνθρωπος τους εσωτερικούς ήχους του σώματος, που δεν είναι διακριτοί για το ανθρώπινο αυτί χωρίς κάποια βοήθεια. Έτσι, ο φωνοαυτογράφος, το τηλέφωνο, ο φωνογράφος, το στηθοσκόπιο και το έργο Sonic Body κατασκευάζουν το ακουστικό πολιτισμικό καθεστώς<sup>79</sup> της σύγχρονης οπτικοκεντρικής εποχής και τάσσονται εναντίον του φαινομένου της απώλειας της ακοής.

Το έργο Sonic Body, παρόλο που είναι μία καλλιτεχνική εγκατάσταση σύγχρονης τέχνης, βασίζεται σε πολιτισμικές δομές και πρακτικές που ξεκίνησαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα. Το στηθοσκόπιο είναι ένα ιατρικό όργανο που χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα, και αποτέλεσε έναν από τους παράγοντες δημιουργίας του ηχητικού καθεστώτος της νεωτερικής εποχής. Το εν λόγω έργο εκφράζει το πολιτισμικό καθεστώς της ύστερης νεωτερικότητας, το οποίο χτίστηκε με βάση τον τρόπο

---

<sup>77</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 98.

<sup>78</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 290.

<sup>79</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 106.

ακρόασης που συνόδευσε την εφεύρεση του στηθοσκοπίου. Η τάση ανάδειξης και μελέτης του εσωτερικού του σώματος έχει ξεπεράσει πλέον τα όρια της ανατομίας και της διάγνωσης της ασθένειας. Η ανάγκη μελέτης και έρευνας των μη ακουστικών ήχων του σώματος μπορεί να μοιράζεται κοινά στοιχεία με την χρήση και την εφεύρεση του στηθοσκοπίου, αλλά ταυτόχρονα αποτελεί δείγμα της ενίσχυσης και του επαναπροσδιορισμού του ηχητικού καθεστώτος «ακούω μόνος μου μαζί με άλλους» που διέπει την ύστερη καπιταλιστική κοινωνία.

## 2. 4. Οι αντιλήψεις για το σώμα που προκαλούν οι τεχνολογίες του ήχου. Ομοιότητες και διαφορές μεταξύ του φωνοαυτογράφου-αυτί και του έργου Ear on arm.

Το σώμα διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην κοινωνία και στην ιστορία του ήχου. Κάθε εποχή το σώμα προσδιορίζεται ανάλογα με τις τεχνολογικές και επιστημονικές εξελίξεις, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται διάφορες μηχανές που προσπαθούν να το ενισχύσουν και να το βελτιώσουν. Ο 21<sup>ος</sup> αιώνας χαρακτηρίζεται από τη ραγδαία εξέλιξη και διάδοση της τεχνολογίας, πράγμα που σημαίνει πως το ανθρώπινο σώμα πρέπει να διαμορφωθεί με ανάλογο τρόπο. Το σώμα, σήμερα, δεν αρκείται σε μηχανές που το ίδιο χειρίζεται, αλλά επιδιώκει να κατασκευάσει μηχανές που θα ενσωματωθούν πάνω του. Αυτή η διαδικασία της μηχανικής πρόσθεσης του σώματος, δημιουργεί πολλά ερωτήματα ως προς την ενίσχυση της ανθρώπινης φύσης και βιολογίας. Τα διάφορα ρεύματα της σύγχρονης τέχνης δε θα μπορούσαν να μην επηρεαστούν από τον επιστημονικό και κοινωνικό προβληματισμό που δημιουργεί το σώμα στην ύστερη νεωτερική κοινωνία, γι' αυτό αντλούν τις θεματικές τους από αυτό το ζήτημα.

Το **Ear on arm** (εικόνες 8 και 9) είναι ένα έργο σύγχρονης τέχνης που διερωτάται και πειραματίζεται πάνω σε ζητήματα ήχου που επρόκειται να επαναπροσδιορίσουν το σώμα τις επόμενες δεκαετίες. Πρόκειται για το καλλιτεχνικό project που ολοκληρώνει σε στάδια ο *Stelarc*. Αρχικά, εμφυτεύθηκε χειρουργικά στον αριστερό βραχίονα του καλλιτέχνη κομμάτι καλλιεργημένου χόνδρου του σε σχήμα κοχλία του αυτιού και με τη βοήθεια πλαστικού χειρουργού, δημιουργήθηκε με τον ίδιο τον ιστό του πάνω στο χόνδρο, η φόρμα ενός αυτιού. Σε επόμενη επέμβαση, θα αποκολληθεί ο λοβός και θα προστεθούν λιποκύτταρα, ώστε η φόρμα να είναι ένα τέλειο αυτί. Ο τελικός στόχος είναι να εμφυτευθεί μέσα στο αυτί μία μικροσκοπική Bluetooth – κεραία για το internet, ώστε το Ear on arm, που δε θα μπορεί φυσικά να ακούει, θα είναι σε θέση να λαμβάνει ήχους από το περιβάλλον του και να τους αναμεταδίδει μέσω internet σε απομακρυσμένους χρήστες.

Το έργο ξεκίνησε σαν ιδέα το 1997, αλλά το 1999 ξεκίνησαν οι πρώτες επεμβάσεις. Το έργο βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη και το 2010 πήρε το βραβείο Golden Nica για τις Hybrid arts στο φεστιβάλ Ars Electrónica. Το αυτί επιλέχθηκε από τον καλλιτέχνη, γιατί είναι το όργανο της ισορροπίας, έχει όμορφο σχήμα, και



σύμφωνα με τις αρχές του βελονισμού, σ' αυτό απολήγουν όλα τα κέντρα που αντιστοιχούν στα όργανα του σώματος. Είναι ένα είδος μικρογραφίας του σώματος. Το τρίτο αυτό ήταν σχεδιασμένο, αρχικά, να τοποθετηθεί στο μάγουλο δίπλα στο άλλο αυτό, αλλά κάτι τέτοιο ήταν ιατρικώς πολύ ριψοκίνδυνο να γίνει, με αποτέλεσμα να τοποθετηθεί στο χέρι. Ακόμη πιο τολμηρό σχέδιο του Stelarc είναι να εμφυτεύσει ένα μικροσκοπικό megaphone σ' ένα δόντι του, ώστε όταν του τηλεφωνεί κάποιος στο κινητό τηλέφωνό του, με κλειστό στόμα να τον ακούει μόνο ο ίδιος, αλλά όταν ανοίγει το στόμα του, να μπαίνει ο συνομιλητής του σε ανοιχτή ακρόαση<sup>80</sup>.

