

ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ



ATHENS SCHOOL OF FINE ARTS
SCHOOL OF FINE ARTS
DEPARTMENT OF FINE ARTS

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΤΕΧΝΗΣ
POSTGRADUATE STUDIES PROGRAM
DIGITAL ARTS

Μεταπτυχιακή Εργασία

Postgraduate (Master) Thesis

Έμβια συστήματα και Βιοτέχνη

Living systems and Bioart

Ειρήνη Ταμπασούλη/ Eirini Tampasouli

A.M. / R.N. : ΨΜΤ2022-257

Επιβλέπων Καθηγητής/Supervisor Professor

Αλέξανδρος Δασκαλάκης/ Alexandros Daskalakis

Αθήνα, Νοέμβριος, 2025

Athens, November, 2025

Τριμελής Εξεταστική-Συμβουλευτική Επιτροπή

1. Βίκη Μπέτσου

2. Άγγελος Φλώρος

3. Αλέξανδρος Δασκαλάκης

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

«Δηλώνω ότι είμαι η αποκλειστική δημιουργός της πρωτότυπης εργασίας, νόμιμη κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της και ότι έχω το δικαίωμα, να παραχωρήσω τα δικαιώματα που αναφέρονται στην παρούσα άδεια.

Βεβαιώνω, ότι το σύνολο του τεκμηρίου που καταθέτω αποτελεί γνήσιο έργο παραχθέν από εμένα και δεν παραβιάζει τα δικαιώματα άλλου δημιουργού με οποιονδήποτε τρόπο.

Το τεκμήριο/α που καταθέτω είναι το τελικό εγκεκριμένο έργο από την εξεταστική επιτροπή, δεν προκύπτει από λογοκλοπή ή νοθευμένη έρευνα, δεν προσβάλλει πνευματικά δικαιώματα άλλων δημιουργών και δεν παραβιάζει προσωπικά δεδομένα.

Ως κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της εργασίας αυτής, παραχωρώ στην Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών το μη-αποκλειστικό δικαίωμα δημοσίευσης και διάθεσης της ψηφιακής μορφής της εργασίας μου, εντός και εκτός του δικτύου, μέσω του Ιδρυματικού Αποθετηρίου «Art-IA», με την προϋπόθεση ότι διατίθεται με μία από τις άδειες που έχω επιλέξει κατά την αυτό-απόθεση. Η εν λόγω παραχώρηση δεν συγκρούεται με δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων ή με παραχωρηθέντα ήδη από εμένα σε τρίτους σχετικά δικαιώματά μου. Η βιβλιοθήκη δεν ασκεί κανενός είδους επιμέλεια στο περιεχόμενο της εργασίας μου και αναλαμβάνω πλήρως την ευθύνη του περιεχομένου της.

Η έγκριση της παρούσας εργασίας δεν υποδηλώνει απαραίτητως την αποδοχή των απόψεων του/της συγγραφέα/ως από την Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών.

Ευχαριστίες - Αφιερώσεις

Ευχαριστώ τους Bledi Hoxha, Κώστα Λένη, Ζωή Καψύλη, Αρίωνα Καλογερά, Έλενα Σταυράκη και Χρυσούλα Αποστολίδου για την πολύτιμη βοήθειά τους.

10/11/2025

Ειρήνη Ταμπασούλη

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο «Έμβια Συστήματα και Βιοτέχνη» εξετάζει θεωρητικά και ιστορικά τη βιοτέχνη και τη συνάντησή της με τον μετα-ανθρωπισμό και την έννοια του κυβοργικού σώματος. Η μελέτη εστιάζει σε καλλιτεχνικές πρακτικές που αξιοποιούν ζωντανούς οργανισμούς, βιοτεχνολογικές διαδικασίες και επιστημονικά πρωτόκολλα, προκειμένου να επαναπροσδιορίσουν τα όρια μεταξύ ζωής και τεχνολογίας, φυσικού και τεχνητού, ανθρώπινου και μη ανθρώπινου. Μέσα από την ανάλυση έργων των Eduardo Kac, Tissue Culture & Art Project και Stelarc, διερευνώνται ζητήματα ταυτότητας, σωματικότητας, ηθικής και αισθητικής της βιοτεχνολογίας, καθώς και οι τρόποι με τους οποίους η τέχνη συνομιλεί με τις σύγχρονες επιστημονικές και φιλοσοφικές προκλήσεις.

Το θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας στηρίζεται στις μετα-ανθρωπιστικές και φεμινιστικές θεωρίες των Donna Haraway και Rosi Braidotti, οι οποίες προτείνουν μια μη-ανθρωποκεντρική κατανόηση της ύπαρξης και μια νέα οντολογία της σχέσης μεταξύ ζωής και μη-ζωής. Εξετάζεται η έννοια της υβριδικότητας ως δυναμικού τόπου συνάντησης ανθρώπου, μηχανής και άλλων μορφών ζωής, καθώς και η έννοια του «μερικώς ζωντανού» (partial life) ως φιλοσοφική και αισθητική κατηγορία που αμφισβητεί τις δυαδικότητες της δυτικής σκέψης. Η εργασία προτείνει την κατανόηση του σώματος ως ανοιχτού, μεταβαλλόμενου πεδίου, στο οποίο η ζωή και η μη-ζωή, το οργανικό και το τεχνητό, αλληλοδιεισδύουν και συνυπάρχουν σε μια διαδικασία συνεχούς μετασχηματισμού. Μέσα από αυτή τη θεώρηση, η βιοτέχνη αναδεικνύεται όχι μόνο ως αισθητική πρακτική, αλλά και ως φιλοσοφική διερεύνηση της ίδιας της έννοιας του έμβιου.

Λέξεις Κλειδιά: μετανθρωπισμός, βιοτέχνη, κυβόργιο, βιοτεχνολογία

ABSTRACT

The present master's thesis, titled "Living Systems and Bioart," examines, both theoretically and historically, the field of bioart and its encounter with posthumanism and the concept of the cyborg body. The study focuses on artistic practices that employ living organisms, biotechnological processes, and scientific protocols in order to redefine the boundaries between life and technology, the natural and the artificial, the human and the non-human. Through the analysis of works by Eduardo Kac, The Tissue Culture & Art Project, and Stelarc, the thesis explores issues of identity, corporeality, ethics, and the aesthetics of biotechnology, as well as the ways in which art engages with contemporary scientific and philosophical challenges.

The theoretical framework of the thesis is grounded in the posthumanist and feminist theories of Donna Haraway and Rosi Braidotti, who propose a non-anthropocentric understanding of existence and a new ontology of the relationship between life and non-life. The concept of hybridity is examined as a dynamic site of encounter between human, machine, and other forms of life, as well as the notion of "partial life" as a philosophical and aesthetic category that challenges the dualisms of Western thought. The thesis proposes an understanding of the body as an open, mutable field in which life and non-life, the organic and the artificial, interpenetrate and coexist in a process of continuous transformation. Through this perspective, bioart emerges not only as an aesthetic practice but also as a philosophical investigation into the very notion of the living.

Keywords: posthumanism, cyborg, bioart, biotechnology

Πίνακας Περιεχομένων

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ – ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ.....	5
ABSTRACT.....	6
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	7
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	41
ΕΠΙΜΕΤΡΟ.....	41
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	45

Η βιοτέχνη, όρος ακόμα υπό συνεχή διαμόρφωση ο οποίος προτάθηκε για πρώτη φορά από τον καλλιτέχνη Eduardo Kac, αποτελεί έναν εν εξελίξει διεπιστημονικό ανασχεδιασμό της ζωής in vitro, ο οποίος αμφισβητεί τα παραδοσιακά όρια μεταξύ της Τέχνης, των Επιστημών της Ζωής και της Φιλοσοφίας.¹ Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μορφές τέχνης, οι οποίες ιστορικά απεικόνιζαν ή ερμήνευαν τον φυσικό κόσμο από απόσταση μέσω της αναπαράστασης, η βιοτέχνη περιλαμβάνει την άμεση επέμβαση σε βιολογικά υλικά, ζωντανούς οργανισμούς, κύτταρα και DNA χρησιμοποιώντας τα ως μέσο. Σε μια εποχή όπου οι εξελίξεις στη βιοτεχνολογία και τη γενετική μηχανική επεκτείνουν ραγδαία τις δυνατότητες τροποποίησης της ζωής στο πιο βασικό της επίπεδο, η βιοτέχνη εγείρει ερωτήματα σχετικά με την έννοια της ζωής, την ηθική της χρήσης βιοτεχνολογικών επιτευγμάτων και τον ρόλο της τέχνης στην κοινωνία. Οι καλλιτέχνες που εργάζονται σε αυτόν τον τομέα, όπως ο Eduardo Kac με το γενετικά τροποποιημένο κουνέλι του Alba ή το Tissue Culture & Art Project με τα “ημιζώντα” γλυπτά τους, προκαλούν συζητήσεις που υπερβαίνουν τον χώρο της τέχνης και επεκτείνονται στη βιοηθική, την οικολογία και τη φιλοσοφία διερευνώντας το ρόλο του ανθρώπου και τη θέση του στο οικοσύστημα. Αυτά τα έργα τέχνης δεν είναι απλώς στατικά αντικείμενα, αλλά περιλαμβάνουν ζωντανούς οργανισμούς και συνδυαστικές μορφές βιολογικών-τεχνολογικών οντοτήτων μεταβαλλόμενων εν τω χρόνω, δημιουργώντας έναν δυναμικό διάλογο μεταξύ του καλλιτέχνη, του κοινού και του βιολογικού υλικού αυτού καθαυτού.

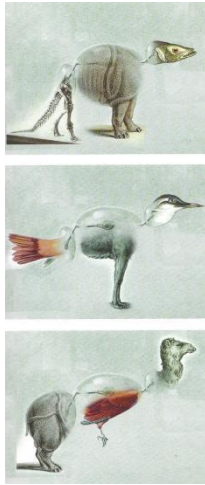
Στη θεματική της βιοτέχνης εντάσσονται επιπλέον αναζητήσεις όπως η συμβίωση διαφορετικών οντοτήτων μέσα στον ίδιο ξενιστή, ο επανασχεδιασμός του σώματος στα πλαίσια του μετα-ανθρωπισμού, οι επιστημονικές θεωρίες και οι φιλοσοφικές προσεγγίσεις για την εξέλιξη της ζωής και τα υβρίδια. Αυτές οι καλλιτεχνικές πρακτικές αναδεικνύουν τη σύγχρονη αντίληψη της βιολογίας ως ένα πεδίο όπου η ζωή δεν αποτελεί πλέον μία σταθερή και αμετάβλητη οντότητα, αλλά μια πλαστική και αναδιαμορφώσιμη κατάσταση. Οι φιλοσοφικές επιπτώσεις της βιοτέχνης είναι πολυδιάστατες, καλύπτοντας ζητήματα ταυτότητας σε ένα πλαίσιο δημιουργίας νέων υποκειμενικοτήτων και αμφισβήτησης των παραδοσιακών διπόλων όπως ζωή/ θάνατος, άνθρωπος/ μηχανή. Μέσα από τη διασταύρωση βιοτεχνολογίας και τέχνης, αναδεικνύονται ζητήματα βιοηθικής, κοινωνικής ανισότητας και πρόσβασης στις τεχνολογίες γενετικής παρέμβασης. Η περιβαλλοντική διάσταση της βιοτέχνης αποτελεί ένα ακόμη κρίσιμο πεδίο διερεύνησης. Πολλά έργα στοχεύουν στην ανάδειξη των επιπτώσεων της ανθρώπινης δραστηριότητας στο οικοσύστημα, χρησιμοποιώντας βιοϋλικά και ζωντανά συστήματα για τη δημιουργία οικολογικών εγκαταστάσεων. Η βιοτέχνη προτείνει νέες προσεγγίσεις για τη σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον, υπογραμμίζοντας την ανάγκη επανεξέτασης της έννοιας της βιωσιμότητας

¹ Άννα Χατζηγιαννάκη, 2014, Bio Art: ο σχεδιασμός της εξέλιξης της ζωής

μέσα από μια βιοκεντρική προοπτική. Τέλος, η βιοτέχνη λειτουργεί ως ένα πεδίο κριτικής απέναντι στη μονοπώληση της επιστημονικής γνώσης, η οποία, στην εποχή του Ανθρωπόκαινου, συχνά τίθεται στην υπηρεσία του καπιταλιστικού συστήματος, αναπαράγοντας λογικές ελέγχου, εκμετάλλευσης και εμπορευματοποίησης της ζωής. Μέσα από πειραματισμούς με ζωντανά συστήματα και βιοϋλικά, αμφισβητείται η κυριαρχία του τεχνοκρατικού λόγου και αναδεικνύονται εναλλακτικές μορφές γνώσης και συνεργασίας, επαναφέροντας την ηθική και την πολιτική στο επίκεντρο της σχέσης ανθρώπου-περιβάλλοντος. Η χρήση βιοτεχνολογικών εργαλείων και η διάχυση των βιολογικών πρακτικών εκτός των εργαστηριακών πλαισίων, επιδιώκει να καταστήσει τη βιοτεχνολογία πιο προσβάσιμη στο κοινό. Η πρακτική αυτή αμφισβητεί την κυρίαρχη αφήγηση περί επιστημονικής αυθεντίας και προτείνει μια πιο δημοκρατική προσέγγιση στην παραγωγή και χρήση της βιολογικής γνώσης. Μέσα από μια κριτική εξέταση βασικών έργων βιοτέχνης, επιδιώκουμε να διερευνήσουμε πώς η βιοτέχνη ως πρακτική συνεργασίας φύσης, τεχνολογίας και επιστήμης δύναται να αμφισβητήσει και να εμπλουτίσει την κατανόηση του ζωντανού κόσμου σε μια εποχή όπου τα βιοτεχνολογικά επιτεύγματα αποτελούν σήμερα γνώση κρυπτική, και αφομοιώνονται από τις κυρίαρχες τεχνοκρατικές δυνάμεις κεκλεισμένων των θυρών, με πολλές φορές κίνδυνο της αφομοίωσης και εργαλειοποίησης ακόμα και της ίδιας της βιοτεχνολογίας/βιοτέχνης από αυτές. Παράλληλα, η ανάλυση εστιάζει στο υβριδικό σώμα, το κυβόργιο και τις μετα-ανθρωπιστικές προσεγγίσεις, που επαναπροσδιορίζουν τις σχέσεις μεταξύ ανθρώπινου, μηχανικού και βιολογικού, θολώνοντας τα όρια ανάμεσα στη φύση και την τεχνολογία.

Στην εγκατάσταση “Υβρίδια”, η καλλιτέχνη Eva Sutton χρησιμοποιεί την αληθοφάνεια των φωτογραφιών και των ρεαλιστικών απεικονίσεων για να κατασκευάσει το πορτραίτο ενός φανταστικού υβριδικού ζώου, θίγοντας θέματα όπως η επιστημονική παρέμβαση, ο έλεγχος και ο χειρισμός των ζωντανών οργανισμών. Το σώμα του αποτελείται από τμήματα διαφορετικών ειδών, συνδεδεμένα μέσω εργαστηριακών φιαλιδίων ενώ το αποτέλεσμα παραπέμπει σε μυθολογικά όντα με υβριδικά χαρακτηριστικά. Η εγκατάσταση αξιοποιεί μια διαδραστική εκτύπωση που επιτρέπει στον θεατή να τροποποιήσει την εικόνα μέσω υπολογιστή μεταβάλλοντας τα μέρη του ζώου. Το διαδραστικό στοιχείο μετατρέπει τους θεατές σε συμμετέχοντες στη δημιουργική διαδικασία, αντικατοπτρίζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι επιστήμονες χειραγωγούν το γενετικό υλικό ενώ παράλληλα τυχαίοι ήχοι ζώων ενισχύουν το παράδοξο στοιχείο του έργου. Όπως αναφέρει η καλλιτέχνη “αυτή καθαυτή η πράξη της παρέμβασης, που στο έργο αυτό αντιπροσωπεύεται από ένα απλό κλικ του ποντικιού, πιστεύω πως όχι μόνο μιμείται το χειρισμό, μέσω της σύγχρονης επιστήμης, των ζωντανών όντων, αλλά επίσης συμβολίζει την αιώνως ακατάβλητη ορμή μας να επεμβαίνουμε στη φύση, κάτι που αποτελεί βασικό ανθρώπινο χαρακτηριστικό”.²

² Eva Sutton, 2006, Art in the age of biotechnological revolution



Eva Sutton “Hybrids”

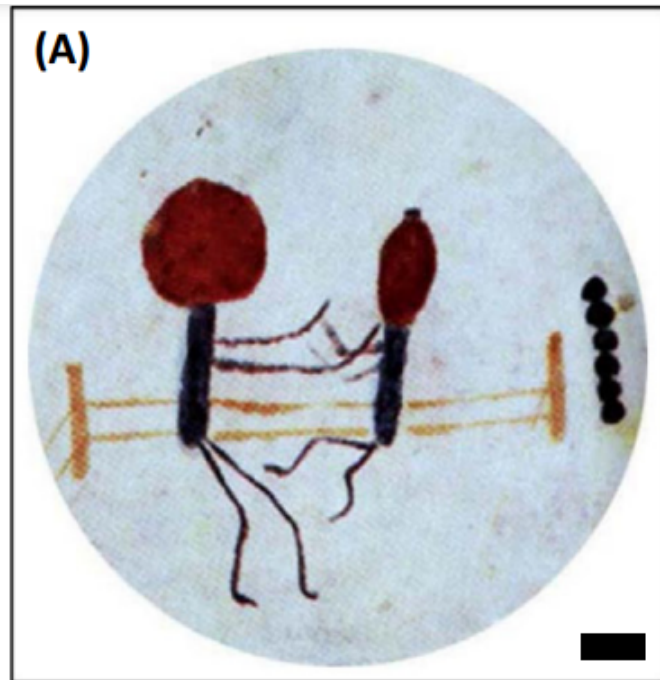
Θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι τα υβρίδια της Sutton αψηφούν τους παραδοσιακούς τρόπους ταξινόμησης και κατηγοριοποίησης των ζώων, θυμίζοντάς μας τα αντικείμενα περιέργειας και θαυμασμού που συλλέγονταν τον 16ο αιώνα στα λεγόμενα “cabinets of curiosities” ή δωμάτια των θαυμάτων. Πράγματι η αναζήτηση της έννοιας του υβριδίου δεν είναι καινούργια. Τα δωμάτια των θαυμάτων ήταν εγκυκλοπαιδικές συλλογές αντικειμένων, των οποίων τα κατηγοριοποιητικά όρια δεν είχαν ακόμη καθοριστεί στην Ευρώπη της Αναγέννησης, ενώ πλέον θεωρούνται οι πρόδρομοι των μουσείων. Τα αντικείμενα που περιλαμβάνονταν σε αυτές τις συλλογές ανήκαν σε τομείς όπως η φυσική ιστορία, η γεωλογία, η εθνογραφία, η αρχαιολογία, η θεολογία ή αποτελούσαν ιστορικά κειμήλια, έργα τέχνης και αρχαιότητες. Τα οριακά αυτά αντικείμενα διευρύνουν την ταξινομική φαντασία και αψηφούν τους στενούς ορισμούς των επιστημονικών και πολιτισμικών κατηγοριών. Με τον ίδιο τρόπο, τα υβρίδια της Sutton ενσαρκώνουν μια αισθητική και εννοιολογική ρευστότητα, υπονομεύοντας τις συμβατικές διακρίσεις μεταξύ φυσικού και τεχνητού, ανθρώπινου και ζωικού, πραγματικού και φανταστικού. Η πρακτική της ανάμειξης διαφορετικών ειδών και μορφών αποτελεί μια βαθύτερη διερεύνηση των πολιτισμικών και επιστημονικών τρόπων κατανόησης της φύσης όπως προτάσσεται από τις εξελίξεις στον τομέα της βιοτεχνολογίας. Στην Αναγέννηση, τα δωμάτια των θαυμάτων φιλοξενούσαν αντικείμενα που προκαλούσαν δέος και αμφισβητούσαν την επικρατούσα γνώση—από σπάνια βιολογικά δείγματα μέχρι κατασκευασμένα τέρατα και ψευδο-ανατομικά εκθέματα. Η δημιουργία νέων, απροσδόκων όντων μέσω της τέχνης ενώ αποτελεί μια παράδοση αιώνων έρχεται πάλι στο προσκήνιο αυτή τη φορά με νέα μέσα και τους συνακόλουθους προβληματισμούς. Τα υβρίδια της Sutton, όπως και τα παράδοξα εκθέματα των δωματίων των θαυμάτων, δεν λειτουργούν μόνο ως αντικείμενα αισθητικής απόλαυσης

αλλά και ως προκλήσεις στη σκέψη μας για την οντολογία και τα όρια των έμβιων όντων και τη διαρκή ανθρώπινη τάση για ταξινόμηση, έλεγχο και μεταμόρφωση της ζωής.

Παράλληλα με την εξέλιξη στις επιστήμες η οποία θέτει στο προσκήνιο τον τομέα της βιοτεχνολογίας στην εποχή μας, η τέχνη ξεκινά από το δικό της πεδίο μια διαδρομή η οποία συνδιαλέγεται συχνά με άλλους θεωρητικούς και επιστημονικούς κλάδους. Η διεπιστημονικότητα μεταξύ των τεχνών και διαφόρων άλλων πεδίων έχει μακρά ιστορία, καθώς η τέχνη δεν υπήρξε ποτέ αποκομμένη από τη φιλοσοφία, τις φυσικές επιστήμες ή την τεχνολογία. Στην αρχαιότητα, η αρχιτεκτονική και η γλυπτική συνδυάζονταν με τη μηχανική και τα μαθηματικά, όπως αποδεικνύουν οι γεωμετρικές αναλογίες των ελληνικών ναών και οι εξελιγμένες κατασκευές των Ρωμαίων. Στον Μεσαίωνα, η τέχνη διατηρούσε στενή σχέση με τη θεολογία, ενώ στην Αναγέννηση η ανθρωποκεντρική σκέψη προώθησε την επιστημονική παρατήρηση και την πειραματική μέθοδο, με καλλιτέχνες όπως ο Λεονάρντο ντα Βίντσι να μελετούν την ανατομία, την οπτική και τη μηχανική για τη δημιουργία ρεαλιστικών απεικονίσεων του κόσμου. Κατά τον 19ο και 20ό αιώνα, η εκβιομηχάνιση και η ανάπτυξη της φυσικής και της χημείας οδήγησαν σε νέες μορφές τέχνης που αντανακλούσαν την ταχύτατη τεχνολογική πρόοδο. Ο κυβισμός και ο φουτουρισμός αντλούσαν έμπνευση από τη γεωμετρία και τη μηχανική κίνηση, ενώ ο σουρεαλισμός και ο ντανταϊσμός επηρεάστηκαν από την ψυχανάλυση και τις θεωρίες του ασυνειδήτου. Στη μεταπολεμική περίοδο, η κυβερνητική και η θεωρία των πληροφοριών επηρεάζουν τη σύγχρονη τέχνη, ενώ η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών γέννησε την ψηφιακή τέχνη και τα διαδραστικά μέσα.

Ειδικότερα, στο πρώτο μισό του 20ου αιώνα, εμφανίστηκαν κινήματα και ομάδες που είχαν ως κεντρικό προβληματισμό την αλματώδη εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας η οποία πλέον δόκιμα ονομάζεται και τεχνοεπιστήμη. Οι ντανταϊστές σατίριζαν τη μηχανή, οι φουτουριστές αποθέωσαν τη βιομηχανική επανάσταση και τον ηλεκτρισμό, ενώ οι Κονστρουκτιβιστές πρότειναν την όσμωση τέχνης, αρχιτεκτονικής και επιστήμης. Στο δεύτερο μισό του 20ου αιώνα η τέχνη ξεκινάει μια “σωματοποιημένη” αναζήτηση στα θέματα της ζωής, της ύπαρξης και της ταυτότητας μέσω της “body art”, της performance και γενικότερα της αλλοίωσης και υπέρβασης των ορίων του σώματος όπως προτείνουν καλλιτέχνες όπως ο Stelanc, η Marina Abramovic κ.α. Αν το πέρασμα από τον 20ο στον 21ο αιώνα σηματοδεύτηκε από τη σύγκληση τέχνης με την ψηφιακή τεχνολογία, ο 21ός αιώνας συμπίπτει με την επίσημη είσοδο της τέχνης της βιοτεχνολογικής εποχής έχοντας ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων μέσων αλλά και αξιών καθώς “βρισκόμαστε στο κατώφλι μιας νέας εποχής, μάρτυρες της στιγμής που η γενετική έρευνα ξαναγράφει τον ορισμό της ζωής.” Η ταχύτητα δε με την οποία αναπτύχθηκαν αυτές οι επιστήμες δημιούργησε την μεγάλη ανάγκη για πολιτιστική και καλλιτεχνική ανταπόκριση μέσω νέων ερευνών και μεθοδολογιών, δείχνοντας ότι τα γνωστικά αυτά πεδία συνδέονται με εξαιρετικά ισχυρές κοινωνικές, ηθικές, φιλοσοφικές και πολιτιστικές συνέπειες.

Αν και η βιοτέχνη συνδέεται συχνά με τη σύγχρονη τέχνη, οι ρίζες της βρίσκονται σε παλαιότερες παραδόσεις πειραματισμών με φυσικές διαδικασίες και υλικά. Συχνά είναι εξάλλου τα παραδείγματα όπου αντιπαραθέσεις τέχνης και βιολογίας έχουν υποκινήσει την επιστημονική ανακάλυψη. Στη δεκαετία του 1920, ο Alexander Fleming, δημιούργησε “πίνακες μικροβίων” σε χαρτί, εικονογραφώντας φιγούρες με ραβδιά, στρατιώτες και σπίτια (Εικόνα Α). Οι πίνακες βακτηριδίων του Fleming οδήγησε στην ανακάλυψη της πενικιλίνης συμβάλλοντας στην ανακάλυψη αντιβιοτικών, όταν διαπίστωσε ότι οι μύκητες σκότωναν τα βακτήρια στο χαρτί.³



Πίνακες μικροβίων σε χαρτί του Alexander Fleming. Alexander Fleming Laboratory Museum

Το 1936 Ο Eduard Steichen, γνωστός κυρίως ως φωτογράφος, υπήρξε επίσης ένας πρωτοπόρος βιοκαλλιτέχνης που πειραματίστηκε με την καλλιέργεια φυτών, γεφυρώνοντας τη γενετική με την αισθητική. Το 1936, οργάνωσε μια έκθεση στο Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης (ΜοΜΑ), παρουσιάζοντας γενετικά τροποποιημένα άνθη και αμφισβητώντας τις παραδοσιακές αντιλήψεις περί καλλιτεχνικής δημιουργίας. Το έργο του στην καλλιέργεια φυτών επηρεάστηκε από την επιστήμη της κληρονομικότητας, αναδεικνύοντας έναν πρώιμο διάλογο μεταξύ βιολογίας και τέχνης. Η προθυμία του ΜοΜΑ να επαναπροσδιορίσει την έννοια της τέχνης παρείχε στον Steichen την ευκαιρία να παρουσιάσει

³ Ali K. Yetisen, Joe Davis, Ahmet F. Coskun, George M. Church, Seok Hyun Yun, December 2015, Trends in Biotechnology, Vol. 33, No. 12

τις ποικιλίες του ως καλλιτεχνικές δημιουργίες. Η έκθεση έτυχε ευρείας κάλυψης από τα μέσα ενημέρωσης και προκάλεσε συζητήσεις σχετικά με τα όρια της καλλιτεχνικής έκφρασης. Η σύμπτωση αυτής της πρωτοβουλίας με τις νομικές εξελίξεις στην καλλιέργεια φυτών, όπως ο Νόμος περί Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας Φυτών του 1930, ο οποίος αναγνώρισε δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας σε νέες ποικιλίες φυτών, υπογράμμισε τη σημασία αυτής της διασταύρωσης τέχνης και επιστήμης. Στην άμεση μεταπολεμική περίοδο άλλοι καλλιτέχνες απέφυγαν να ακολουθήσουν το παράδειγμα του Steichen γεγονός το οποίο πιθανώς να οφείλεται στη γενικότερη δυσπιστία απέναντι στα προγράμματα «ευγονικής» του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.⁴

Η ανάπτυξη της βιοτέχνης ως ξεχωριστού είδους, ωστόσο, είναι στενά συνδεδεμένη με τις ιστορικές συνθήκες των δεκαετιών του 1970 και του 1980 που ευνόησαν την άνοδο της βιοτεχνολογίας. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι καλλιτέχνες άρχισαν να πειραματίζονται με βιολογικά υλικά όπως κύτταρα, ιστούς και DNA, διερευνώντας τις δυνατότητες της χρήσης τους. Είναι θεμιτό να αναφερθούμε επιγραμματικά στα επιτεύγματα της βιοτεχνολογίας των τελευταίων χρόνων τα οποία λόγω της μεγάλης του σημασίας κατάφεραν να εξάψουν την καλλιτεχνική φαντασία. Η αποκωδικοποίηση της δομής του DNA από τους Watson και Crick το 1953 έθεσε τα θεμέλια, αλλά οι μεταγενέστερες εξελίξεις στην τεχνολογία του ανασυνδυσμένου DNA τη δεκαετία του 1970 επέτρεψαν την απομόνωση και μεταφορά γονιδίων μεταξύ οργανισμών. Η διαδικασία αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR) που αναπτύχθηκε το 1983 επέτρεψε την ταχεία αναπαραγωγή τμημάτων DNA ενώ δημιουργήθηκαν οι πρώτοι γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί (GMOs). Το 1996 έγινε η πρώτη επιτυχής κλωνοποίηση του προβάτου Dolly μέσω μεταφοράς πυρήνα σωματικού κυττάρου. Η ανακάλυψη της CRISPR-Cas9 ως εργαλείου ακριβείας για την επεξεργασία γονιδίων το 2012 επέτρεψε άμεσες, στοχευμένες γενετικές αλλαγές ενώ η συνθετική βιολογία επιτρέπει τη δημιουργία νέων μορφών ζωής από το μηδέν. Το 2010, το Ινστιτούτο J. Craig Venter δημιούργησε το πρώτο συνθετικό βακτήριο με πλήρως εργαστηριακά παραγόμενο DNA. Ας μην ξεχνάμε ότι το DNA είναι ένα μέσο που μεταφέρει πληροφορία ενώ έχει τη δυνατότητα να αυτοαναπαράγεται. Πλέον είναι γνωστό (μέσω του έργου Microvenus του Eduardo Kac το οποίο αναλύεται στη συνέχεια) ότι το DNA δύναται να μεταφέρει εξωβιολογική πληροφορία αλλά και πληροφορία ενός είδους σε ένα άλλο καθιστώντας το γονιδίωμα τον ιδανικό ξενιστή πληροφορίας. Η διαδικασία αποθήκευσης περιλαμβάνει την κωδικοποίηση των ψηφιακών δεδομένων στη γλώσσα του DNA, τη σύνθεση των αντίστοιχων αλυσίδων DNA, την ασφαλή αποθήκευση και, όποτε απαιτείται, την ανάγνωση της πληροφορίας μέσω αλληλούχισης και αποκωδικοποίησης. Η βιολογική του συμβατότητα ανοίγει το δρόμο για μελλοντικές εφαρμογές σε υβριδικά συστήματα βιο-υπολογιστών, όπου η πληροφορία μπορεί να ενσωματωθεί και να λειτουργήσει άμεσα μέσα σε βιολογικά περιβάλλοντα, ενώ

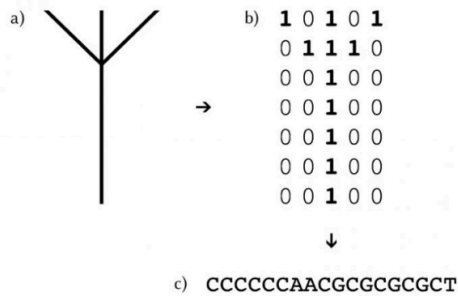
⁴ George Gessert, 1996, A History of Art Involving DNA

ήδη εταιρείες όπως η Technicolor έχουν πειραματιστεί με αυτή την εναλλακτική μορφή αρχειοθέτησης, κωδικοποιώντας και αποθηκεύοντας ψηφιακό υλικό — όπως ταινίες και εικόνες — σε αλληλουχίες DNA, με στόχο τη μακροχρόνια και ενεργειακά αποδοτική διατήρηση πολιτιστικού περιεχομένου.⁵

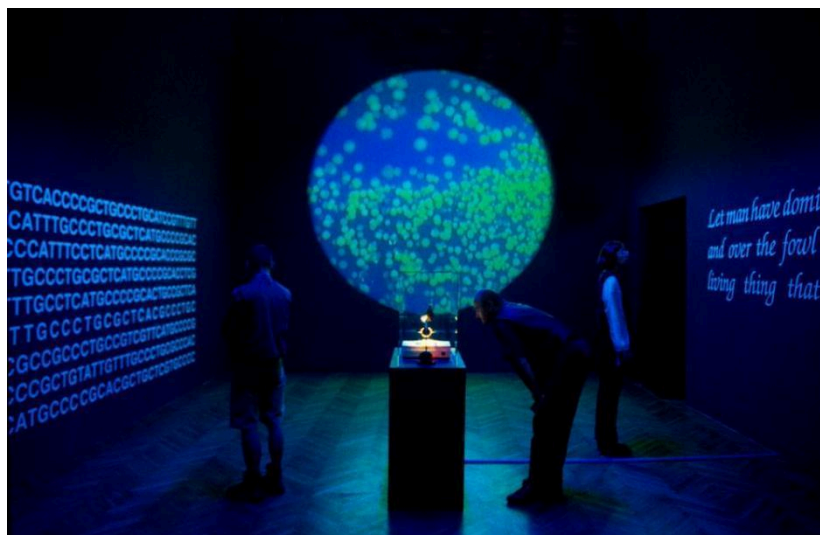
Ένα άλλο σύγχρονο παράδειγμα που αναδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο η βιοτεχνολογική ανάπτυξη εντάσσεται σε λογικές εμπορευματοποίησης, είναι η δημιουργία διαγονιδιακών ποντικών με την ενσωμάτωση ενός γονιδίου από μαμούθ που μεταφράζεται στην έκφραση του τριχώματος — ένα βήμα προς την αναβίωση εξαφανισμένων ειδών (“de-extinction project”), όπως ισχυρίζεται η αμερικανική εταιρεία Colossal Biosciences. Η εταιρεία έχει ήδη ανακοινώσει την επιτυχή γενετική επαναφορά του τίγρη της Τασμανίας, χρησιμοποιώντας τεχνικές γενετικής επεξεργασίας και τεχνητές μήτρες, και στοχεύει στην εφαρμογή της μεθόδου και σε άλλα εξαφανισμένα είδη. Παρότι η τεχνολογία προχωρά, παραμένουν σοβαρά ηθικά και επιστημονικά ερωτήματα σχετικά με την ευημερία των ζώων, την οικολογική ισορροπία και το κατά πόσο είναι εφικτό να αναπαραχθεί πλήρως ένα εξαφανισμένο είδος. Παρά τις οικολογικές και επιστημονικές δηλώσεις, το έργο της Colossal Biosciences εγγράφεται σε μια στρατηγική εμπορευματοποίησης της βιοτεχνολογικής γνώσης, όπου η κατοχύρωση πατεντών και η προσέλκυση επενδύσεων με στόχο τη διαμόρφωση νέων αγορών συνιστούν θεμελιώδεις μηχανισμούς κερδοφορίας.