Ο Stelarc είναι καλλιτέχνης και η καριέρα του φτάνει σχεδόν τα 30 χρόνια. Η δουλειά του μπορεί να καταχωρηθεί στη Σωματική Τέχνη. Χωρίζεται σε performances, projects και παρουσιάσεις με χρήση πολυμέσων σε τουλάχιστον δύο γιγαντο-οθόνες, performance ηλεκτρονικής διάδρασης με το κοινό και προφορική λακωνική, θεωρητική περιγραφή της πεμπτουσίας αυτού που παρουσιάζει. Το κύριο μέσο του είναι το ίδιο του το σώμα, το οποίο υβριδοποιεί με μέσα ψηφιακής, ρομποτικής και μηχανικής τεχνολογίας, αλλά δεν αποκλείεται και η ιστοκαλλιέργεια. Κεντρικής σημασίας στη δουλειά του είναι ο όρος Prosthesis<sup>81</sup>, με τον οποίο εννοεί πως το ανθρώπινο σώμα είναι ανεπαρκές, αφού δεν μπορεί να ανταποκριθεί ως έχει σε σχέση με την ανάπτυξη της σύγχρονης τεχνολογίας και βιοτεχνολογίας. Το φυσικό σώμα πρέπει, λοιπόν, να αναβαθμιστεί, να επεκταθεί και να δικτυωθεί. Όλα τα έργα του οδηγούν στον επανασχεδιασμό του σώματος, μέχρι αυτό να γίνει το σώμα του Μετα – Ανθρώπου. Το Ear on arm μπορεί να συμπεριληφθεί στο καλλιτεχνικό κίνημα Transhumanist art, όπου Transhuman<sup>82</sup> είναι η αναβαθμισμένη με επιστημονικές και τεχνολογικές προσθήκες υβριδική οντότητα, στην οποία συμβιώνουν άνθρωπος και μηχανή. Τελευταία, ο Stelarc πραγματοποιεί performances στο Second life και έχει σε διαδικασία ολοκλήρωσης το αυτό στον αριστερό βραχίονά του.

Η σχέση του ανθρώπινου σώματος με τις μηχανές ξεκίνησε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, όταν ξέσπασε η βιομηχανική επανάσταση. Τότε δημιουργήθηκε το εργοστάσιο, μέσα στο οποίο συμβίωναν ανθρώπινα σώματα και μηχανές. Για πρώτη φορά το ανθρώπινο σώμα έπρεπε να μάθει να ζει και συμμορφώνεται με τις λειτουργίες μηχανών. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη λειτουργία των μηχανών του 19<sup>ου</sup> αιώνα ήταν η

---

<sup>80</sup> Stelarc, *Parasite Visions: Alternate, Intimate and Involuntary Experiences*, σελ. 3.  
<http://bod.sagepub.com/content/5/2-3/117>

<sup>81</sup> Chris Fleming, *Performance as Guerrilla Ontology: The Case of Stelarc*, σελ. 3.

<http://bod.sagepub.com/content/8/3/95.full.pdf+html>

<sup>82</sup> Carolyn Birdsall & Anthony Enns, *οπ. π.*, σελ. 24.

ενσωμάτωση ανθρώπινων μελών πάνω τους κυριολεκτικά και μεταφορικά. Σήμερα, το ανθρώπινο σώμα χρειάζεται την ενσωμάτωση των μηχανών πάνω του, με σκοπό να ανταπεξέλθει στις τεχνολογικές εξελίξεις, που συντελέστηκαν τα τελευταία χρόνια. Επομένως, η σχέση σώματος και μηχανής επαναπροσδιορίζεται, γεγονός που εκφράζεται μέσα από έργα σύγχρονης τέχνης, όπως είναι το Ear on arm.

Μία από τις μηχανές που ενσωμάτωσαν πάνω τους με κυριολεκτικό τρόπο όργανα του ανθρώπινου σώματος ήταν ο Φωνοαυτογράφος – αυτί. Πρόκειται για μια μηχανή που γράφει τον ήχο, μετατρέποντάς τον σε άλλη ύλη για να τον αποτυπώσει πάνω σε χαρτί, όπως ακριβώς έκανε και ο φωνοαυτογράφος του Leon Scott. Η διαφορά αυτής της μηχανής, που εφεύραν οι Bell και Blake<sup>83</sup> το 1874, είναι πως πάνω στην μηχανή βρίσκεται ενσωματωμένο ένα αληθινό ανθρώπινο αυτί. Ο Graham Bell, που ήταν παντρεμένος με μία κωφή γυναίκα και επηρεασμένος από τον πατέρα του που δημιούργησε τον πρώτο τρόπο ομιλίας για κωφούς (visible speech), προσπάθησε να φτιάξει σε συνεργασία με τον Blake μία μηχανή που να ακούει για χάρη των ανθρώπων που δεν μπορούσαν να ακούσουν<sup>84</sup>. Μέχρι και τον προχωρημένο 19<sup>ο</sup> αιώνα οι άνθρωποι πίστευαν πως αυτός που δεν μπορούσε να ακούσει δεν είχε και τη δυνατότητα της ομιλίας. Ο πατέρας του Bell<sup>85</sup>, ως φυσιολόγος, διαπίστωσε πως το σύστημα υποδοχής του ήχου και το σύστημα αναπαραγωγής του ήταν στην πραγματικότητα δύο διαφορετικά συστήματα. Ο Φωνοαυτογράφος – αυτί, επομένως, ήταν μία μηχανή που προοριζόταν για την αναμόρφωση των σωμάτων. Οι Bell και Blake επιθυμούσαν να μεταφέρουν το κωφό σώμα από την κατάσταση του ζώου σε αυτή του ανθρώπου. Έτσι, ο κωφός θα σταματούσε να είναι πια ένα απειλητικό και επικίνδυνο για την κοινωνία σώμα.

Τον 19<sup>ο</sup> αιώνα όλοι οι άνθρωποι που αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα με τις αισθήσεις τους, όπως είναι οι τυφλοί και οι κωφοί, ήταν περιθωριοποιημένοι. Ζούσαν σε μια κοινωνία που δεν είχε καμία θέση για αυτούς. Το γεγονός πως δεν είχαν τον πλήρη έλεγχο των αισθήσεών τους, τους καθιστούσε κάτι κατώτερο από άνθρωπο και συχνά η κοινή γνώμη τους εξομοίωνε με ζώα. Οι άνθρωποι αυτοί θεωρούνταν απειλή για την κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Το σώμα τους, λοιπόν, έπρεπε να αναμορφωθεί και να επανασχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε οι αναπηρίες τους να εκλείψουν. Ο Φωνοαυτογράφος – αυτί, λοιπόν, δημιουργήθηκε για να αναμορφώσει και να

---

<sup>83</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 31.

<sup>84</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 38.

<sup>85</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 36.

επαναπροσδιορίσει τα σώματα που θεωρούνταν προβληματικά στο κοινωνικό φαντασιακό του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Για να συντελεστεί, όμως, μια τέτοιου είδους επανατοποθέτηση του σώματος στην κοινωνία σημαίνει πως η συγκεκριμένη κοινωνία πιστεύει πως μια τέτοια πράξη μπορεί να αποφέρει κέρδος.

Η κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα πιστεύει πως οι μηχανές και το κεφάλαιο έχουν τη δυνατότητα να αναμορφώσουν τη βιολογία του σώματος και των ήχων. Η εξουσία είναι συνάρτηση της επιστήμης και των μηχανών της. Το σώμα είναι ανατάξιμο και αναμορφώσιμο από τις μηχανές αυτής της εποχής. Είναι ένα ανταλλάξιμο με τη μηχανή κεφάλαιο. Ο Φωνοαυτογράφος – αυτό σηματοδοτεί την εξουσία των σωμάτων πάνω σε άλλα σώματα. Το σώμα συνιστά την κεφαλαϊκή κίνηση και αποκτά αξία. Η αναμόρφωσή του είναι κρίσιμη ανάγκη της εποχής. Το σώμα πρέπει να συντονιστεί με τις μηχανές και να αποτελέσει κομμάτι τους.

Η αντίληψη του Stelarc για το σώμα είναι παρόμοια με την αντίληψη των αστών του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Με τις τεχνολογικές προσθήκες το σώμα θα αναβαθμιστεί και θα μπορέσει να ανταπεξέλθει στις τεχνολογικές καινοτομίες που έχουν ήδη συντελεστεί, αλλά και σε αυτές που έπονται. Το αντί τον 19<sup>ο</sup> αιώνα γίνεται αντικείμενο των μηχανών και, μάλιστα, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι τους. Στην σύγχρονη κοινωνία, όπου το σώμα έχει μετατραπεί το ίδιο σε μηχανή, το πρόσθετο αυτό μπορεί να το ενισχύσει, να το εκσυγχρονίσει και να το καταστήσει ικανό να υποδεχτεί τις τεχνολογικές αλλαγές που συντελούνται με ταχύτατο ρυθμό. Και στις δύο περιπτώσεις το αντί συνιστά την εξουσία πάνω στο σώμα και οι μηχανές βοηθούν στο να πραγματοποιηθεί αυτή η μορφή εξουσίας. Ο ήχος από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά μετατρέπεται σε καταναλωτικό προϊόν και κατέχει κεντρική θέση στην καπιταλιστική κοινωνία. Οι τεχνολογίες του ήχου ενισχύουν το σώμα και την ακουστική του δυνατότητα. Το σώμα του Μετα – Ανθρώπου πραγματεύεται, εξίσου, τον ήχο και τις τεχνολογίες του, καθώς από όλα όσα θα μπορούσαν να προστεθούν σε αυτό επιλέγεται πρώτα από όλα ένα αντί.

Ο ήχος, εξαιτίας της φαινομενικά άυλης μορφής του, κέντρισε το ενδιαφέρον της επιστήμης ήδη από τον 18<sup>ο</sup> αιώνα. Το πρώτο πείραμα που μπόρεσε να αποδείξει την υλική διάσταση του ήχου ήταν αυτό του Ernst Chladni, που έγινε το 1787. Όμως, η μεγάλη τομή έγινε στο δεύτερο μισό του 19<sup>ου</sup> αιώνα, όταν εδραιώθηκε η επιστήμη της ωτολογίας. Μέχρι τότε οι άνθρωποι πίστευαν πως οι αισθήσεις συνδέονταν, άρα το αντί ήταν κυρίως αντικείμενο με το οποίο ασχολούταν ο οφθαλμίατρος. Ο

Clarence Blake είναι ο πατέρας της ωτολογίας<sup>86</sup> και φέρνει τον ήχο στο προσκήνιο της ιατρικής, η οποία μέχρι τότε ασχολούταν μόνο με την όραση, όσον αφορά τις αισθήσεις.

Σε αυτή την παρέμβαση που έκανε ο Blake με τον Φωνοαυτογράφο – αυτή συντέλεσε και η ανάπτυξη της ανατομίας ως πρακτικής, η οποία, όμως, είχε ξεκινήσει ήδη από τον 17<sup>ο</sup> αιώνα. Η κοινωνία του 19<sup>ου</sup> αιώνα έχει συνηθίσει να βλέπει διαμελισμένα πτώματα, τα οποία διαχειρίζεται η επιστήμη για τις ανάγκες της. Γι' αυτό ο φωνοαυτογράφος – αυτή δεν είναι μια μηχανή που σοκάρει. Είναι μια μηχανή που προκαλεί περιέργεια και δέος. Συμβάλλει στο πνεύμα της εποχής, αφού τον 19<sup>ο</sup> αιώνα το σώμα είχε γίνει ήδη κομμάτι των μηχανών στο χώρο του εργοστασίου. Το ανθρώπινο σώμα επανεκπαιδεύεται και συντονίζεται με τις διάφορες μηχανές και αποτελεί λειτουργικό τμήμα τους. Η μηχανή κατάφερε να συντονίσει το σώμα και τώρα ήρθε η ώρα που θα διορθώσει τις τυχόν ατέλειές του. Στον 21<sup>ο</sup> αιώνα η μηχανή έχει ενσωματωθεί με το σώμα και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του. Ο άνθρωπος συνεχίζει την προσπάθεια αναδιάταξης του σώματος και ξεκινάει για άλλη μια φορά από τον ήχο. Ο φωνοαυτογράφος – αυτή δημιουργήθηκε για να ακούσει για χάρη των κωφών και το Ear on arm δημιουργήθηκε για να ακούσει προς όφελος των απομακρυσμένων χρηστών.