Αυτή η δυναμική μεταξύ βιολογίας και τεχνολογίας, αλλά και η χρήση της γενετικής πληροφορίας ως μέσου έκφρασης και χειραγώγησης βρίσκει πρωτοποριακά σημεία αναφοράς ήδη από τις πρώτες εκφάνσεις της βιοτέχνης. Μία από τις πρώτες και πιο σημαντικές προσωπικότητες στο πεδίο αυτό ήταν ο Joe Davis. Το έργο του Davis είναι αξιοσημείωτο για την καινοτόμο χρήση του γενετικού υλικού, όπως φαίνεται στο έργο του “Microvenus” (1986). Ο Davis κωδικοποίησε μια συμβολική εικόνα, συγκεκριμένα έναν γερμανικό ρούντο, στην αλληλουχία DNA ενός βακτηρίου, του *Escherichia coli*. Η φιγούρα ενός αρχαίου γερμανικού ρούντου που αντιπροσωπεύει τη γυναικεία μορφή και τη γονιμότητα παριστάνεται ως ένας απλός χάρτης δυαδικών ψηφίων (0,1), μεταφράζεται σε μια ακολουθία DNA μέσω ενός κώδικα και εν τέλει εισάγεται σε ένα βακτήριο. Αυτό το έργο αναφέρεται συχνά ως ένα από τα πρώτα παραδείγματα βιοτέχνης, καθώς περιλάμβανε την άμεση χειραγώγηση γενετικού υλικού για καλλιτεχνικούς σκοπούς.

⁵ Meinolf Blawat, Jean Bolot, Christophe Diot, 2015, Storing movies in DNA, Focus On: Future Disruptive Technologies- Innovation In Motion



Στη δεκαετία του 1990 σημειώθηκε σημαντική επέκταση της βιοτέχνης, καθώς περισσότεροι καλλιτέχνες άρχισαν να εξερευνούν τις δυνατότητες που προσφέρει η βιοτεχνολογία. Ο Eduardo Kac, ένας βραζιλιάνικης καταγωγής καλλιτέχνης, έγινε μια από τις εξέχουσες προσωπικότητες του χώρου με το έργο του “Genesis” (1999), το οποίο περιελάμβανε τη δημιουργία ενός συνθετικού γονιδίου μεταφράζοντας ένα βιβλικό απόσπασμα σε κώδικα Μορς, αρχικά, και στη συνέχεια σε αλληλουχίες DNA, μετατρέποντας έτσι ένα θρησκευτικό κείμενο σε μια ζωντανή, μεταβλητή βιολογική οντότητα.



Eduardo Kac, “Genesis”, 1999

Την ίδια περίπου εποχή, το αυστραλιανό δίδυμο Oron Catts και Ionat Zurr ίδρυσαν το Tissue Culture & Art Project, το οποίο επικεντρώθηκε στη χρήση ζωντανών κυττάρων και ιστών στην τέχνη. Το έργο τους, όπως τα ημι-ζωντανά γλυπτά που αναπτύχθηκαν από ζωικά κύτταρα, αμφισβήτησε τις παραδοσιακές

έννοιες της ζωής και του θανάτου, εγείροντας ηθικά ερωτήματα σχετικά με τη χρήση των ζωντανών οργανισμών στην τέχνη. Η έμφαση του Tissue Culture & Art Project στη χειραγώγηση των μορφών ζωής ανέδειξε τις αυξανόμενες φιλοσοφικές και ηθικές διαστάσεις της βιοτέχνης, οι οποίες συνεχίζουν να αποτελούν κεντρικά θέματα στο πεδίο σήμερα.

Μια σημαντική στιγμή, παρ' όλα αυτά στην ιστορία της βιοτέχνης σημειώθηκε το 2004, όταν ο βιοκαλλιτέχνης και καθηγητής Steven Kurtz ερευνήθηκε για πιθανή βιοτρομοκρατία, εντοπίστηκαν τρυβλία Petri στην οικία του. Παρά το γεγονός ότι οι βιολογικές ουσίες εν τέλει κρίθηκαν ως ακίνδυνες, ο Kurtz και ο γενετιστής Robert Ferrell κατηγορήθηκαν για παραβίασης των κανονισμών της American Type Culture Collection (ATCC) σχετικά με τη μεταφορά βακτηρίων μέσω ταχυδρομείου. Παρόλο που οι αποφάσεις ήταν σχεδόν απαλλακτικές για τους κατηγορούμενους, η υπόθεση δημιούργησε ένα κλίμα δυσπιστίας που αποθάρρυνε τη συνεργασία μεταξύ καλλιτεχνών και επιστημόνων. Το περιστατικό αυτό αντανακλά όχι μόνο τις αυξημένες ανησυχίες για τη βιοτρομοκρατία αλλά και μια γενικότερη τάση εντατικοποίησης της ρύθμισης των βιολογικών ανταλλαγών. Πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα επιβάλλουν πλέον αυστηρότερες διαδικασίες, όπως οι Συμφωνίες Μεταφοράς Υλικού (Material Transfer Agreements - MTAs), περιορίζοντας τις άτυπες συνεργασίες. Αυτή η εξέλιξη έχει επηρεάσει άμεσα τη βιοτέχνη. Για παράδειγμα, στο έργο Genesis του, ο Eduardo Kac έπρεπε να αντικαταστήσει τα ζωντανά E. coli με βιντεοπροβολή λόγω κανονισμών βιοασφάλειας. Το περιστατικό με τον Steven Kurtz και οι αυξανόμενοι περιορισμοί στη διακίνηση βιολογικών υλικών ανέδειξαν τα εμπόδια που θέτει το κανονιστικό και θεσμικό πλαίσιο στη βιοτέχνη, περιορίζοντας τη δημιουργική ελευθερία και τη διατομεακή συνεργασία μεταξύ τέχνης και επιστήμης· ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια σταδιακή θεσμική προσαρμογή με την ανάπτυξη πρωτοκόλλων και συνεργατικών μοντέλων που επιτρέπουν την ασφαλή και υπεύθυνη ένταξη των καλλιτεχνών σε επιστημονικά περιβάλλοντα.

Ο Ed Atkins είναι ένας καλλιτέχνης που εργάζεται ως επί το πλείστον στο μέσο των ψηφιακών βιντεοεγκαταστάσεων τα έργα του οποίου απεικονίζουν τις σχέσεις του σώματος με τα σύγχρονα τεχνολογικά ζητήματα. Το έργο του Safe Conduct είναι μια εγκατάσταση βίντεο τριών καναλιών. Στο βίντεο υπάρχει ένας άνδρας που προσπαθεί να περάσει το σημείο ελέγχου ασφαλείας στο αεροδρόμιο, βάζοντας όχι μόνο τα συνηθισμένα του πράγματα, αλλά αποσπώντας και τοποθετώντας και τα μέρη του σώματός του στα μηχανήματα ασφαλείας. Αποσυνθέτει δηλαδή το σώμα του σε ξεχωριστά όργανα καθώς ο εγκέφαλος, το χέρι και το αυτί του τοποθετούνται στα μηχανήματα ενώ παράλληλα υπάρχουν και αλλαγές στην κλίμακα του σώματος.

Σε μια άλλη σκηνή, ξαπλώνει στις ράγες και περνά σαν σύνολο από την ακτινογραφία ενώ παράλληλα εμφανίζεται ένας πνεύμονας και χύνονται μερικά υγρά στο δίσκο χωρίς να είναι σαφές ότι πρόκειται για το αίμα του ανθρώπου. Εκτός από αυτές τις ρέουσες εικόνες, που φαίνεται να έχουν ληφθεί από μια

τράπεζα οργάνων, ο άνδρας αφαιρεί επίσης το δέρμα από το πρόσωπό του, ξανά και ξανά, φαινομενικά ατελείωτα, για να αποδείξει ότι είναι πλήρως ασφαλές ώστε να περάσει τον έλεγχο. Το περιβάλλον που μοιάζει με τράπεζα οργάνων του Atkins λειτουργεί ως απεικόνιση ενός σώματος που αποτελείται από μια μη ιεραρχική οργάνωση οργάνων. Τα όργανα είναι αποσπώμενα και αυτό δεν επηρεάζει την ολότητα του σώματος καθώς αυτό εξακολουθεί να υπάρχει. Χάρη στην αποσπώμενη οργάνωσή τους, φαίνεται να προσκολλώνται ξανά και ξανά σε πολλαπλούς συνδυασμούς που μπορούν να το κάνουν ένα πιθανό σώμα χωρίς όργανα που ορίζουν ένα συγκεκριμένο σύνολο. Καθώς αυτά τα όργανα λειτουργούν ολόένα και πιο ανεξάρτητα από έναν οργανωμένο οργανισμό, μετατρέπονται ταυτόχρονα σε όργανα αποδεσμευμένα από τη συμβατική τους λειτουργία και ταυτοτική ένταξη. Μπορούν να εναλλάσσονται μεταξύ τους και να είναι προέκταση ενός οργάνου που δεν έχει υπάρξει ξανά.

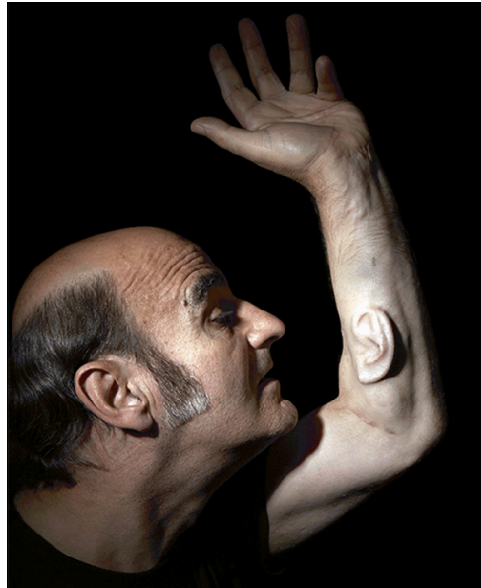


Ed Atkins "Safe Conduct", 2016

Αντίστοιχες έννοιες εξερευνά και ο καλλιτέχνης Stelarc, ο οποίος μέσα από το μέσο της επιτέλεσης επεξεργάζεται ζητήματα ταυτότητας, υβριδικότητας και επανεγγραφής του σώματος στην ψηφιακή εποχή. Στο πλαίσιο αυτό, θα μελετηθεί το έργο *Ear on Arm* του Stelarc, το οποίο αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα της καλλιτεχνικής του προσέγγισης και της αναζήτησης νέων μορφών ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στο ανθρώπινο σώμα.

«Το έργο EAR ON ARM προτείνει μια εναλλακτική ανατομική αρχιτεκτονική - η μηχανική ενός νέου οργάνου για το σώμα: ένα διαθέσιμο, προσβάσιμο και κινητό όργανο για άλλα σώματα σε άλλα μέρη, επιτρέποντας στους ανθρώπους να εντοπίσουν και να ακούσουν ένα άλλο σώμα από αλλού.» – Stelarc

“Ως επιμέρους αντικείμενα που δημιουργούνται μέσω της επιθυμίας του αρχικού σώματος να αναδημιουργήσει τον εαυτό του, τα όργανα χωρίς σώμα είναι μηχανές που περιμένουν τη σύνδεση... αυτή η επιθυμητή μηχανή – αφού εμβολιαστεί στο σώμα και συνδεθεί με τεχνολογίες επικοινωνίας – καθιστά το σώμα ως πολλαπλό, που εργάζεται ενάντια στο ιεραρχικό, οργανωμένο και ορθολογικό σώμα”.⁶



Stelarc, “Ear on Arm”

Το Ear on Arm αποτελεί ένα μακροχρόνιο έργο το οποίο εξελίσσεται μέχρι και σήμερα το οποίο περιελάμβανε την καλλιέργεια ενός προσθετικού αυτιού από χόνδρο και κύτταρα, μια δωδεκάχρονη αναζήτηση για εξασφάλιση χρηματοδότησης, την εύρεση ενός χειρουργού πρόθυμου να το εμφυτεύσει, αρκετές χειρουργικές επεμβάσεις και εν τέλει την εισαγωγή ενός μικροφώνου και ενός πομπού που θα μετέδιδε ασύρματα στο Διαδίκτυο τους ήχους του Stelarc και του περιβάλλοντός του (το οποίο αφαιρέθηκε λόγω επιπλοκών). Ο Stelarc αναφέρει ότι σε αντίθεση με την παραδοσιακή ιατρική όπου προσθέσεις γίνονται λόγω κάποιας έλλειψης ή ελαττώματος, στο έργο αυτό η πρόσθεση θεωρείται σύμπτωμα υπέρβασης. Αυτή η άποψη είναι αντιπροσωπευτική του κεντρικού άξονα έρευνας του Stelarc πάνω στον επανασχεδιασμό του ανθρώπινου σώματος, για την εύρεση νέων μορφών ύπαρξης στον

⁶ Julie Clarke, 2005, A Sensorial Act of Replication, In Stelarc: The Monograph. Cambridge: MIT Press

ψηφιακό κόσμο.⁷ Η τελική ενσωμάτωση ενός μικροφώνου μετατρέπει το αντί σε έναν νέο τόπο επικοινωνίας, στην εποχή της συνδεσιμότητας και της αναζήτησης για τρόπους υπέρβασης των φυσικών μας περιορισμών. Η πρόταση της μόνιμης προσκόλλησης ενός παρασιτικού οργάνου (και ίσως στο μέλλον ενός οργανισμού) στο σώμα του είναι μια πρόταση που παρέχει την ευκαιρία να καλωσορίσουμε μορφές ετερότητας και υβριδοποίησης. Το Ear On Artm θολώνει τα όρια μεταξύ του εαυτού/άλλου, φυσικού/τεχνητού, τα οποία παραδοσιακά ενισχύουν τις ιεραρχίες ανάμεσα στα όντα και δημιουργούν εγγενείς αποκλεισμούς. Ο Stelarc διερευνά το άγχος μας για τη διατήρηση ενός “καθαρού” σώματος και αμφισβητεί αν μια τέτοια έννοια υπάρχει ακόμα ή παράγει νόημα τονίζοντας ότι η τεχνολογία έχει τη δύναμη να υποκινήσει “μια έκρηξη διαφορούμενων ανοιγμάτων” στο σώμα, εισάγοντας ένα νέο σύνολο ορμών και επιθυμιών που διαταράσσουν αυτήν την έννοια της καθαρής μορφής σώματος.