Το σώμα, λοιπόν, τον 19<sup>ο</sup> αιώνα μεταμορφώνεται σε ένα εργοστάσιο γεμάτο μηχανές που εργάζονται αδιάκοπα και συντονισμένα για την σωστή λειτουργία του. Το σώμα, μετά την ανακάλυψη της αυτονομίας των πέντε αισθήσεων από τους Helmholtz και Muller<sup>87</sup>, αντιμετωπίζεται σαν μια μηχανή που αποτελείται από αυτόνομα υποσυστήματα. Αυτή η αντίληψη για το σώμα εδραιώθηκε τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και συνέχισε να ενδυναμώνεται συνεχώς μέχρι και τις μέρες μας. Η σύγχρονη κοινωνία, όμως, δεν αποσκοπεί στο να ενσωματώσει το σώμα πάνω στις μηχανές. Αλλά περισσότερο να τοποθετήσει τις μηχανές πάνω στο σώμα. Αυτό συμβαίνει γιατί το σώμα γίνεται αντιληπτό σαν μια μηχανή, της οποίας οι λειτουργίες πρέπει να ενισχύονται. Για να γίνει κάτι τέτοιο η κοινωνία επιζητά συνεχώς να ενισχύει το σώμα με μικρομηχανές, πολλές από τις οποίες πραγματεύονται τον ήχο. Οι μηχανές του ήχου κυριαρχούν σήμερα και προσδίδουν εξουσία στο σώμα που τις κατέχει. Ο άνθρωπος θα εισέλθει στην «μετά-ανθρώπινη συνθήκη (Posthuman)<sup>88</sup>», δηλαδή του

<sup>86</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 51.

<sup>87</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 62.

<sup>88</sup> Carolyn Birdsall & Anthony Enns, *όπ. π.*, σελ. 16.

ανθρώπου που θα έχει νικήσει τα γηρατειά, την αρρώστια, την κούραση και τον θάνατο, μόνο αν ο Transhuman κατορθώσει να κυριαρχήσει πάνω στους ήχους της εποχής του. Στη σύγχρονη εποχή όλοι οι άνθρωποι μπορούν να διαχειρίζονται τον ήχο μέσω των μηχανών μετάδοσής του. Ο ήχος, όμως, παραμένει μια άυλη οντότητα. Αν οι μηχανές αυτές ενσωματώνονταν στο ανθρώπινο σώμα, ο άνθρωπος θα έχει δαμάσει πια τον ήχο, αντί να τον μετατρέπει από τη μία μορφή ύλης στην άλλη<sup>89</sup>.

Ο Stelarc προχωράει ακόμη πιο μακριά τη σκέψη του, αφού ήθελε να υλοποιήσει το επίδοξο σχέδιο της εμφύτευσης ενός μεγάφωνου στο δόντι του, για να μπορεί να ελέγχει το αν ο συνομιλητής του θα βρίσκεται σε ανοιχτή ακρόαση ή όχι. Αυτή η σκέψη μοιάζει πολύ με τον Άνθρωπο – τηλέφωνο (“the human telephone”) του 1897<sup>90</sup>. Πρόκειται για ένα πείραμα που πραγματοποίησε ο J. C. Chester σε δημόσιο χώρο ως θέαμα. Το πείραμα είχε ως αντικείμενο τη μετάδοση του ήχου. Σημαντικό είναι το γεγονός πως ο Chester πειραματίζεται στο ίδιο του το σώμα, το οποίο μετατρέπει σε έναν ιδιόρρυθμο αγωγό του ήχου. Ο Stelarc πειραματίζεται εξίσου στο σώμα του, προκειμένου να βελτιώσει τις δυνατότητες που αυτό έχει σχετικά με την μετάδοση του ήχου μέσω διαδικτύου. Ο Chester, λοιπόν, δίνει ρεύμα στο ίδιο του το σύστημα προκειμένου να ακούσει καλύτερα. Ενισχύει, δηλαδή, μηχανικά το αυτόνομο σύστημα της ακοής του.

Τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, επομένως, υπάρχουν μηχανές πάνω στις οποίες υπάρχει ανθρώπινος ιστός, όπως είναι ο φωνοαυτογράφος – αυτί και μηχανές που τοποθετούνται πάνω στο σώμα, όπως περιγράφεται στο πείραμα του Chester. Μηχανή και σώμα αλληλοσυμπληρώνονται, καθώς το ένα ενισχύει το άλλο. Και τα δύο αποτελούνται από αυτόνομα υποσυστήματα, αγωνίζονται για να διαχειριστούν και να κυριαρχήσουν πάνω στον ήχο, και εντάσσονται στον χώρο του εργοστασίου. Το Ear on arm αποδεικνύει πως στη σύγχρονη εποχή υπάρχουν πολλές ομοιότητες ως προς την αντίληψη που έχουν οι άνθρωποι για το σώμα τους, αφού ο 21<sup>ος</sup> αιώνας διακατέχεται από πολιτισμικές πρακτικές που ξεκίνησαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, θέτοντας ισχυρά θεμέλια, μερικά από τα οποία επηρεάζουν ακόμη τη σκέψη μας. Το σώμα, σήμερα, πραγματεύεται τον ήχο με βάση μηχανές, κάποιες από τις οποίες ενσωματώνονται πάνω του, ενώ τμήματά του επανασχεδιάζονται με σκοπό την ενίσχυση και την προσαύξηση των δυνατοτήτων του με σκοπό να υποδεχτεί τις καινούριες τεχνολογίες αιχμής που θα ανατείλλουν τα επόμενα χρόνια.

---

<sup>89</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 22.

<sup>90</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 81.

Οι περισσότερες νέες και καινοτόμες τεχνολογίες που εμφανίζονται τα τελευταία χρόνια έχουν ως κοινό παρονομαστή το διαδίκτυο. Είτε πρόκειται για τεχνολογίες του ήχου είτε όχι το σώμα καλείται να δικτυωθεί, ώστε να μπορεί να τις χρησιμοποιήσει. Αυτός είναι ο λόγος που το Ear on arm αποτελεί μια τεχνολογία δικτύου. Απευθύνεται σε απομακρυσμένους χρήστες που επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω διαδικτύου. Το εν λόγω έργο επιδιώκει να συνδέσει το ίδιο το σώμα σε δίκτυο. Το σώμα γίνεται για πρώτη φορά με κυριολεκτικό τρόπο κομμάτι ενός δικτύου. Σύμφωνα με τον Stelarc, το σώμα πρέπει να δικτυωθεί για να ενισχυθεί<sup>91</sup> και ο καλύτερος τρόπος για να γίνει αυτό είναι μέσω ενός τρίτου πρόσθετου αυτιού.

Η πρώτη τεχνολογία που συνέδεσε πολλά σώματα σε ένα κοινό δίκτυο ενσύρματης επικοινωνίας ήταν ο τηλεγράφος και λίγα χρόνια αργότερα ακολούθησε ο ασύρματος ραδιοτηλέγραφος, που αποτέλεσε την πρώτη τεχνολογία ασύρματου δικτύου<sup>92</sup>. Το διαδίκτυο είναι και αυτό ένα ασύρματο δίκτυο, που έχει τη μορφή ενός παγκόσμιου ιστού, που συνδέει μηχανές και σώματα. Το σώμα, όμως, ποτέ άλλοτε δεν αποτέλεσε το ίδιο ένα αυτούσιο κομμάτι δικτύου. Με το συγκεκριμένο έργο το σώμα μετατρέπεται και αυτό σε μηχανή ασύρματου δικτύου, με αποτέλεσμα να μην χρειάζεται το ίδιο να χρησιμοποιήσει μηχανές μετάδοσης του ήχου, αφού μία θα βρίσκεται ήδη μέσα του.

Για να λειτουργήσει, βέβαια, αυτό το έργο που έχει αναλάβει ο Stelarc ο άνθρωπος θα πρέπει να επανεκπαιδευτεί στο να μεταδίδει ήχους μέσω μηχανών, που αυτή τη φορά θα βρίσκονται μέσα ή πάνω στο σώμα του. Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα ο άνθρωπος επανεκπαιδεύτηκε στο να χρησιμοποιεί τις μηχανές μετάδοσης ήχου, που βρίσκονταν μέσα σε ένα ραδιοφωνικό στούντιο<sup>93</sup>. Το σώμα υποτάχθηκε σε νέες ηχητικές πειθαρχίες και οι ομιλητές του ραδιοφώνου ήταν τα πρώτα υποκείμενα που φαντάστηκαν άπειρα αυτιά συνδεδεμένα σε ασύρματο ή ενσύρματο δίκτυο να ακούν όλοι μαζί, αλλά και ο καθένας χωριστά και μόνος του, το ίδιο πρόγραμμα, την ίδια φωνή. Με την υλοποίηση του Ear on arm ο σύγχρονος άνθρωπος καλείται, για ακόμη μια φορά, να επανεκπαιδεύσει το σώμα του ως προς τη χρήση των νέων μηχανών ήχου. Ο άνθρωπος θα δει τους ήχους του να φτάνουν σε χιλιάδες αυτιά ανθρώπων ταυτόχρονα και όλα αυτά θα είναι συνδεδεμένα σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός πως το ίδιο το σώμα θα βρίσκεται αυτή τη φορά στη

---

<sup>91</sup> Stelarc, όπ. π., σελ. 8.

<sup>92</sup> Jonathan Sterne, όπ. π., σελ. 137.

<sup>93</sup> Jonathan Sterne, όπ. π., σελ. 206.

θέση της μηχανής, αφού μια μικροσκοπική μηχανή θα κατοικεί μέσα του μετατρέποντας τον κόσμο του σε άπειρα αυτιά.

Από τον 20<sup>ο</sup> αιώνα και μετά το ραδιόφωνο, ως η πρώτη μαζική τεχνολογία που γνώρισε τεράστια απήχηση, δίδαξε τους ανθρώπους να συμβιώνουν με μηχανές του ήχου. Το ραδιόφωνο εισήγαγε στον δυτικό πολιτισμό την έννοια της συμβίωσης με μηχανές του ήχου. Επιπλέον, το ραδιόφωνο, και όσες τεχνολογίες ήχου το ακολούθησαν, έγιναν κομμάτι της φύσης του ανθρώπου. Το σώμα του δυτικού σύγχρονου ανθρώπου ενσωματώθηκε σε μηχανές που μεταδίδουν τον ήχο και το αντίστροφο. Το νέο υποκείμενο του 20<sup>ου</sup> αιώνα είναι αυτό που αισθάνεται τη μηχανή του ήχου σαν υπόστρωμα της φύσης και του σώματός του. Στον 21<sup>ο</sup> αιώνα ο άνθρωπος ενσωματώνει τη μηχανή του ήχου μέσα στο σώμα του, και δεν προκαλεί καμία εντύπωση το γεγονός πως το θεωρεί φυσική εξέλιξη της καθημερινής μηχανικής αναβάθμισης που αυτό υφίσταται.

Συμπερασματικά, η ιστορία του ήχου είναι αναμφίβολα μια ιστορία που συνδέεται με τη φύση και το σώμα του ανθρώπου, καθώς το σώμα αποτελεί πεδίο άσκησης της εξουσίας, ήδη από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα<sup>94</sup>. Το σώμα, στη νεωτερική εποχή, έχει μπει σε μια διαδικασία τροποποίησης, ενίσχυσης, διαχείρισης και χειραγώγησης ως προς τα ηχητικά του συστήματα, προκειμένου ο άνθρωπος να παραμείνει κυρίαρχος των ηχητικών περιβαλλόντων, που η σύγχρονη τεχνολογία συνεχώς συμπίεζει και κατά κάποιον τρόπο επιβάλλει στην καθημερινότητά μας.

---

<sup>94</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 12.