Μείζον θέμα το οποίο πραγματεύεται και η βιοτέχνη ανάμεσα στις άλλες μορφές τέχνης, όπως φαίνεται από το παράδειγμα του Atkins και του Stelarc, είναι το σώμα μέσα από τις θεωρίες του μετα-ανθρωπισμού (post humanism) και της έννοιας του κυβοργίου (cyborg). Ο όρος cyborg (από το cybernetic organism) διαμορφώθηκε για πρώτη φορά το 1960 από τον νευροφυσιολόγο Manfred Clynes και τον ψυχίατρο Nathan S. Kline⁸. Η έννοια του cyborg δεν εμφανίζεται εδώ ως φανταστικό ή λογοτεχνικό σχήμα, όπως συχνά καταγράφεται στη μυθολογία ή στις πολιτισμικές αναπαραστάσεις της επιστημονικής φαντασίας, αλλά ως μια πρακτική, βιοτεχνολογική στρατηγική, με στόχο την ενίσχυση της ανθρώπινης επιβίωσης και λειτουργικότητας σε περιβάλλοντα που υπερβαίνουν τις γήινες παραμέτρους, αναδεικνύοντας τη μεταβατική φύση του ανθρώπινου υποκειμένου και τη δυνατότητα σύνθεσης του με την τεχνολογία. Για τους Clynes και Kline, η δημιουργία ενός υβριδικού οργανισμού που ενσωματώνει βιολογικά και μηχανικά στοιχεία αποτελούσε τη λογική εξέλιξη για την επιβίωση του ανθρώπινου σώματος στο διάστημα, όπου οι περιβαλλοντικές προκλήσεις είναι ασύμβατες με τη φυσική ανθρώπινη βιολογία.

Η βασική τους υπόθεση είναι πως, αντί να επιχειρείται η αναπαραγωγή επίγειων περιβαλλοντικών συνθηκών μέσω τεχνολογικών κατασκευών κλειστού συστήματος υποστήριξης ζωής, είναι πιο αποτελεσματικό να τροποποιηθεί το ίδιο το ανθρώπινο σώμα ώστε να μπορεί να επιβιώσει αυτόνομα σε τέτοια περιβάλλοντα. Αυτή η σκέψη οδηγεί στην έννοια της κυβερνητικής ενσωμάτωσης: τη χρήση εμφυτευμένων ρυθμιστικών μηχανισμών, όπως ορμονικοί ή βιοηλεκτρονικοί ρυθμιστές, που θα

⁷ Cara Hunt, 2015, *Envisioning Cyborg Hybridity Through Performance Art: A Case Study of Stelarc and His Exploration of Humanity in the Digital Age*

⁸ Parker-Starbuck, J., 2011, *Cyborg Theatre: Corporeal/Technological Intersections in Multimedia Performance*. New York: Palgrave Macmillan

επιτρέπουν στο σώμα να διατηρεί ομοιόσταση χωρίς εξωτερική παρέμβαση. Το κυβόργιο, επομένως, δεν ορίζεται μόνο ως ένα τεχνολογικά ενισχυμένο σώμα, αλλά ως ένα αυτορυθμιζόμενο σύστημα.

Η ιδέα αυτή αποτέλεσε ένα κρίσιμο σημείο καμπής για τη μετέπειτα σκέψη γύρω από το σώμα, την τεχνολογία και την ταυτότητα. Παρότι η σύλληψη των Clynnes και Kline ήταν αυστηρά λειτουργική και προσανατολισμένη στην επιβίωση, έθεσε τα θεμέλια για θεωρητικές και καλλιτεχνικές προσεγγίσεις του cyborg ως φιλοσοφικό και πολιτισμικό σχήμα. Η έννοια θα εμπλουτιστεί αργότερα, κυρίως από φεμινιστικές και μεταμοντέρνες θεωρίες, όπως στο κείμενο της Donna Haraway *A Cyborg Manifesto*, όπου το cyborg παύει να είναι απλώς εργαλείο επιβίωσης και μετατρέπεται σε μεταφορά για την υβριδική ταυτότητα, την αποδόμηση των δυισμών και τη μετα-ανθρώπινη συνθήκη.

Η έννοια του κυβοργίου αναδύεται ως πολιτισμικό μόρφωμα που απαντά στις ταυτοτικές αγωνίες της ύστερης νεωτερικότητας, οι οποίες εντάθηκαν εξαιτίας της ραγδαίας τεχνολογικής προόδου. Οι πρώιμες εκδοχές του, που διαφαίνονται ήδη στη λογοτεχνία επιστημονικής φαντασίας, αντανakλούν μία βαθύτερη υπαρξιακή αμφισημία απέναντι στο θνητό, εύθραυστο σώμα, καθιστώντας το κυβόργιο μία απόπειρα διαφυγής από τη βιολογική περιοριστικότητα μέσω της τεχνολογικής ενίσχυσης.⁹ Η ανάδυση του κυβοργίου, ιδίως στα τέλη του 20ού αιώνα, συμπίπτει με μια εποχή οριακών συνθηκών και τεχνολογικού άγχους, καθιστώντας το προϊόν και φορέα της επιθυμίας του ανθρώπου να διατηρήσει έλεγχο στο περιβάλλον και στον ίδιο του τον εαυτό.¹⁰ Εντός των βιοεπιστημών, η υλοποίηση της ιδέας του κυβοργίου πραγματοποιείται μέσω εμφυτεύσιμων μηχανικών συσκευών, προσθετικών μελών και άλλων τεχνητών ενσωματώσεων, με στόχο την αποκατάσταση ή αναβάθμιση των οργανικών λειτουργιών.¹¹ Στο πλαίσιο αυτής της οπτικής, η σύγχρονη ιατρική πρακτική βρίθκει από μορφές κυβοργιακής ύπαρξης, καθώς συγκροτείται από υβριδικές συνθέσεις μεταξύ βιολογικού σώματος και τεχνολογικού μηχανισμού, με κάθε τέτοια ένωση να νοείται ως ένα συστηματικά κωδικοποιημένο τεχνολογικό μόρφωμα. Αυτή η συνθήκη, ωστόσο, δεν είναι ουδέτερη: θεωρητικοί όπως η Parker επισημαίνουν ότι τέτοιες τεχνολογικές πρακτικές συχνά συσκοτίζουν τις πολιτικές διαστάσεις του κυβοργίου, το οποίο συνδέεται ιστορικά με στρατιωτικούς και αποικιοκρατικούς σχεδιασμούς.¹²

⁹ Dixon, St., 2007, *Digital performance. A history of new media in theater, dance, performance art, and installation*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

¹⁰ Parker-Starbuck, J., 2011, *Cyborg Theatre: Corporeal/Technological Intersections in Multimedia Performance*. New York: Palgrave Macmillan.

¹¹ Gray, C. H., Mentor, S., & Figueroa-Sarriera, H., 1995, *The cyborg handbook*. London, New York: Routledge

¹² Parker-Starbuck, J., 2011, *Cyborg Theatre: Corporeal/Technological Intersections in Multimedia Performance*. New York: Palgrave Macmillan.

Πράγματι, η ιστορική σύνδεση του κυβοργίου με στρατιωτικούς και αποικιοκρατικούς σχεδιασμούς εδράζεται στη γένεση και τις πρώιμες χρήσεις του όρου, οι οποίες εντοπίζονται κυρίως στο πλαίσιο του Ψυχρού Πολέμου και της αμερικανικής στρατιωτικής τεχνολογικής έρευνας. Η αρχική σύλληψη του κυβοργίου δεν προέκυψε ως θεωρητικό εργαλείο κριτικής, αλλά ως τεχνοεπιστημονικό κατασκεύασμα ενταγμένο σε στρατηγικά και βιοπολιτικά προγράμματα του Ψυχρού Πολέμου, με στόχο τη μετάλλαξη του ανθρώπινου σώματος ώστε να μπορεί να επιβιώνει και να λειτουργεί σε εξωγήινα ή ακραία περιβάλλοντα. Το κυβοργιακό υποκείμενο, ήδη από τη γέννησή του, προσδιορίστηκε ως τεχνολογικά τροποποιημένος οργανισμός προορισμένος να εξυπηρετεί τις ανάγκες κρατικής επιβολής, επιστημονικής υπεροχής και διαστημικής αποίκησης. Αυτή η σκέψη εντάσσεται σε ένα ευρύτερο στρατηγικό φαντασιακό, στο οποίο το σώμα μετατρέπεται σε ελεγχόμενο και αποδοτικό όχημα που υπηρετεί τις ανάγκες της κρατικής ισχύος, της επιστημονικής υπεροχής και της εξερεύνησης (ή και αποίκησης) εχθρικών περιβαλλόντων — είτε πρόκειται για το διάστημα είτε για εδάφη «άλλων». Παράλληλα, το κυβοργιακό σώμα εγγράφεται σε αποικιοκρατικά προγράμματα, καθώς αναπαράγει τη φαντασίωση του πλήρως ελεγχόμενου, πειθαρχημένου και τεχνολογικά «βελτιστοποιημένου» υποκειμένου, έτοιμου να ενσωματωθεί σε καθεστώτα παρακολούθησης, ελέγχου και καταστολής. Η αξιοποίηση τεχνολογιών στον στρατιωτικό τομέα —όπως τα εμφυτεύματα, οι ενισχυμένες στολές, τα βιο-αισθητήρια και τα προγράμματα βελτίωσης των στρατιωτών— καθιστά το κυβόργιο εργαλείο του κράτους, υποκείμενο που δεν υπάρχει αυθύπαρκτα, αλλά σε συνάρτηση με δομές ισχύος και εξουσίας. Έτσι, το κυβοργιακό φαντασιακό δεν είναι ουδέτερο, αλλά εντάσσεται ιστορικά σε πλαίσια ηγεμονίας και τεχνοκρατικής κυριαρχίας, όπου η σύζευξη ανθρώπου και μηχανής επιτελεί έναν κανονιστικό ρόλο: τον έλεγχο του σώματος και την ενίσχυση της πολιτικής του λειτουργικότητας.

Η Donna Haraway προχώρησε σε μια ριζική επανανοηματοδότηση του όρου «κυβόργιο», αποσπώντας τον από τις μιλιταριστικές και αποικιοκρατικές του ρίζες, που διαμορφώθηκαν εντός πλαισίων τεχνολογικού ντετερμινισμού και φιλελεύθερου ανθρωπισμού. Στο πλαίσιο αυτών των παραδειγμάτων, η τεχνολογία θεωρούνταν εργαλείο ενίσχυσης του ανθρώπου, εφόσον αυτός παρέμενε πλήρως ελεγχόμενος από τη λογική, τη γλώσσα και τις θεμελιώδεις αρχές του ορθολογικού υποκειμένου. Ο οργανισμός μπορούσε να συνυπάρξει με τη μηχανή, αρκεί το ανθρώπινο σώμα να διατηρούσε τη νοηματοδοτική κυριαρχία του επί του τεχνολογικού στοιχείου. Αντιστρέφοντας αυτή την ηγεμονική αντίληψη, η Haraway αναδεικνύει το κυβοργιακό σώμα ως φορέα αμφισβήτησης των ανδροκεντρικών, ανθρωποκεντρικών και λογοθετικών δομών εξουσίας. Το κυβόργιο της Haraway δεν είναι ένα πειθαρχημένο σώμα υποταγμένο σε ανθρωπιστικά ιδεώδη, αλλά ένα μεταίχμιακό ον, υβριδικό, ανοιχτό σε μεταμορφώσεις και διασταυρώσεις, που υπερβαίνει τις δυαδικές αντιθέσεις οργανικού/μηχανικού, φυσικού/τεχνητού, φύλου/γένους, ανθρώπινου/μη ανθρώπινου. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, το κυβόργιο

καθίσταται μια ριζοσπαστική φιγούρα του μετα-ανθρώπινου, που αποδομεί τις κανονιστικές ταυτότητες και λειτουργεί ως εργαλείο πολιτικής και φεμινιστικής χειραφέτησης.

Η έννοια του κυβοργίου αναδεικνύεται ως ένα υβριδικό σχήμα, στο οποίο το ανθρώπινο σώμα συνυπάρχει και αλληλοδιαπλέκεται με την τεχνολογία, παράγοντας νέες μορφές υποκειμενικότητας πέρα από τις παραδοσιακές διαιρέσεις οργανικού και μηχανικού. Η κυβοργιοποίηση του υποκειμένου δεν περιορίζεται πια σε εμφανείς ιατρικές παρεμβάσεις, όπως οι βηματοδότες ή τα τεχνητά μέλη· αντίθετα, η διαρκής ενσωμάτωση ψηφιακών, ασώματων τεχνολογιών —σημάτων, κυμάτων, ψηφιακών δικτύων— μετατοπίζει τη συγκρότηση της υποκειμενικότητας σε μια ρευστή και διάχυτη μορφή. Η κυβοργιακή συνθήκη επεκτείνεται σε κάθε πτυχή της καθημερινής επιτέλεσης του εαυτού, όπως στην επικοινωνία, στις μεταφορές, στην εργασία και στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, καθιστώντας την αλληλεξάρτηση μεταξύ οργανισμού και μηχανής αυτονόητη και συχνά αόρατη.¹³ Επιπλέον, ακόμη και τεχνολογίες οι οποίες εντάσσονται στον χώρο της λεγόμενης «χαμηλής έντασης» ή «χαμηλής τεχνολογίας» —όπως τα οπτικά βοηθήματα ή οι συσκευές επικοινωνίας— συμμετέχουν ενεργά στη συγκρότηση ενός υβριδικού υποκειμένου, ενσωματωμένου σε κυβοργιακές μορφές ύπαρξης. Μέσω της διαρκούς και σχεδόν αόρατης συνύπαρξης με τέτοιες τεχνολογίες, το σώμα και η υποκειμενικότητα συγκροτούνται ως πεδία διασταύρωσης του οργανικού και του τεχνολογικού, υπονομεύοντας τη διάκριση μεταξύ «φυσικού» εαυτού και τεχνητών επεκτάσεων. Υπό αυτή τη συνθήκη, διαμορφώνεται ένα νέο ανθρωπολογικό παράδειγμα στο οποίο, σύμφωνα με μετανεωτερικούς και μεταανθρωπιστικούς θεωρητικούς, ο άνθρωπος δεν είναι πλέον ένα αμιγώς βιολογικό ον, αλλά ένα ήδη υπάρχον κυβόργιο· μία οντότητα συγκροτημένη στη διεπιφάνεια βιολογικού και τεχνολογικού, φυσικού και τεχνητού.

Εντούτοις, η έννοια του κυβοργίου διατηρεί στενή σχέση με τον επιστημονικό κλάδο της κυβερνητικής, ο οποίος θεμελιώθηκε από τον Wiener ως πεδίο μελέτης των μηχανισμών ρύθμισης και ελέγχου σε σύνθετα βιολογικά και τεχνολογικά συστήματα¹⁴. Οι κυβερνητιστές υποστήριξαν πως οι άνθρωποι αλλά και οι μηχανές θα μπορούσαν να αναλυθούν μέσα από τα εννοιολογικά πλαίσια της πληροφορίας, της ανατροφοδότησης και των μηχανισμών ελέγχου. Ο Wiener, θεώρησε ότι τα ηλεκτρονικά κυκλώματα των υπολογιστικών μηχανών ήταν όμοια με τα νευρικά κυκλώματα και συστήματα. Μελετώντας αυτά τα χαρακτηριστικά των κυβερνητικών συστημάτων, οι θεωρητικοί της κυβερνητικής ανέδειξαν τον βαθμό νοημοσύνης και εμπρόθετης λειτουργίας που μπορεί να παρουσιάζει η μηχανή, θέτοντας υπό αμφισβήτηση τις θεμελιωμένες διακρίσεις μεταξύ έμβιων και μη οντοτήτων. Αυτό επέτρεψε τη μεταφορά

¹³ Thweatt-Bates, J., 2012, *Cyborg Selves. A Theological Anthropology of the Posthuman*. London: Routledge

¹⁴ Laughlin, C. D., 1997, *The Evolution of Cyborg Consciousness. Anthropology of Consciousness*

εννοιών όπως «μάθηση», «προσαρμογή», και «σκοπούμενη δράση» σε τεχνητά συστήματα, αποδομώντας το μονοπώλιο του ανθρώπου πάνω σε έννοιες όπως η νοημοσύνη, η πρόθεση και η αυτονομία. Επομένως, η κυβερνητική συνέβαλε στη γέννηση νέων μορφών σκέψης για το υποκείμενο, το οποίο πλέον δεν λογίζεται ως αυτόνομο και αυτάρκες, αλλά ως εγγεγραμμένο σε δίκτυα αλληλεπίδρασης και ροών πληροφορίας, προετοιμάζοντας έτσι το έδαφος για τις μεταγενέστερες θεωρίες περί του κυβερνητικού υποκειμένου.

Έτσι, αν και η κυβερνητική αποτελεί το σημείο εκκίνησης για πολλές από τις ιδέες που θα αναπτυχθούν αργότερα από τη μεταανθρωπιστική σκέψη, η προσέγγιση του Wiener παρέμεινε προσανατολισμένη σε ένα ανθρωπιστικό και ηθικά ρυθμισμένο πλαίσιο. Παρά το γεγονός ότι αναγνώρισε τη δυνατότητα υπέρβασης των διαχωρισμών μεταξύ μηχανής, φύσης και ανθρώπου, η σκέψη του διαμορφώθηκε στις αξιακές προκείμενες του φιλελεύθερου ανθρωπισμού, ο οποίος επιμένει σε έναν οικουμενικό, σταθερό και κανονιστικό ορισμό του ανθρώπου. Για τον Wiener, η συνεργασία ανθρώπου και μηχανής θα πρέπει να παραμένει προσανατολισμένη σε σκοπούς που θεωρούνται «ωφέλιμοι» για το ανθρώπινο είδος, διατηρώντας έναν ανθρωποκεντρικό ορίζοντα που συγκρατεί τις τεχνολογικές υβριδικότητες εντός πλαισίων κανονιστικού ελέγχου και λειτουργικής ωφελιμότητας. Αντιθέτως, θεωρητικοί όπως η Donna Haraway και η Rosi Braidotti, κινούμενες ενάντια στον φιλελεύθερο ανθρωπισμό, επαναδιαπραγματεύονται ριζικά την έννοια του ανθρώπου, ανοίγοντας τον δρόμο για μη κανονιστικές, μετα-ανθρωποκεντρικές συμμαχίες μεταξύ ανθρώπων, μηχανών και άλλων μορφών ζωής.

Η έννοια του «μετανθρωπισμού» εισήχθη αρχικά από τον Ihab Hassan το 1977, παραμένοντας ωστόσο περιθωριοποιημένη για σχεδόν δύο δεκαετίες, μέχρι την αναζωπύρωσή της στα τέλη της δεκαετίας του 1990, η οποία σηματοδότησε την έναρξη μιας διαρκώς διευρυνόμενης θεωρητικής συζήτησης. Η συζήτηση αυτή υπογραμμίζει την αναγκαιότητα μιας εκ νέου θεμελίωσης της κατανόησης του «ανθρώπινου» υποκειμένου, τόσο ως προς τη συγκρότηση της ταυτότητάς του όσο και ως προς τη σχέση του με το περιβάλλον, φυσικό και τεχνολογικό. Ειδικότερα, ο μετανθρωπισμός τοποθετείται σε διαλεκτική σχέση με τις παραδοχές του ανθρωπισμού, ο οποίος αναπτύχθηκε στη χριστιανική Δύση σε μια περίοδο ευρωπαϊκής κυριαρχίας, και ορίζει το ανθρώπινο υποκείμενο ως γενική, αφηρημένη και αυτοδύναμη οντότητα, αποκομμένη από το φυσικό και τεχνολογικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται. Αντιθέτως, η μεταανθρωπιστική θεώρηση εκθέτει την αραγή και φαινομενικά καθολική υπόσταση του ανθρωπιστικού υποκειμένου ως κοινωνικά προσδιορισμένη: η αυτονομία και η κυριαρχία ταυτίζονται με συγκεκριμένες κατηγορίες ανθρώπων — άνδρες, λευκοί, δυτικοί και μέλη κοινωνικών ελίτ — αποκλείοντας άλλες μορφές υποκειμενικότητας. Κατ' αυτόν τον τρόπο, ο μετανθρωπισμός σηματοδοτεί το πέρασμα από μια μονολιθική, εξουσιαστικά θεσμισμένη αντίληψη του ανθρώπινου, που προσλαμβάνει τον εαυτό της ως διακριτή, αυτοπροσδιοριζόμενη οντότητα, σε μια κριτική αναθεώρηση της

ανθρωπολογικής κανονικότητας, αναδεικνύοντας τις ιεραρχίες, τους αποκλεισμούς και τις δυναμικές σχέσεις εξουσίας που συγκροτούν την έννοια του «ανθρώπινου».¹⁵

Υπό το πρίσμα του μετανθρωπισμού, η έννοια της ανθρώπινης μορφής και της υποκειμενικότητας απομακρύνεται από κάθε αντίληψη σταθερότητας ή φυσικής προδιαγεγραμμένης ταυτότητας, αναγνωριζόμενη πλέον ως ρευστή, δυναμική κατασκευή, ικανή να επαναδιαπραγματευτεί και να μετασηματιστεί συνεχώς. Η επιθυμία του ανθρώπου να υπερβεί τα βιολογικά όρια της συνείδησής του, όπως εκφράζεται μέσω της διασύνδεσής της με απομακρυσμένες και μη-ανθρώπινες οντότητες, π.χ. στο πλαίσιο της αστροφυσικής, συνιστά μία εκδήλωση της μετάβασης από τις ανθρωπιστικές προς τις μετανθρωπιστικές θεματικές.¹⁶ Ωστόσο, η κοσμολογική αυτή διάσταση αποτελεί μόνο μία όψη της ευρύτερης μετανθρωπιστικής αναθεώρησης. Ο Hassan, αναφερόμενος στον «θάνατο του υποκειμένου», διευκρινίζει ότι δεν πρόκειται για κυριολεκτικό τέλος, αλλά για την αποδόμηση ενός παραδοσιακού σχήματος υποκειμένου, βασισμένου στις αρχές του Καρτεσιανού εγώ και της αυτοδύναμης, ορθολογικής συνείδησης, που τεχνητά αποσπάστηκε από το περιβάλλον μέσω διαδικασιών αντικειμενοποίησης. Ο μετανθρωπισμός, συνεπώς, δεν επιχειρεί την κατάργηση της υποκειμενικότητας, αλλά την υπέρβασή της, προβάλλοντας την ανάδυση ενός μετανθρώπινου υποκειμένου, το οποίο συγκροτείται μέσω της διασύνδεσης του ανθρώπου με οργανικές και μη οργανικές οντότητες, προερχόμενες τόσο από τη φύση όσο και από την τεχνολογία. Η ανθρώπινη ταυτότητα εντοπίζεται πλέον στις σχέσεις και αλληλεπιδράσεις του υποκειμένου με τον κόσμο, καθώς η συγκρότηση του ανθρώπινου όντος διαμεσολαβείται μέσα από ένα διαπλεκόμενο πεδίο σχέσεων, κινήσεων και πρακτικών, όπου το κοινωνικό και το τεχνολογικό συνυφαίνονται. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η ανθρώπινη υποκειμενικότητα καθίσταται μια δυναμική, συνεχώς εξελισσόμενη διαδικασία, που ανασυντίθεται διαρκώς μέσα από τη διασύνδεση οργανικού, τεχνολογικού και κοινωνικού.¹⁷

Η παρούσα θεώρηση εστιάζει στην κατανόηση του σώματος όχι ως αυτοτελούς ή ανεξάρτητης οντότητας, αλλά ως δυναμικού σχηματισμού που αναδύεται μέσα σε ένα περιβάλλον όπου το παραδοσιακά ανθρωπιστικό υποκείμενο δεν διατηρεί πλέον αδιαμφισβήτητη αυτονομία. Αντίθετα, η υποκειμενικότητα διαμορφώνεται σε συνεχή διάλογο με τις δυνατότητες, τους περιορισμούς και τους

¹⁵ Hayles, N. K., 1999, *How we became posthuman*. Chicago, IL: University of Chicago Press

¹⁶ Hassan, I., 2022, Ο Προμηθέας ως τελεστής: Προς μία μετανθρωπιστική κουλτούρα; Ψηφιακές τεχνολογίες και τέχνες (σσ. 559-587). Αθήνα: Ροπή.

¹⁷ Ingold, T., 1997, Eight themes in the anthropology of technology. *Social Analysis: The International Journal of Social and Cultural Practice*, 41(1), σσ. 106-138.

κινδύνους που συνδέονται με τις πολλαπλές οργανικές και τεχνολογικές ενσαρκώσεις. Στο πλαίσιο της μετανθρωπιστικής θεωρίας, η αντίληψη που υπερασπίζεται την πρωτοκαθεδρία του βιολογικού σώματος έναντι των υβριδικών ή τεχνολογικά ενισχυμένων σωμάτων τίθεται υπό ουσιαστική επανεξέταση. Η Hayles υπογραμμίζει ότι ακόμη και το «ζωντανό» σώμα είναι προϊόν πολιτισμικής διαμεσολάβησης, ενσωματώνοντας ιστορικές, κοινωνικές και πολιτικές εγγραφές που επηρεάζουν τη σκέψη και τις πρακτικές δράσεις του υποκειμένου. Από αυτή την οπτική, το σώμα δεν μπορεί να θεωρηθεί ούτε ουδέτερο ούτε προκαθορισμένο από τη φύση· αντιθέτως, λειτουργεί ως ένα ευμετάβλητο και διαδραστικό πεδίο όπου βιολογία, τεχνολογία και πολιτισμός συγκροτούνται αμοιβαία. Επιπλέον, η Hayles επικρίνει τον βιολογικό ντετερμινισμό, υποστηρίζοντας ότι τα επιστημονικά μοντέλα της σύγχρονης εξελικτικής βιολογίας φέρουν ενσωματωμένες πολιτισμικές και κοινωνικές προκαταλήψεις, αντανakλώντας κυρίαρχες αξίες και ιστορικά φορτισμένες σημασίες. Παρόμοια, η κυβερνητική θεωρία αναδεικνύει τη σχέση παρατηρητή και συστήματος ως κυκλική και αμοιβαία ενισχυόμενη, τονίζοντας ότι ο ανθρώπινος οργανισμός αποτελεί ανοικτό, διασυνδεδεμένο και αλληλεξαρτώμενο σύστημα, διαμορφούμενο μέσω των υλικών και άυλων συνθηκών του περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, η μετανθρωπιστική προσέγγιση απορρίπτει την ουσιοκρατική θεώρηση του σώματος, προωθώντας μια νέα αντίληψη για τη συνάφεια μεταξύ βιολογικού και τεχνολογικού, φυσικού και τεχνητού. Το ανθρώπινο υποκείμενο καθίσταται έτσι ένα μεταβλητό, δικτυωμένο σύνολο, όπου η σωματικότητα και η υποκειμενικότητα συγκροτούνται μέσα από διαρκείς αλληλεπιδράσεις με τεχνολογικά και πολιτισμικά μέσα. Όπως επισημαίνει η Butler, η κοινωνική αντίληψη προηγείται της βιολογικής, καθορίζοντας τα ερμηνευτικά πλαίσια μέσα στα οποία το σώμα και η ταυτότητα αποκτούν νόημα.¹⁸ Συνεπώς, η μετανθρωπιστική θεωρία ανοίγει τον δρόμο για την εξερεύνηση νέων τρόπων κατανόησης της ανθρώπινης ύπαρξης και της συγκρότησης της υποκειμενικότητας πέρα από τις περιοριστικές βιολογικές κατηγοριοποιήσεις.

Η καλλιτεχνική πρακτική του Eduardo Kac όπως έχει ήδη αναφερθεί, εστιάζει στη διαμεσολαβημένη σχέση μεταξύ σώματος, τεχνολογίας και περιβάλλοντος, διερευνώντας μορφές ζωής που αναπτύσσονται μέσα σε δίκτυα ψηφιακής, αισθητηριακής και βιολογικής συνδεσιμότητας. Το έργο GFP Bunny του Eduardo Kac είναι μια από τις πιο διάσημες και αμφιλεγόμενες καλλιτεχνικές δημιουργίες στον τομέα της βιοτέχνης. Δημιουργήθηκε το 2000 σε συνεργασία με τον Γάλλο γενετιστή Louis-Marie Houdebine και περιλαμβάνει την παραγωγή ενός γενετικά τροποποιημένου κουνελιού με την ονομασία “Alba”. Το κουνέλι αυτό έχει ενσωματωμένο το γονίδιο της πράσινης φθορίζουσας πρωτεΐνης (GFP - Green Fluorescent Protein) από μια μέδουσα, καθιστώντας το ικανό να λάμπει με πράσινο φως όταν εκτίθεται σε μπλε φως. Το έργο αυτό το οποίο είναι ένας ζωντανός οργανισμός, δέχτηκε πολλές κριτικές και

¹⁸ Butler, J., 2006, Παραστασιακές επιτελέσεις και συγκρότηση του φύλου: Δοκίμιο πάνω στη φαινομενολογία και τη φεμινιστική θεωρία. Στο Α. Αθανασίου (Επιμ.) Φεμινιστική θεωρία και πολιτισμική κριτική (σσ. 381- 407). Αθήνα: Νήσος.

προκάλεσε πόλωση είτε ως μια πρόταση ενσωματωμένη στην καταναλωτική κοινωνία όπου νέοι οργανισμοί παράγονται ώστε εν τέλει να αφομοιωθούν και να εκμεταλλευτούν από τις κυρίαρχες οικονομικές δυνάμεις είτε από την αντίθετη πλευρά ως ένας νέος τρόπος θέασης της ζωής ως μιας πλαστικής κατάστασης, σε αντίθεση με τον βιολογικό ντετερμινισμό που επικρατεί συνήθως.

“Εδώ ο καλλιτέχνης έχει αναλάβει τον ρόλο του εκπαιδευτικού, του ερευνητή, του επιστήμονα, του κοινωνικού κριτικού, του εφευρέτη και του συνδημιουργού της ζωής. Ο αγώνας του ως καλλιτέχνη δεν είναι πλέον να διερευνήσει τη δική του «υβριδικότητα» ή να καταγράψει τη δική του «δραστηριότητα», αλλά μάλλον να είναι μέρος της δημιουργίας ενός οπτικά και γενετικά νέου, διαγονιδιακού πλάσματος και στη συνέχεια να επικεντρωθεί στην ένταξή του στην κοινωνία, στη δραστηριότητά της, στην ατομικότητά της και στην ενδεχόμενη κατάταξή της ως «άλλο». Στο σύμπαν του μετα-ανθρώπινου φαίνεται ότι το ανθρώπινο είδος όχι μόνο θα συγχωνευτεί με τις μηχανές για να καθορίσει τη μοίρα του, αλλά, καθώς δεν είναι πλέον το θύμα της φύσης, θα γίνει ακόμη περισσότερο ο χορογράφος, ο επιμελητής και ο προγραμματιστής όλων των άλλων υπαρχόντων και ακόμη και των ειδών που δεν έχουν ακόμη φανταστεί.”¹⁹

Ο Kac εξήγησε ότι “η γέννηση αυτού του κουνελιού, αποτελεί ένα έργο τέχνης, όχι με την έννοια ότι η τέχνη συγχωνεύεται με τη γονιδιωματική, αλλά στο ότι η καλλιτεχνική απόδοση περιλαμβάνει επίσης την ένταξη και παρουσίαση του GFP Bunny σε ένα κοινωνικό και διαδραστικό πλαίσιο (...) την εξέταση εννοιών όπως η κανονικότητα, η ετερογένεια, η καθαρότητα, η υβριδοποίηση και η ετερότητα (...) τον σεβασμό και την αναγνώριση της συναισθηματικής ζωής των γενετικά τροποποιημένων ζώων (...) την υπέρβαση των υλικών και εννοιολογικών φραγμών στη σύγχρονη τέχνη ώστε να συμπεριλαμβάνεται η δημιουργία ενός ζωντανού όντος.” Η χειρονομία του Kac οικειοποιείται ολόκληρη τη διαδικασία, η οποία συνίσταται στη γέννηση του κουνελιού, στην παροχή ενός περιβάλλοντος που ευνοεί την αρμονική του ανάπτυξη, αλλά στοχεύει επίσης στην προώθηση της γνώσης και του σεβασμού αυτού του ζωντανού όντος και της «πνευματικής ζωής» του. Φέρνοντας τη “δημιουργία ζωής στο επίκεντρο της συζήτησης”, ο καλλιτέχνης δεν επιδιώκει «να δημιουργήσει γενετικά αντικείμενα, αλλά να επινοήσει διαγονιδιακά κοινωνικά υποκείμενα». Παρ’ όλα αυτά αμφιβολίες δημιουργήθηκαν όταν άλλες πηγές αναφέρουν ότι το κουνέλι Alba δεν δημιουργήθηκε με πρωτοβουλία του Kac και ότι το οικειοποιήθηκε παρά το γεγονός ότι το εργαστήριο INRA όπου δημιουργήθηκε διαφώνησε με αυτή του την πράξη. Κάποιοι επικριτές θεωρούν ότι το έργο του Kac εκμεταλλεύεται τις βιοτεχνολογικές τεχνολογίες για λόγους εντυπωσιασμού και προβολής ενώ οι περισσότεροι προβληματίστηκαν για το κατά πόσο είναι εύλογο να χρησιμοποιούνται ζώα ως “υλικά” για τέχνη, ειδικά όταν αυτή η χρήση μπορεί να επηρεάσει την ευημερία και την ποιότητα ζωής τους.