## Επίλογος: Ακουστικό παρελθόν και μέλλον.

Οι τεχνολογίες του ήχου παρουσιάζουν ενδιαφέρον, γιατί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στις ζωές των ανθρώπων. Επηρεάζουν τις πρακτικές της καθημερινότητας και δημιουργούν πολιτισμικά καθεστώτα. Αποτελούν επαναλαμβανόμενες κοινωνικές, πολιτισμικές και υλικές διαδικασίες, οι οποίες αποτυπώνονται σε διάφορους μηχανισμούς. Ο μηχανικός και μηχανιστικός τους χαρακτήρας, καθώς και ο τρόπος που ενσωματώνουν γνώσεις από πολλούς επιστημονικούς κλάδους ταυτόχρονα, όπως είναι η φυσική, η ιατρική και η μηχανολογία, μαρτυρούν το πολιτισμικό, οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο της εκάστοτε εποχής<sup>95</sup>. Οι τεχνολογίες του ήχου σχετίζονται με τις συνήθειες των ανθρώπων, το πολιτισμικό τους υπόβαθρο, τις προδιαθέσεις και τις τάσεις που έχουν. Για να μελετηθούν με επαρκή τρόπο αυτές οι τεχνολογίες, πρέπει να συνδυάσει κανείς, όχι μόνο το κοινωνικό πλαίσιο κάθε εποχής, αλλά και την ανθρώπινη πρακτική, το φυσικό περιβάλλον και τη συνήθεια.

Οι άνθρωποι της εκάστοτε της κοινωνίας εναποθέτουν στις μηχανές του ήχου τις ελπίδες, τις επιθυμίες, τους φόβους και τα όνειρά τους. Η επιθυμία για επικοινωνία με τον κόσμο των νεκρών στον 19<sup>ο</sup> αιώνα, η ελπίδα για επικοινωνία με γειτονικούς πλανήτες της γης στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα και η κατασκευή δυνητικών κόσμων παράλληλων με τον δικό μας στη σύγχρονη εποχή, αποτελούν παραδείγματα των πόθων της ανθρωπότητας για επικοινωνία με κόσμους διαφορετικούς από τον δικό μας, που μέσω του ήχου θα μπορούσε ο άνθρωπος να τους κατακτήσει, με αποτέλεσμα να επεκτείνει ακόμη περισσότερο την εξουσία του. Ο ήχος στην εποχή της νεωτερικότητας αποτελεί ένα πρόβλημα. Είναι ένα αντικείμενο που πρέπει να αντιμετωπιστεί, να ανακατασκευαστεί και να χειραγωγηθεί. Για να γίνουν όλα αυτά, πρέπει πρώτα να κατακερματιστεί, να βιομηχανοποιηθεί, να αγοραστεί και να πουληθεί. Για να γίνουν όλα αυτά ο ήχος πρέπει να γίνει ορατός. Όταν οπτικοποιείται, αποκτά ύλη και υπόσταση, με αποτέλεσμα να γίνεται απτός, προσιτός, κατανοητός και διαχειρίσιμος. Ο λόγος λοιπόν, που η ιστορία του ήχου διαθέτει ενδιαφέρον είναι, γιατί πρόκειται για μια ιστορία προσπαθειών χειραγώγησης, μετασχηματισμού και μορφοποίησης του ήχου<sup>96</sup>. Για να καταλάβουμε

---

<sup>95</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 12.

<sup>96</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 28.



μέχρι και την πιο μικρή ακουστική ή μουσική πρακτική χρειάζεται να εμβαθύνουμε στον κοινωνικό και υλικό κόσμο από τον οποίο προέρχεται.

Επίσης, για να μελετηθεί η ιστορία του ήχου και των μηχανών του χρειάζεται να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση σε τομείς, που συνδυάζουν την πολιτισμική, κοινωνική, ιατρική και σωματική δραστηριότητα του ανθρώπινου όντος<sup>97</sup>. Η ιστορία του ήχου εγγράφεται στο ανθρώπινο σώμα και μετατρέπει τις αντιλήψεις περί θανάτου και ζωής. Η ιστορία του ήχου συνεπάγεται την ιστορία του σώματος. Ας μην ξεχνάμε πως οι πρωταρχικές τεχνολογίες του ήχου είναι το ίδιο το αυτί και η φωνή, τα οποία αποτελούν διαδικασίες παραγωγής και λήψης του ήχου που επιτελεί το ανθρώπινο σώμα. Με την εμφάνιση και τη διάδοση των μηχανών του ήχου το σώμα και οι ήχοι του πρέπει να μελετηθούν διεξοδικά. Έτσι, θα μπορέσει να επανεκπαιδευτεί και να ενισχυθεί, προκειμένου να συμβαδίσει και να χρησιμοποιήσει τις νέες τεχνολογίες. Στη συνέχεια, οι γνώσεις και οι πρακτικές που το σώμα κάθε φορά κατακτά, εντάσσονται στην καθημερινότητα και διαμορφώνουν το πολιτισμικό πλαίσιο και το ακουστικό καθεστώς της εκάστοτε κοινωνίας. Το σώμα, επομένως, μαθαίνει να ακούει εκ νέου κάθε φορά που παρουσιάζεται στο προσκήνιο μια νέα τεχνολογία.

Οι τεχνολογίες του ήχου από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και μετά δεν έχουν σταματήσει να εξελίσσονται. Όμως, κάθε φορά που συντελείται μια καινοτομία το φάντασμα των παλαιότερων πρακτικών συνεχίζει να υπάρχει. Η παρουσία των παλιότερων πολιτισμικών καθεστώτων στην κοινωνία μας δε σημαίνει πως έχουν εδραιώσει την αέναη κυριαρχία τους. Σημαίνει πως επηρεάζουν την κοινωνία ως ένα βαθμό, ώστε αυτή να βρει τρόπο να τα ξεπεράσει και να εδραιώσει με τη σειρά της το καθεστώς που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες της. Εξάλλου, το παρελθόν δεν είναι τίποτα περισσότερο από ίχνη και το μέλλον τίποτα εκτός από φόβους και ελπίδες, αλλά το παρόν, το οποίο πολύ συχνά αντικατοπτρίζεται στην σύγχρονη τέχνη, κατασκευάζεται από όλα αυτά μαζί. Το παρόν χρησιμοποιεί ίχνη του παρελθόντος, φόβους και ελπίδες για το μέλλον, προκειμένου να ανακατασκευαστεί και να διατηρηθεί ο κόσμος που ζούμε<sup>98</sup>.

---

<sup>97</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 13.

<sup>98</sup> Jonathan Sterne, *όπ. π.*, σελ. 339.

## Βιβλιογραφία

### Εισαγωγή:

1. M. Bull & L. Back, *The auditory culture reader*, Oxford, UK. New York: Berg, 2003.
2. Jonathan Sterne, *The Audible Past*, Duke University Press, Durham & London, 2003.
3. Μακρυγιάννη Δήμητρα, *Τα όρια του σώματος. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις*, εκδόσεις Νήσος, Αθήνα, 2004.
4. Jeffrey Sconce, *Haunted media*, Duke University Press, Durham & London, 2000.