¹⁹ Carol Becker, 2000, “GFP Bunny.” Art Journal 59



Eduardo Kac, “GFP Bunny”, 2000

Στο *Time Capsule* (1997), ο Kac εμφύτευσε στον ίδιο του τον οργανισμό ένα μικροτσίπ RFID (radio frequency identification), όπως αυτά που χρησιμοποιούνται στην αναγνώριση ζώων. Το εμφύτευμα ενεργοποιήθηκε ζωντανά κατά τη διάρκεια μιας επιτέλεσης, την οποία το κοινό μπορούσε να παρακολουθήσει μέσω Διαδικτύου. Το έργο εγείρει ερωτήματα για τη σχέση σώματος, ταυτότητας και επιτήρησης, υποδηλώνοντας ότι η ανθρώπινη οντότητα δεν είναι πλέον διακριτή από τα πληροφοριακά της ίχνη και τα τεχνολογικά της εξαρτήματα. Ο άνθρωπος αναδεικνύεται σε κυβόργιο όχι μόνο λόγω της σύνδεσης με τεχνολογίες υποστήριξης της ζωής, αλλά και εξαιτίας της ριζικής ενσωμάτωσης της ταυτότητας και της παρακολούθησης σε ένα ευρύτερο τεχνολογικό-κοινωνικό σύστημα.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό έργο του Kac είναι το *Teleporting an Unknown State* (1994), όπου δημιουργείται ένα περιβάλλον στο οποίο ένα φυτό, εκτεθειμένο σε απόλυτο σκοτάδι, διατηρείται στη ζωή μέσω φωτοσύνθεσης που ενεργοποιείται από φως μεταδιδόμενο τηλεματικά από διάφορα σημεία του κόσμου. Το έργο ενσωματώνει τη μεταβίβαση ενέργειας και πληροφορίας σε παγκόσμιο επίπεδο, δημιουργώντας ένα μεταβιολογικό οικοσύστημα όπου το φυτό επιβιώνει όχι χάρη σε φυσικούς παράγοντες αλλά μέσω τεχνολογικής συμμετοχής ανθρώπινων και μη ανθρώπινων παραγόντων. Το σώμα του φυτού, επομένως, καθίσταται μια κυβοργική ύπαρξη που συντηρείται μέσα από τηλεματικές και διαμεσολαβημένες πράξεις, αμφισβητώντας τα όρια του τοπικού και του φυσικού.

Η καλλιτεχνική πρακτική των Eduardo Kac και Stelarc συνιστά μια ριζική αποδόμηση του ανθρωποκεντρικού παραδείγματος, προτείνοντας μορφές ύπαρξης που δεν βασίζονται σε σταθερές ταυτότητες, αλλά σε γίνεσθαι και υβριδικότητα. Το έργο τους εντάσσεται σε μια μετα-ανθρωπιστική τροχιά, όπου ο άνθρωπος παύει να είναι το μέτρο όλων των όντων και το σώμα μετατρέπεται σε πεδίο διαπραγμάτευσης μεταξύ βιολογικού, τεχνολογικού και πληροφοριακού. Στο *Time Capsule*, ο Kac

ενσαρκώνει την έννοια του γίνεσθαι-μηχανή· η εμφύτευση ενός RFID δεν λειτουργεί μόνο ως σχόλιο στην επιτήρηση, αλλά υποδηλώνει τη διάλυση της εννοιακής διάκρισης μεταξύ σώματος και μηχανής. Αντίστοιχα, ο Stelarc, με έργα όπως το Third Ear ή τις Exoskeleton performances, εστιάζει στην τεχνολογική επέκταση και ριζική υπέρβαση του σωματικού ορίου, συχνά δηλώνοντας ότι "το σώμα είναι ξεπερασμένο". Το σώμα, ως εργαλείο και πεδίο τέχνης, μετατρέπεται σε υβριδικό υποκείμενο, ανοιχτό σε μετασηματισμούς, ανασυνθέσεις και ενσωματώσεις μη-ανθρώπινων συστημάτων.

Και οι δύο καλλιτέχνες αντιστρατεύονται τον ανθρωπιστικό ντετερμινισμό, ο οποίος νοεί τον άνθρωπο ως ενιαία, αυτόνομη και κυρίαρχη οντότητα. Μέσα από το γίνεσθαι-ζώο (GFP Bunny), γίνεσθαι-φυτό (Teleporting an Unknown State), γίνεσθαι-κυβόργιο (Time Capsule, Stelarc), αναδεικνύεται μια κοσμολογία ριζώματος και μη-ιεραρχικής συνδεσιμότητας, στην οποία το υποκείμενο δεν είναι σταθερό αλλά συνεκφερόμενο από τις σχέσεις που το διαμορφώνουν. Εδώ το κυβόργιο, με την έννοια που του αποδίδει η Donna Haraway, δεν αποτελεί ούτε φανταστική τεχνολογική προφητεία ούτε απλή συγχώνευση οργανικού και τεχνητού, αλλά ένα κριτικό εργαλείο για την αποδόμηση των δεισμών (ανθρώπου/μηχανής, φύσης/πολιτισμού, ανθρώπινου/μη ανθρώπινου). Το κυβόργιο στους Kas και Stelarc ενσαρκώνει τη ρευστή υποκειμενικότητα που δεν ανήκει ούτε εξ ολοκλήρου στο ανθρώπινο ούτε στο μηχανικό, αλλά λειτουργεί ως διαπραγματευτής μεταξύ σωμάτων, δεδομένων και περιβαλλόντων.

Αυτός ο στοχασμός συναντά τη Rosi Braidotti, η οποία υποστηρίζει ότι το μετα-ανθρώπινο υποκείμενο συγκροτείται από ροές, αλληλεξαρτήσεις και πολλαπλότητες, και δεν ορίζεται από το κανονιστικό και ανθρωποκεντρικό πρότυπο της νεωτερικότητας, το οποίο ιστορικά έχει ταυτιστεί με συγκεκριμένες φυλετικές, έμφυλες και πολιτισμικές κανονικότητες. Για τη Braidotti, η μετα-ανθρωπιστική κατάσταση δεν είναι μόνο τεχνολογική, αλλά και υπαρξιακή· προτείνει ένα οντολογικό και ηθικό άνοιγμα προς το μη-ανθρώπινο, το οποίο συχνά αποκλειόταν ή καθοριζόταν ως «Άλλο». Στο έργο των δύο καλλιτεχνών, το «άλλο» (το ζώο, η μηχανή, το φυτό, το δεδομένο) παύει να είναι εργαλειακό ή κατώτερο, και μετατρέπεται σε συντελεστή μιας κοινής υβριδικής οικολογίας. Οι πρακτικές αυτές δεν είναι μόνο αισθητικές, αλλά και οντολογικές: αμφισβητούν την «καθαρότητα» του είδους, της φύσης και της ταυτότητας, και εισάγουν έναν ενσωματωμένο στοχασμό πάνω στο πώς μπορεί να υπάρξει ζωή αλλιώς, πέρα από τον κλασικό ανθρωπολογικό ορίζοντα.

Το κυβόργιο επομένως αναδεικνύεται ως εμβληματική μορφή υβριδικότητας και διαρκούς μετασηματισμού. Η Rosi Braidotti, εξετάζοντας κριτικά αυτή τη διάσταση, προτείνει την έννοια του «νομαδικού κυβοργίου», το οποίο συγκροτείται ως ένα υποκείμενο σε διαρκή μετάβαση και ατέρμονη

κινητικότητα — όχι μόνο στον φυσικό χώρο αλλά και σε φαντασιακούς, ψηφιακούς και δυνητικούς τόπους.²⁰ Το νομαδικό κυβόργιο, σε αυτό το πλαίσιο, συνιστά μια εννοιολογική κατασκευή που αποτυπώνει τη ρευστότητα της σύγχρονης υποκειμενικότητας, υπερβαίνοντας ουσιολογικές αντιλήψεις περί σταθερής ταυτότητας και «φυσικού» εαυτού. Το υποκείμενο δεν εννοείται πλέον ως ενιαίος και αυτόνομος φορέας νοήματος, αλλά ως ετερογενές σύνολο σχέσεων, προϊόν συνεχούς αναδιαμόρφωσης μέσα σε δίκτυα υλικότητας, λόγου και τεχνολογίας. Επιπροσθέτως, η Braidotti υπογραμμίζει πως οι σύγχρονες τεχνολογίες δεν λειτουργούν απλώς ως προεκτάσεις του σώματος, αλλά εμπλέκονται ενεργά στη διαμόρφωση βιοπολιτικών και διακυβερνητικών λογικών, αναδιατάσσοντας τα όρια της σωματικότητας και της κοινωνικής εμπειρίας. Στο πλαίσιο αυτό, το κυβόργιο δεν ταυτίζεται αποκλειστικά με τις υψηλής τεχνολογίας φηγούρες των πιλότων ή των «βελτιστοποιημένων» σωμάτων της μετα-ανθρώπινης ελίτ, αλλά περιλαμβάνει και αόρατες, επισφαλείς μορφές εργασίας — τους ψηφιακούς χειριστές, τους άυλους εργάτες των δεδομένων, οι οποίοι μέσω της εργασίας τους συντηρούν τις υποδομές της παγκόσμιας τεχνολογικής οικονομίας δίχως να απολαύουν τα παράγωγα οφέλη. Υπό αυτή τη σκοπιά, τα κυβόργια δεν είναι απλώς φαντασιακά ή μελλοντικά κατασκευάσματα, αλλά συνιστούν τις πλέον δυναμικές και ριζοσπαστικές μορφές σύγχρονης υποκειμενικότητας, διατρέχοντας εγκάρσια τον κοινωνικό ιστό και αποδομώντας τις παγιωμένες κατηγορίες του ανθρώπινου, του φυσικού και του τεχνητού.

Αυτή η αναδιατύπωση του κυβωργικού σώματος εκτείνεται πέρα από τις κοινωνικές και εργασιακές συνθήκες, αγγίζοντας τις ίδιες τις βιολογικές θεμελιώσεις της ταυτότητας. Η είσοδος της γενετικής μηχανικής και των βιοτεχνολογικών εφαρμογών στον πυρήνα της ανθρώπινης ύπαρξης έχει συμβάλει ουσιωδώς στη ριζική αναδιαμόρφωση του τρόπου με τον οποίο κατανοείται το ανθρώπινο υποκείμενο. Το σώμα, σε αυτό το νέο καθεστώς, δεν προσλαμβάνεται πλέον ως οντολογικά σταθερή και φυσικά αυτονομημένη ολότητα, αλλά ως ένα πληροφοριακό σύνολο, μια βιολογική βάση δεδομένων που μπορεί να υποβληθεί σε ανάλυση, τροποποίηση και αναπαραγωγή.²¹ Η υποκειμενικότητα μετατοπίζεται, έτσι, από τα πειθαρχικά διαγράμματα των πανοπτικών κοινωνιών —όπως τα διατυπώνει ο Michel Foucault— σε ένα υπολογιστικό παράδειγμα διακυβέρνησης, όπου η εξουσία καθίσταται διάχυτη, αόρατη και αλγοριθμικά διαμεσολαβημένη.²² Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η έννοια της διαφοράς —και συνεκδοχικά της ανισότητας— αναδεικνύεται ως κομβικό πεδίο θεωρητικής και πολιτικής ανάλυσης. Όπως επισημαίνουν η Rosi Braidotti και η N. Katherine Hayles, το πρόβλημα δεν εντοπίζεται στο ίδιο το μετα-ανθρώπινο εγχείρημα, αλλά στην υφαρπαγή και ενσωμάτωσή του από κυρίαρχες ανθρωπιστικές αφηγήσεις, οι

²⁰ Braidotti, R., 2011, *Nomadic Theory: The Portable Rosi Braidotti*. New York: Columbia University Press.

²¹ Hayles, N. K., 1999, *How we became posthuman*. Chicago, IL: University of Chicago Press

²² Braidotti, R., 2013, *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press

οποίες συνεχίζουν να αναπαράγουν τις δομικές λογικές του πατριαρχικού καπιταλισμού και της νεοαποικιοκρατικής κανονικότητας. Παρά το γεγονός ότι οι τεχνολογίες ανοίγουν νέα πεδία ενσωματωμένης ύπαρξης, το υποκείμενο εξακολουθεί να οραματίζεται τον εαυτό του εντός των πλαισίων αυτονομίας, συνέχειας και ταυτότητας – αξίες εγγεγραμμένες στο ανθρωπιστικό πρότυπο του εαυτού ως κυρίαρχης και αυτόνομης μονάδας. Ωστόσο, οι έννοιες αυτές υφίστανται πλέον σημασιολογική και οντολογική μετάλλαξη. Η αλληλεπίδραση ανθρώπινων και μη-ανθρώπινων παραγόντων δεν οδηγεί στην πλήρη αποδόμηση του ανθρώπινου, αλλά στην επανεγγραφή του σε όρους υβριδικών, μετα-ανθρώπινων μορφών υποκειμενικότητας. Οι νέες αυτές μορφές δεν επιζητούν μια απλή υπέρβαση του ανθρώπινου, αλλά επιτελούν μια ριζική επανεπεξεργασία του: διαμορφώνουν έναν ενσωματωμένο, κριτικό και σχεσιακά προσδιορισμένο τρόπο ύπαρξης, ο οποίος αποσπάται από την ουσιοκρατία και εγγράφεται σε μια δυναμική και συμπεριληπτική κατανόηση του εαυτού και του κόσμου. Σε αυτή τη διαδικασία, οι θεμελιώδεις αξίες του ανθρωπισμού —όπως η αυτονομία, η αξιοπρέπεια και η ηθική ευθύνη— δεν απορρίπτονται πλήρως, αλλά επανεξετάζονται και επανατοποθετούνται στο πλαίσιο ενός μετα-ανθρωπιστικού στοχασμού, προσαρμοσμένου στις υβριδικές και διασυνδεδεμένες μορφές υποκειμενικότητας που αναδύονται στον σύγχρονο κόσμο.

Καταληκτικά, το κυβόργιο αναδεικνύεται ως αποτέλεσμα της διαπλοκής ανθρώπινου και μηχανικού στα πλαίσια της ιατρικής τεχνολογίας και των βιοτεχνολογιών, αλλά και ως προϊόν της θεωρητικής και καλλιτεχνικής διερεύνησης μιας δυναμικής, μετα-ανθρώπινης υποκειμενικότητας. Αυτή η υποκειμενικότητα έρχεται σε διάλογο με τον μετανθρωπισμό, αμφισβητώντας τις μιλιταριστικές, αποικιοκρατικές και τεχνολογικά ντετερμινιστικές σημασίες που συχνά συνοδεύουν τον φιλελεύθερο ανθρωπισμό. Ο μετανθρωπισμός σηματοδοτεί την υπέρβαση μιας παραδοσιακής, ουσιοκρατικής αντίληψης του ανθρώπινου, η οποία στηρίζεται στην ενεργητική αυτονομία ως προϋποθέσεις ύπαρξης. Αντιθέτως, το σώμα πλέον θεωρείται ενσωματωμένο σε ένα πλέγμα σχέσεων όπου οργανικές και μη-οργανικές οντότητες συνυπάρχουν ισότιμα· το «ζωντανό» σώμα δεν κατέχει προνομιακή αυθεντικότητα σε σχέση με το μη οργανικό ή το υβριδικό, όπως αποτυπώνεται στην περίπτωση του κυβόργιου. Παρά το γεγονός ότι η καθημερινή μας εμπλοκή με την τεχνολογία μας καθιστά ήδη, σε κάποιο βαθμό, κυβόργια, η προοπτική του μετανθρωπισμού αναδεικνύει το κυβόργιο ως μια νέα μορφή υποκειμενικότητας και σωματικότητας. Αυτή η μορφή αμφισβητεί ρητά τις σταθερές ταυτότητες και τις ταξινομικές κατηγορίες, υποδεικνύοντας ότι δεν υφίσταται ένας «φυσικός» ή «πραγματικός» εαυτός, εγκαθιδρυμένος από τις ιστορικές δομές αποικιοκρατίας, πατριαρχίας και καπιταλισμού. Αντίθετα, αναδύονται πολλαπλές, εναλλακτικές υποκειμενικότητες, οι οποίες διαθέτουν τη δυνατότητα να επανανοηματοδοτήσουν τη σημασία του «ανθρώπινου» σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο, υβριδικό και διασυνδεδεμένο κοινωνικό και τεχνολογικό πεδίο.