### 1. Πρώτη ενότητα.

#### 1. 1. Εισαγωγή:

1. Cynthia Freeland, *Μα είναι αυτό τέχνη;* εκδόσεις Πλέθρον, Αθήνα, 2005.
2. <http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2011/talktome>

#### 1. 2. Κεφάλαιο πρώτο:

1. <http://berglondon.com/studio/jack-schulze>
2. <http://www.nearfield.org/people>
3. <http://www.nearfield.org/about>
4. Jonathan Sterne, *The Audible Past*, Duke University Press, Durham & London, 2003.
5. M. Bull & L. Back, *The auditory culture reader*, Oxford, UK. New York: Berg, 2003.
6. Friedrich Kittler, *Γραμμόφωνο, κινηματογράφος, γραφομηχανή*, εκδόσεις Νήσος, Αθήνα 2005.
7. Cardwell Donald, *Ιστορία της τεχνολογίας*, εκδόσεις Μεταίχμιο, Αθήνα, 2004.

1. 3. Κεφάλαιο δεύτερο:

1. [http://www.minimaforms.com/project/becoming\\_animal.html](http://www.minimaforms.com/project/becoming_animal.html)
2. Jeffrey Sconce, *Haunted media*, Duke University Press, Durham & London, 2000.
3. Paola Antonelli, *Talk to me*, MoMA, New York, 2011.
4. Allen S. Weiss, *Phantasmatic Radio*, Duke University Press Books, Durham, N.C., 1995.
5. Jonathan Sterne, *The Audible Past*, Duke University Press, Durham & London, 2003.
6. Pierre Levy, *Δυνητική πραγματικότητα, Η φιλοσοφία του πολιτισμού και του κυβερνοχώρου*, εκδόσεις Κριτική, Αθήνα, 1999.

2. Δεύτερη ενότητα.

2. 1. Εισαγωγή:

1. Μακρυνιώτη Δήμητρα, *Τα όρια του σώματος. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις*, εκδόσεις Νήσος, Αθήνα, 2004.

2. 2. Κεφάλαιο πρώτο:

1. <http://marcodonnarumma.com/works/music-for-flesh-ii>
2. Marco Donnarumma, *A Pd framework for the Xth sense: enabling computers to sense human kinetic behaviour*.  
[http://marcodonnarumma.com/publications/marco-donnarumma\\_a-pd-framework-for-the-xth-sense\\_PdCon2011.pdf](http://marcodonnarumma.com/publications/marco-donnarumma_a-pd-framework-for-the-xth-sense_PdCon2011.pdf)
3. <http://marcodonnarumma.com/works/xth-sense>
4. <http://marcodonnarumma.com/bio>
5. Carolyn Birdsall & Anthony Enns, *Sonic Mediations*, Cambridge Scholars Publishing, 2008.
6. Jonathan Sterne, *The Audible Past*, Duke University Press, Durham & London, 2003.

7. Glinsky Albert, *Theremin: Ether music and Espionage*, University of Illinois Press, Urbana and Chicago, 2000.
8. Jeffrey Sconce, *Haunted media*, Duke University Press, Durham & London, 2000.
9. Cardwell Donald, *Ιστορία της τεχνολογίας*, εκδόσεις Μεταίχμιο, Αθήνα, 2004.

2. 3. Κεφάλαιο δεύτερο:

1. <http://www.sonicbody.co.uk/category/exhibitions>
2. <http://www.sonicbody.co.uk/people>
3. <http://www.sonicbody.co.uk>
4. E. H. Gombrich, *Το χρονικό της τέχνης*, Μ.Ι.Ε.Τ., Αθήνα, 1998.
5. Jonathan Sterne, *The Audible Past*, Duke University Press, Durham & London, 2003.
6. M. Bull & L. Back, *The auditory culture reader*, Oxford, UK. New York: Berg, 2003.

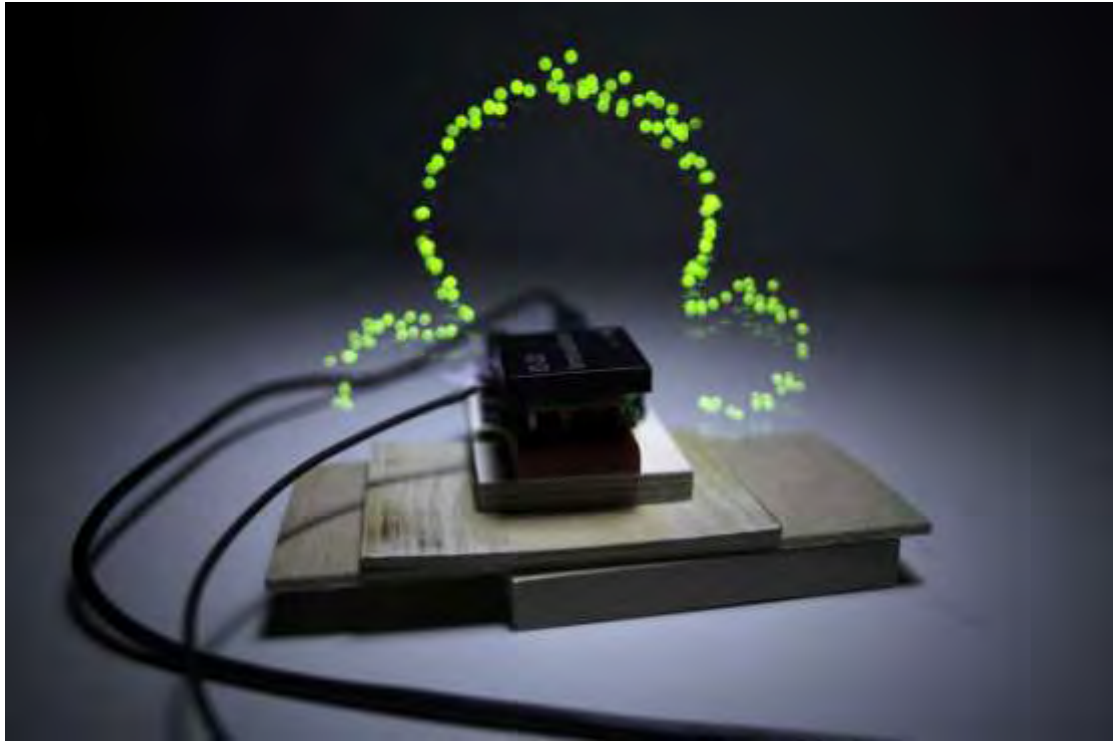
2. 4. Κεφάλαιο τρίτο:

1. Stelarc, *Parasite Visions: Alternate, Intimate and Involuntary Experiences*.  
<http://bod.sagepub.com/content/5/2-3/117>
2. Chris Fleming, *Performance as Guerrilla Ontology: The Case of Stelarc*.  
<http://bod.sagepub.com/content/8/3/95.full.pdf+html>
3. Carolyn Birdsall & Anthony Enns, *Sonic Mediations*, Cambridge Scholars Publishing, 2008.
4. Jonathan Sterne, *The Audible Past*, Duke University Press, Durham & London, 2003.

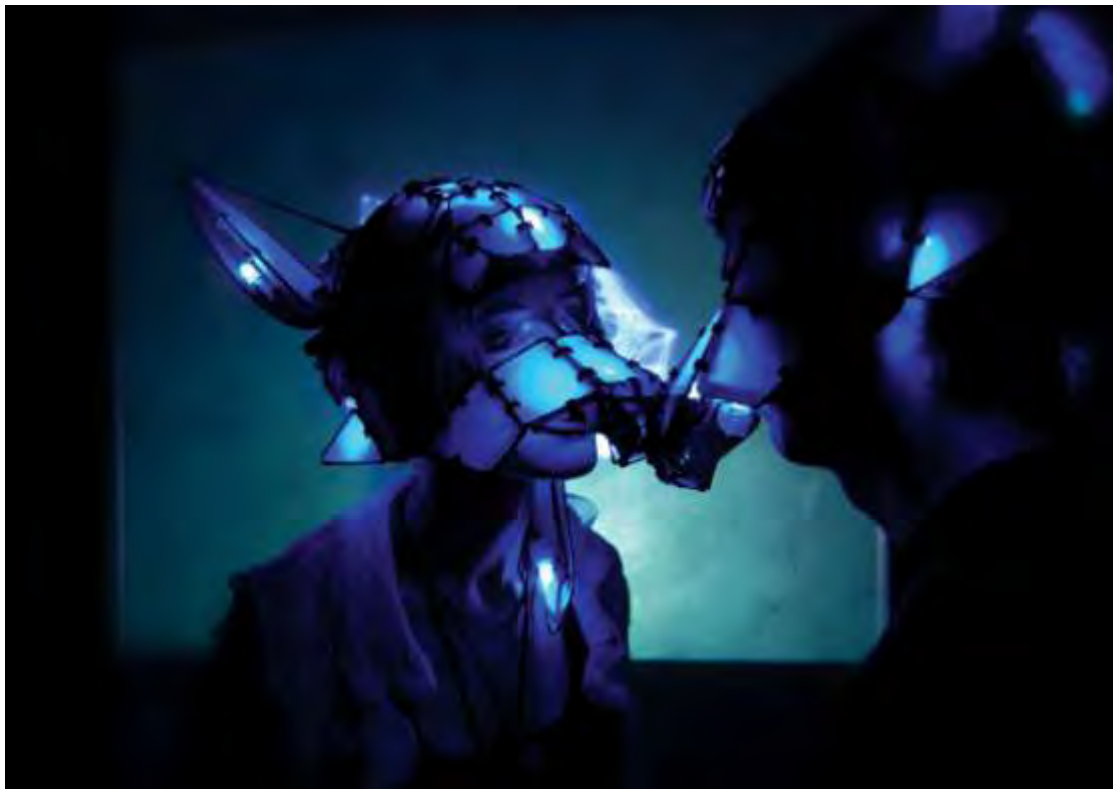
**Επίλογος.**

5. 1. Jonathan Sterne, *The Audible Past*, Duke University Press, Durham & London, 2003.

## Παράθεμα



1. *Immaterials: Ghost in the Field.*



2. *Becoming Animal.*



3. *Music for Flesh 2.*



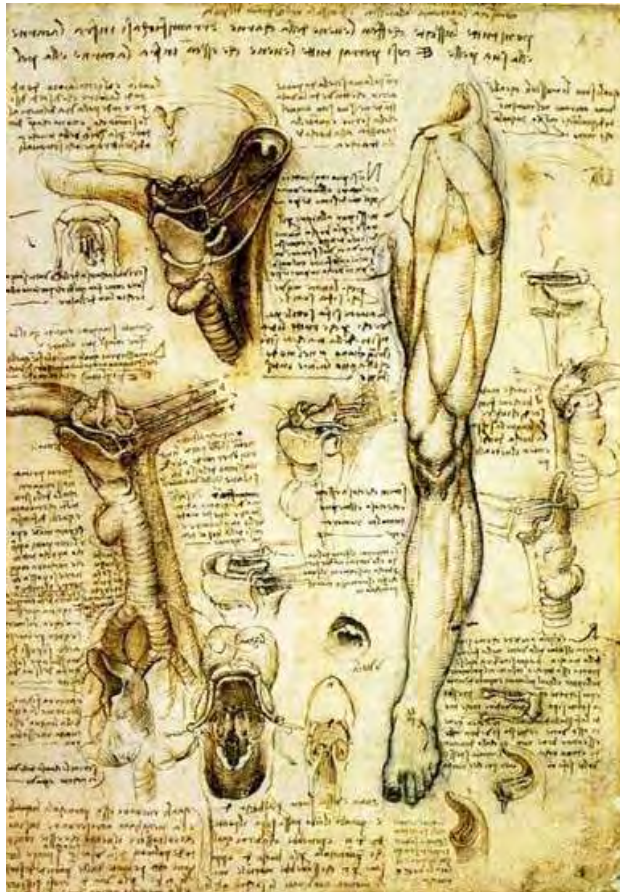
4. *Music for Flesh 2.*



5. *Sonic Body* (εξωτερική άποψη).



6. *Sonic Body* (εσωτερική άποψη).



7. Λεονάρντο ντα Βίντσι, Σπουδές ανατομίας (λάρυγγας και κνήμη), 1510.





Photographer- Nina Sellars

8. *Ear on arm.*



9. *Ear on arm.*