Η καλλιτεχνική συλλογικότητα, The Tissue Culture & Art Project αμφισβητεί τις συμβατικές έννοιες των ανθρώπινων σχέσεων με άλλα ζωντανά συστήματα καθώς και την ανθρώπινη θέση στο οικοσύστημα, χρησιμοποιώντας ζωντανούς ιστούς από πολύπλοκους οργανισμούς ως μέσο για τη δημιουργία ημι-ζωντανων γλυπτών και αντικειμένων “μερικής” ζωής. Οι Ημι-έμβιες και οι Μερικές ζωές είναι μια νέα κατηγορία αντικειμένων/όντων κατασκευασμένων από ζωντανά και μη υλικά, κύτταρα και ιστούς που αναπτύσσονται σε συνθετικά ικρίσματα και χρειάζονται ανθρώπινη και τεχνολογική παρέμβαση για την κατασκευή, ανάπτυξη και συντήρησή τους.²³ Η δημιουργία αντικειμένου μερικής ζωής και ημι-ζωντανών οντοτήτων μπορεί να θεωρηθεί ως μια προσπάθεια να καθιερωθεί μια αναφορά σε ένα νέο είδος σώματος - αυτό του πολύπλοκου οργανισμού - ένα μετα-σώμα. Ο θεατής έτσι έρχεται αντιμέτωπος με τη συνειδητοποίηση ότι η ζωή είναι μια συνέχεια των διαφορετικών μεταβολιζόμενων τμημάτων οργανισμών ενώ η ύπαρξή τους έρχεται σε αντίθεση με τις συμβατικές διχοτομίες που διέπουν τα παραδοσιακά δυτικά συστήματα όπως αυτό της ζωής και του θανάτου. Επιπλέον αξίζει να τονίσουμε πως πολλές φορές οι οντότητες αυτές δεν αποτελούν τμήμα ενός όλου και δεν είναι αναγνωρίσιμες ως μέρος οποιουδήποτε σώματος, όπως γίνεται με τμήματα που δημιουργούνται ώστε να αντικαταστήσουν ένα μέρος του ανθρώπου που πάσχει, όπως για παράδειγμα στις μεταμοσχεύσεις.

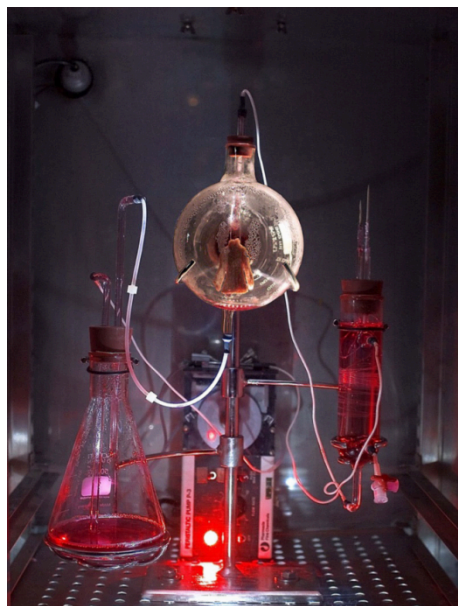
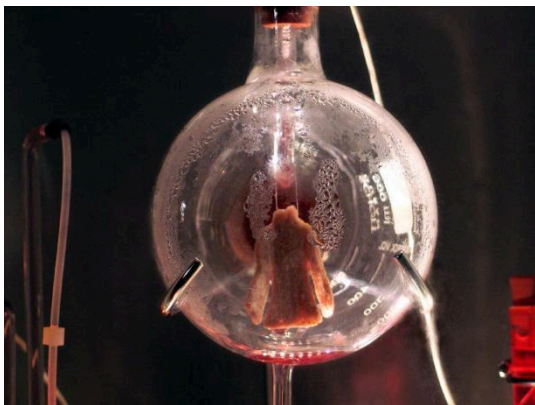
Η SymbioticA ιδρύθηκε στο μοντέλο του Tissue Culture & Art Project (TC&A) που ξεκίνησε το 1996 από την Καθηγήτρια Miranda Grounds και τον Stuart Bunt στη Σχολή Ανατομίας και Ανθρώπινης Βιολογίας, στο Πανεπιστήμιο της Δυτικής Αυστραλίας. Στόχος του SymbioticA ήταν να δημιουργήσει έναν χώρο για καλλιτέχνες (και άλλους μη βιολόγους) μέσα σε ένα βιολογικό επιστημονικό τμήμα, ώστε να συμμετέχουν σε μια κριτική έρευνα με βιοματικό τρόπο μέσω τη χειραγώγησης ζωντανού συστήματος ή τμημάτων ζωντανών συστημάτων. Καθώς το SymbioticA βρίσκεται σε μια επιστημονική σχολή και οι καλλιτέχνες εργάζονται σε εργαστήρια μαζί με επιστήμονες, υπάρχει μια ευρύτερη αντανάκλαση των ηθικών και επιστημολογικών συνεπειών της χειραγώγησης της ζωής καθώς οι οπτικές γωνίες θέασης επεκτείνονται.

Η Catts υποστηρίζει:

“Καθώς τα τμήματα βιολογικής έρευνας στα πανεπιστήμια ενθαρρύνονται από τις κυβερνήσεις να συνεργαστούν με τη «βιομηχανία» και την «εθνική άμυνα», η ανάγκη για έρευνα για μη χρηστικούς σκοπούς γίνεται επιτακτική. Με την προώθηση της καλλιτεχνικής κριτικής ενασχόλησης με τη βιολογική

²³ Ionat Zurr, Oron Catts, 2003, The ethical claims of Bio Art: killing the other or self-cannibalism?

έρευνα, η SymbioticA παρέχει ένα «θερμοκήπιο» για την ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων στο κυρίαρχο εμπορικό ρεύμα.»²⁴



Oron Catts & Ionat Zurr, “Victimless Leather”, 2004 (The Tissue Culture & Art Project)

Το Victimless Leather είναι η δημιουργία ενός “δερμάτινου” μπουφάν χωρίς ραφές που καλλιεργείται μέσα σε ένα “τεχνοεπιστημονικό σώμα”. Ανεπτυγμένο από κυτταρικές σειρές σε μια βιοδιασπώμενη πολυμερή μήτρα με τη μορφή ενός μικροσκοπικού μπουφάν, το Victimless Leather εξερευνά το μέλλον του “δέρματος” που καλλιεργείται στο εργαστήριο. Αυτό το δέρμα καλλιεργείται μέσα σε έναν ειδικά κατασκευασμένο θάλαμο αιμάτωσης, εμπνευσμένο από την αντλία αιμάτωσης οργάνων που σχεδιάστηκε αρχικά από τους Alexis Carrel και Charles Lindbergh. Ο θάλαμος έχει ένα αυτοματοποιημένο σύστημα που τροφοδοτεί τα κύτταρα θρεπτικά συστατικά ανάπτυξης.

Ενώ η πράξη της ένδυσης του σώματος με ύφασμα ξεκίνησε ως μέσο προστασίας από το εξωτερικό περιβάλλον, τα ρούχα μεταμορφώθηκαν σε αντικείμενα που μεταφέρουν περίπλοκες κοινωνικές λειτουργίες. Σήμερα, τα ρούχα εκφράζουν ιδέες για την ταυτότητα, την τάξη και την πολιτική ενώ μπορούν να θεωρηθούν ως εκδηλώσεις παγκόσμιων συστημάτων παραγωγής. Παρουσιάζοντας ένα πρωτότυπο σακάκι που καλλιεργείται στο εργαστήριο, το Victimless Leather διερευνά τις μελλοντικές συνέπειες και τις δυνατότητες χρήσης της μηχανικής ιστών για την ανάπτυξη καταναλωτικών προϊόντων

²⁴ Oron Catts, 2002, Biofeel Curator Statement, BEAP 2000 Catalog John Curtin Gallery, Western Australia

ενώ παράλληλα τίθενται προβληματισμοί σχετικά με το πώς αυτά τα υλικά μπορούν να οδηγήσουν σε μια ουτοπία “χωρίς θύματα”.

Η καλλιτεχνική πρακτική του Tissue Culture & Art Project (TC&A) και του ερευνητικού εργαστηρίου SymbioticA συνιστά μια ριζοσπαστική τομή στο πεδίο της σύγχρονης βιοτέχνης, θέτοντας υπό διαρκή αναθεώρηση τις εννοιολογικές, βιοηθικές και οντολογικές παραδοχές που διέπουν τον δυτικό επιστημονικό και φιλοσοφικό λόγο περί ζωής, σώματος και ταυτότητας. Μέσω της ανάπτυξης ημι-ζωντανών γλυπτών και οντοτήτων μερικής ζωής, οι καλλιτέχνες/ερευνητές καθιερώνουν ένα νέο βιοπολιτισμικό παράδειγμα, εντός του οποίου η ζωή και το σώμα δεν νοούνται πλέον ως σταθερές και απολύτως διαχωρίσιμες κατηγορίες, αλλά ως ρευστά και διαπλεκόμενα φαινόμενα, συνυφασμένα με τεχνολογικές, οικολογικές και πολιτισμικές σχέσεις.

Η έννοια της «μερικής ζωής» (partial life), όπως διατυπώνεται από τους Oron Catts και Ionat Zurr, υπερβαίνει την απλή καλλιέργεια ιστών και συγκροτεί μια νέα κατηγορία οντολογικών μορφών, των οποίων η ύπαρξη εξαρτάται ριζικά από τη συνεχή τεχνική και ανθρώπινη παρέμβαση. Τα ημι-ζωντανά αντικείμενα, αποτελούμενα από ζωντανά και τεχνητά υλικά, δεν εντάσσονται σε κάποιο ολοκληρωμένο σώμα ούτε εκπληρώνουν θεραπευτικούς ή λειτουργικούς σκοπούς, όπως συμβαίνει στις περιπτώσεις μεταμοσχεύσεων ή προσθετικών τεχνολογιών. Αντιθέτως, συγκροτούνται ως τερατώδεις υβριδικές μορφές, ενταγμένες σε ένα καθεστώς ύπαρξης που εκφεύγει των παραδοσιακών κατηγοριοποιήσεων.

Η εν λόγω υβριδικότητα, κατανοημένη υπό το πρίσμα της μετα-ανθρωπιστικής σκέψης, δεν συνιστά θεαματική εκτροπή, αλλά ριζική διατάραξη των εννοιολογικών ορίων της ανθρώπινης ταυτότητας, της σωματικής ακεραιότητας και της ίδιας της έννοιας της ζωής. Σε αυτό το πλαίσιο, τα έργα του TC&A και του SymbioticA επανεισάγουν την πολιτική της σωματικότητας ως πεδίο αισθητικής, βιοηθικής και φιλοσοφικής διαπραγμάτευσης, υπονομεύοντας τις κυρίαρχες κυρίαρχες ανθρωπολογικές κατηγορίες και αφηγήσεις.

Η Rosi Braidotti, στο *Signs of Wonder and Traces of Doubt: On Teratology and Embodied Differences*, αρθρώνει μια θεωρητική ανάγνωση της “τερατολογίας” ως πεδίου σύγκλισης μεταξύ της επιστημονικής επιθυμίας για γνώση, της φαντασιακής αναπαράστασης της ετερότητας και της πολιτικής των πλαισίων της ανθρώπινης ταυτότητας. Το τέρας δεν αποτελεί παθολογική απόκλιση, αλλά ένα ασύλληπτο, μεταβαλλόμενο σημαίνον, που συγκεράζει επιστημονικούς, φαντασιακούς και πολιτικούς λόγους. Εντάσσεται σε έναν επιστημοφιλικό μηχανισμό (“epistemophilic structure”): ένα διαχρονικό πεδίο παραγωγής γνώσης γύρω από τη διαφορετικότητα, το σώμα και τη γενετική παρέκκλιση. Ως μορφή, κατοικεί σε μια ενδιάμεση οντολογική ζώνη – είναι ταυτόχρονα «το Ίδιο και το Άλλο» – ενώ ενεργοποιεί

μηχανισμούς κανονισμού και αμφισβήτησης της σταθερότητας του υποκειμένου.²⁵ Τέτοιες μορφές δεν είναι ούτε πλήρως αναγνωρίσιμες ούτε απολύτως ξένες· κατοικούν στο μεταίχμιο μεταξύ επιστημονικής ζωής και αισθητικής χειραφέτησης. Όπως και το τέρας, αποτελούν οριακές φιγούρες που διαταράσσουν τις κυρίαρχες αναπαραστάσεις του σώματος, της ανθρώπινης ταυτότητας και της γενετικής ακεραιότητας.

Η Braidotti εξετάζει τις ιστορικές καταβολές και τις αναλύσεις της έννοιας του τέρατος, η οποία φαίνεται να εκφράζει μια βαθιά ριζωμένη περιέργεια για την προέλευση των σωμάτων με μορφολογικές αποκλίσεις, αναδεικνύοντας το φύλο και τη φυλή ως πρωταρχικούς παράγοντες στην κατασκευή αυτών των λόγων για τον ενσώματο εαυτό. Το γυναικείο σώμα έχει ιστορικά θεωρηθεί ως αντικείμενο επιστημολογικής ανησυχίας, κυρίως λόγω της αναπαραγωγικής του λειτουργίας. Η θεωρία της μητρικής φαντασίας ή εντύπωσης, από τον 17ο έως τον 19ο αιώνα, υποστήριζε ότι οι ψυχικές και σωματικές καταστάσεις της εγκύου μπορούσαν να εγγράψουν υλικά το έμβρυο, παράγοντας σώματα κατηγοριοποιημένα ως τερατώδη. Τα πλαίσια αυτά επιβάλλουν πειθαρχία στο σώμα και τη συμπεριφορά των γυναικών, παρουσιάζοντας την εγκυμοσύνη ως ταυτόχρονα προστατευτική και ασταθή. Οι επικρίσεις που προβάλλουν την ουδετερότητα και την ανεξαρτησία του εμβρύου δεν αναιρούν το γεγονός ότι το μητρικό σώμα παραμένει πολιτισμικά φορτισμένο, θεωρούμενο ως αμφίδρομο ισχυρό — ταυτόχρονα φορέας δύναμης και υπόχρεο σε κοινωνικές και πολιτικές κανονικότητες. Η φυλετικοποίηση της έννοιας του τέρατος, λειτουργεί αναλογικά, τοποθετώντας το τέρας ως οντολογικό. Άλλο μέσω του οποίου ορίζεται η κανονική ανθρωπότητα. Από τον Ηρόδοτο έως τον Πλίνιο, οι τερατώδεις φυλές εντοπιζόνταν στα όρια του πολιτισμού, τοπογραφία ενισχυμένη από την Αριστοτελική κλιματική θεωρία και τις αποικιοκρατικές/εθνογραφικές πρακτικές. Οι ψευδοεπιστημονικές αφηγήσεις και οι φιλοσοφικές θεωρίες του 18ου και 19ου αιώνα αναδιαμόρφωσαν τα φυλετικοποιημένα σώματα ως βιολογικά αποκλίνουσα ή εξελικτικά υπολειπόμενα, αναπαράγοντας ιεραρχίες φύλου και φυλής.

Πέρα από τις αναλύσεις της έννοιας του τέρατος, που σχετίζεται με κατηγοριοποιήσεις όπως το φύλο και η φυλή, κρίσιμο σημείο τομής μεταξύ της θεωρίας της Braidotti και της βιοκαλλιτεχνικής πρακτικής των Catts και Zurr αποτελεί επίσης η αποδόμηση της ζωής ως στατικής και δυαδικής κατάστασης.» Η ζωή δεν ορίζεται πλέον ως απόλυτο δίπολο (ζωή/θάνατος), αλλά ως διαδικασία, ως συνεχές, ως επιτελεστικό γεγονός εντός ενός πλέγματος οργανικών και τεχνολογικών εξαρτήσεων. Η ίδια η έννοια της «μερικής ζωής» λειτουργεί ως πρόκληση απέναντι στην κανονιστική διχοτόμηση ζωή/θάνατος, αναδεικνύοντας την πολιτική και ιδεολογική διάσταση των βιολογικών ορισμών. Σε αυτή την κατεύθυνση, η τέχνη λειτουργεί ως πειραματικό πεδίο διανοητικής και αισθητηριακής παραγωγής, μέσα από το οποίο φανταζόμαστε

²⁵ Rosi Braidotti, 1999, "Signs of Wonder and Traces of Doubt: On Teratology and Embodied Differences," in *Feminist Theory and the Body: A Reader*, eds. Janet Price and Margrit Shildrick Edinburgh: Edinburgh University Press

εναλλακτικές εκδοχές του σώματος, της ύπαρξης και της συνύπαρξης. Το πλαίσιο που η Braidotti αναλύει ως πολιτικό εργαλείο παθολογικοποίησης του γυναικείου σώματος ή του σώματος άλλης φυλής, συνομιλεί με την ηθικοπολιτική σημασία των έργων της SymbioticA. Και στα δύο περιβάλλοντα, η σωματική απόκλιση δεν λειτουργεί ως παθολογία, αλλά ως χώρος αποκάλυψης της ιδεολογικής φύσης του «κανονικού». Το τέρας και το ημι-ζωντανό έργο δεν αποτελούν μόνο αντικείμενα επιστημονικής περιέργειας ή αισθητικής απόλαυσης· συγκροτούνται ως φορείς φιλοσοφικής ανατροπής και αναστοχασμού του ίδιου του καθεστώτος της ζωής.

Η διερεύνηση των κυβοργικών και μετα-ανθρώπινων υποκειμενικοτήτων δεν περιορίζεται μόνο στις τεχνολογικές υβριδικότητες, αλλά επεκτείνεται και στη ριζική ανακατασκευή της ταυτότητας, όπως αποτυπώνεται χαρακτηριστικά στο έργο της Orlan, το οποίο συνδυάζει βιοτεχνολογία, επιτέλεση και φεμινιστική θεωρία για να ανατρέψει έμφυλα και αισθητικά στερεότυπα. Παρόλο που το έργο της εντάσσεται πρωτίστως στο πλαίσιο του body art, η χρήση ιατρικών τεχνολογιών, ψηφιακής προσομοίωσης και χειρουργικής παρέμβασης στη σωματική μορφολογία επιτρέπει τη συνάρθρωσή του με βασικά ερωτήματα της βιοτέχνης, όπως η ανασύνθεση του σώματος μέσω βιοτεχνολογικών μέσων, η καλλιτεχνική εμπλοκή με επιστημονικά εργαλεία και η κριτική της βιοπολιτικής ελέγχου, προτείνοντας έτσι μια ριζοσπαστική, φεμινιστική ανάγνωση του μετα-ανθρώπινου σώματος. Οι χειρουργικές επεμβάσεις της Orlan, σε συνδυασμό με τη σωματική τέχνη, την κυβερνητική και τις πολυμεσικές τεχνολογίες στο πλαίσιο της επιτέλεσης *The Reincarnation of St. ORLAN*, διαρρηγνύουν τα όρια μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής υπόστασης του σώματος. Μέσα από τη συγχώνευση των κατηγοριών τέρας, μητέρα, γυναίκας και μηχανής, διαμορφώνεται μια υβριδική μορφή κυβοργίου που ενσαρκώνει το όραμα της Haraway για μια νέα, δυναμική σωματικότητα. Η μορφή αυτή καθιστά δυνατή την ανάδυση ενός μεταανθρώπινου φεμινιστικού υποκειμένου, ικανού να επαναπροσδιορίσει τις κατεστημένες έννοιες του φύλου, της τάξης και της φυλής.

Κατά την περίοδο 1990–1993, η Orlan υποβλήθηκε σε μια σειρά πλαστικών επεμβάσεων με στόχο την πλήρη ανασύνθεση της μορφολογίας του προσώπου της, στη βάση αισθητικών προτύπων που παρήχθησαν από ένα ειδικά σχεδιασμένο υπολογιστικό σύστημα. Το νέο πρόσωπο που προέκυψε συνιστούσε ένα μετα-ιστορικό κολάζ γυναικείων χαρακτηριστικών, επιλεγμένων όχι μόνο για την αισθητική τους αξία αλλά και για τη σημειολογική τους φόρτιση, καθώς κάθε ένα αντιστοιχούσε σε ένα ιστορικά και πολιτισμικά κατασκευασμένο ιδεώδες ομορφιάς — πρότυπα που είχαν διαμορφωθεί και αναπαρασταθεί κυρίως από το ανδρικό βλέμμα μέσω της ζωγραφικής. Συγκεκριμένα, η Orlan ενσωμάτωσε το μέτωπο της Μόνα Λίζα του Leonardo da Vinci, το πηγούνι της Αφροδίτης του Botticelli, τη μύτη της Diana του Fontainebleau, τα μάτια της Ψυχής του Gérard και τα χείλη της Ευρώπης του

Boucher. Κάθε χαρακτηριστικό φέρει και μια ιδιαίτερη συμβολική φόρτιση: η Μόνα Λίζα ενσαρκώνει την τρανσεξουαλικότητα ως διφυή αναπαράσταση του ίδιου του Da Vinci· η Diana αποδίδει την επιθετικότητα· η Αφροδίτη, τη δημιουργική αναπαραγωγικότητα· η Ευρώπη, το ασταθές μέλλον της ηπείρου· και η Ψυχή, την πνευματικότητα και την αγάπη.

Οι χειρουργικές αυτές μεταμορφώσεις, ωστόσο, δεν πραγματοποιήθηκαν σε ιδιωτικό ιατρικό περιβάλλον, αλλά αποτέλεσαν συστατικό στοιχείο της επιτελεστικής εγκατάστασης *The Reincarnation of St. ORLAN*. Στο πλαίσιο της έκθεσης στη γκαλερί Sandra Gering της Νέας Υόρκης, η διαδικασία μεταδόθηκε ζωντανά μέσω δορυφορικής σύνδεσης, μετατρέποντας το ιατρικό συμβάν σε δημόσια, θεαματική επιτέλεση. Το σώμα της Orlan, υπό νάρκωση, καταγράφεται σε κοντινό πλάνο καθώς ο χειρουργός εισάγει με ακρίβεια μια μακριά βελόνα στο κεφάλι της, για να αφαιρέσει στη συνέχεια ιστό κάτω από τη γραμμή των μαλλιών. Η ωμότητα της εικόνας οδηγεί σε αισθητή αποχώρηση μέρους του κοινού. Ύστερα από 45 λεπτά, η μετάδοση ολοκληρώνεται, σηματοδοτώντας το πέραςμα από την ιατρική πράξη στην καλλιτεχνική και πολιτική χειρονομία. “Αυτό είναι όλο προς το παρόν”, ανακοινώνει ο ιδιοκτήτης της γκαλερί Gering, χαμογελώντας, στα λίγα άτομα που είχαν παραμείνει.²⁶ Αρκετά χρόνια αργότερα, το 1998, η Orlan επανέρχεται στο υλικό της χειρουργικής διαδικασίας μέσα από το έργο *Self-Hybridizations*, μια φωτογραφική εγκατάσταση που περιλαμβάνει 82 εικόνες τοποθετημένες σε δύο οριζόντιες σειρές, θυμίζοντας δίπτυχο. Οι φωτογραφίες λήφθηκαν κατά τη διάρκεια των ημερών ανάρρωσης από την επέμβαση του 1993 και τεκμηριώνουν τη μετάβαση του σώματος, ενσωματώνοντας τίτλο, ημερομηνία και ώρα λήξης σε κάθε καρτέ. Η εργασία αυτή λειτουργεί ως αρχείο του πόνου, της μεταμόρφωσης και της χρονικότητας του σώματος, αναδεικνύοντας τη διασταύρωση μεταξύ βιολογικού υλικού και καλλιτεχνικής πρόθεσης.



“The Reincarnation of St. ORLAN”

²⁶ Lovelace, C., 1995, Orlan: Offensive Acts. *Performing Arts Journal*

Στην επιτέλεση *The Reincarnation of St. ORLAN* αναδεικνύεται η πρόθεση να τονιστεί η σύνθετη σύνδεση ανάμεσα στο λεγόμενο «φυσικό» σώμα, την επιφάνεια του δέρματος και τη συγκρότηση της ταυτότητας. Αντίθετα με τη δυτική παράδοση που προσεγγίζει την ταυτότητα ως έκφραση της ελεύθερης και αυτόνομης βούλησης του ατόμου, η πρακτική της Orlan καταδεικνύει πως το δέρμα φέρει πολλαπλές πολιτισμικές σημασίες και λειτουργεί ως πεδίο όπου εγγράφονται κανονιστικά σχήματα. Καθίσταται έτσι ένα είδος πολιτισμικής επιφάνειας που δεν απλώς καλύπτει το σώμα αλλά συμβάλλει καθοριστικά στην κατασκευή της ταυτότητας, προβάλλοντάς την ως σταθερή και δεδομένη. Το δέρμα, επομένως, δεν είναι μόνο περίβλημα, αλλά ένας ενεργός μεσολαβητής ανάμεσα στον εσωτερικό και εξωτερικό κόσμο. Από τη μία προβάλλει το υποκείμενο προς τα έξω, ενώ από την άλλη υποδέχεται σήματα, αισθήσεις και εξωτερικές εγγραφές προς τα μέσα. Η επιτέλεση θέτει ένα κρίσιμο ερώτημα: τι παραμένει τελικά ανεξερεύνητο στο σώμα; Η εσωτερικότητα ως άγνωστη ουσία, ή μήπως η ίδια η επιφάνεια του σώματος, η οποία μέσω τεχνολογικών παρεμβάσεων μετατρέπεται σε τόπο διαμόρφωσης, διαπραγμάτευσης και προβολής της ταυτότητας;

Η παρατήρηση των κοντινών πλάνων από τη χειρουργική επιτέλεση της Orlan φανερώνει πως το σώμα δεν είναι απλώς βιολογικό δεδομένο, αλλά φέρει πολιτισμικά νοήματα με τρόπο θεατρικό και επιτελεστικό, κάτι που δύναται να ανανεώσει ριζικά την κατανόηση της υποκειμενικότητας. Η ίδια η δυνατότητα αφαίρεσης ή αντικατάστασης του προσώπου θέτει σε κίνηση μια ρευστή και διαρκώς μεταβαλλόμενη σχέση ανάμεσα στο μέσα και το έξω, καθιστώντας σαφές ότι η έννοια της εσωτερικότητας συγκροτείται μέσα από την έκθεση της επιφάνειας του σώματος. Το δέρμα, ως ευάλωτη, πορώδης και εκτεθειμένη ύλη, μετατρέπεται σε ενεργό φορέα σημασιών. Μέσα από την τεχνολογική διαμεσολάβηση, καθίσταται δυνατή η υπέρβαση των παραδοσιακών αναπαραστάσεων του σώματος, ανοίγοντας χώρο για τη συγκρότηση ενός υβριδικού, μη κανονιστικού υποκειμένου. Η Orlan, μέσα από αυτή τη διαδικασία, αποκαλύπτει μια μορφή ταυτότητας που διαφεύγει από σταθερές κατηγοριοποιήσεις, αναδεικνύοντας τη ρευστότητα και τη συνεχή γέννησή της. Η ταυτότητα δεν είναι ποτέ πλήρως ολοκληρωμένη, αλλά βρίσκεται σε συνεχή διαδικασία σχηματοποίησης και επανακατασκευής – μια διαδικασία που διαμορφώνει όχι μόνο ένα άλλο σώμα, αλλά και άλλους πολιτισμούς.²⁷

Ο «άνθρωπος» δεν αποτελεί μια προϋπάρχουσα, φυσική οντότητα, αλλά προϊόν σύνθετης σημειωτικής, συμβολικής και σημασιολογικής διαμεσολάβησης, η οποία δομείται εντός των πολιτισμικών πλαισίων που συγκροτούνται και νομιμοποιούνται από θεσμικούς μηχανισμούς όπως η συγγένεια, η θρησκεία και

²⁷ Bakhtin, M. M., 1984, *Rabelais and his world*. (H. Iswolsky, Trans.). Bloomington: Indiana University Press.

το κράτος. Η ίδια η έννοια της «φύσης» δεν μπορεί να ιδωθεί ως αυθύπαρκτο και αμερόληπτο δεδομένο, αλλά μάλλον ως ένα ιδεολογικά φορτισμένο σύστημα πολιτισμικής κατασκευής. Τα χαρακτηριστικά που αποδίδονται στα υποκείμενα παρουσιάζονται ως φυσικά, ενώ στην πραγματικότητα ενσωματώνουν εξουσιαστικές επιταγές που επιβάλλονται μέσω της ρητορικής της φυσικής τάξης. Το σώμα του κυβοργίου καθιστά διαυγές το γεγονός ότι η «φύση» λειτουργεί ως τεχνολογία οντολογικής εξουσίας: ως ένα πλαίσιο μέσα από το οποίο κυρίαρχοι πολιτισμικοί σχηματισμοί επιτελούν την απονομιμοποίηση του πολιτικού μέσω της φυσικοποίησής του.²⁸ Έτσι, οι άνισες σχέσεις εργασίας, ο έμφυλος και φυλετικός καταμερισμός και οι ταξικές ιεραρχίες εμφανίζονται ως λειτουργικά και "φυσικά" δεδομένα, αποκρύπτοντας τον ιστορικό και πολιτικό τους χαρακτήρα. Συνεπώς, όλοι οι άνθρωποι είναι εξίσου πολιτισμικά ενδεδυμένοι: δεν υπάρχει ουδέτερη, μη διαμεσολαβημένη ή άμεση μορφή ανθρώπινης επαφής. Ακόμα και η πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση είναι εξίσου συγκροτημένη πολιτισμικά όσο και η τεχνολογικά διαμεσολαβημένη επικοινωνία. Η ανθρώπινη εμπειρία είναι πάντοτε ενταγμένη σε πλέγματα λόγου, εξουσίας και τεχνολογίας, τα οποία καθορίζουν και μορφοποιούν τις εκφάνσεις του βιώματος και της κοινωνικής σχέσης.

Το ανθρώπινο πρόσωπο συνιστά μία ενδεχομενική επιφάνεια σημασιοδότησης, μία δυναμική και ασταθής επιτελεστική κατασκευή, πάνω στην οποία εγγράφονται, επανακωδικοποιούνται και αποκωδικοποιούνται πολιτισμικά και κοινωνικά σχήματα υποκειμενικότητας. Η ανθρώπινη υποκειμενικότητα δεν αποτελεί ένα οντολογικά σταθερό δεδομένο, αλλά συγκροτείται μέσα από τα συμφραζόμενα συγκεκριμένων ιστορικών και πολιτικών μηχανισμών εξουσίας, οι οποίοι επιτελούν μία κανονιστική μορφοποίηση του προσώπου ως φορέα της ανθρώπινης ταυτότητας. Η πολιτική ανάλυση του κυβοργίου προϋποθέτει τη ριζική αποδόμηση των κατηγοριών «άνθρωπος» και «φύση» ως ουσιοκρατικών πολιτισμικών επινοήσεων. Το κυβόργιο, ως μετα-σώμα και μετα-υποκείμενο, εγγράφεται σε ένα πεδίο υβριδικής σωματοποίησης που υπερβαίνει τους διπολικούς διαχωρισμούς φύσης/πολιτισμού και αναδεικνύει την κατασκευαστική συνθήκη κάθε κανονιστικού προσδιορισμού της υποκειμενικότητας. Πρόκειται για μία ρευστή, διαδικασιακή ταυτότητα, η οποία αντιστέκεται στις έμφυλες και τεχνολογικές διχοτομήσεις — όπως άνθρωπος/μηχανή — οι οποίες αναπαράγουν αποκλεισμούς, ιεραρχίες και συστήματα πειθαρχικής ταξινόμησης. Το κυβοργικό υποκείμενο επιτελεί μία ριζοσπαστική αμφισβήτηση των εδραιωμένων ορίων μεταξύ μορφών ύπαρξης, προωθώντας μία συνολικότερη κατανόηση της υποκειμενικότητας ως πολλαπλής, μεταμορφούμενης και ενταγμένης σε διαρκείς διαδικασίες επαναδιατύπωσης μέσα από την κοινωνική πρακτική, τη διαπραγματεύση και την αντίσταση. Σε αυτό το θεωρητικό πλαίσιο, η χειρουργημένη επιφάνεια του δέρματος της Orlan μετατρέπεται σε πεδίο αμφισβήτησης της κυρίαρχης αισθητικής και κανονιστικής εξουσίας πάνω στο σώμα. Η πρακτική της ενσαρκώνει μία αντι-κανονιστική

²⁸ Donna Haraway, 2016, A Cyborg Manifesto. In Manifestly Haraway. University of Minnesota Press

δυναμική, αποδομώντας τα θετικιστικά μοντέλα προόδου και ορθολογικότητας που επιδιώκουν την αποστείρωση του σώματος από τον θόρυβο, την παραφωνία και το τερατώδες, αναδεικνύοντας την ενσώματη διαταραχή ως πράξη πολιτισμικής ανυπακοής.²⁹

Μέσα από τη χειρουργική επεξεργασία του προσώπου και του δέρματός της, η Orlan καθιστά το ίδιο της το σώμα πεδίο αισθητικής και εννοιολογικής ανασυγκρότησης, επαναπροσδιορίζοντας τη μορφολογία του προσώπου ως τόπο εγγραφής αντιφατικών σημασιών. Η μορφική αυτή μετάλλαξη δεν υπακούει σε κανονιστικά πρότυπα αναπαράστασης, αλλά επιτελεί την αποσταθεροποίηση των πολιτισμικά εδραιωμένων διχοτομιών μεταξύ του όμορφου και του άσχημου, του φυσιολογικού και του τερατώδους. Το πρόσωπο, απογυμνωμένο από την καθολική του λειτουργία ως φορέας αναγνωρίσιμης υποκειμενικότητας, μετατρέπεται σε υβριδική επιφάνεια διαρκούς μετάφρασης και μετάλλαξης, ενεργοποιώντας αυτό που η Haraway περιγράφει ως την «υπόσχεση των τεράτων» — δηλαδή τη δυνατότητα ύπαρξης πέρα από τους κυρίαρχους πολιτισμικούς και σημασιολογικούς προσδιορισμούς. Μέσα από την αναμετάδοση των χειρουργικών παρεμβάσεων, το σώμα της Orlan εκτίθεται όχι ως φαινομενολογική επιφάνεια, αλλά ως ένα σωματικό-βιολογικό πεδίο παραγωγής σημασιών, όπου το δέρμα, το αίμα και οι ιστοί αναδεικνύονται ως υλικά μέσα ανατροπής της ομογενοποιητικής αισθητικής της θηλυκότητας. Η ριζική ανατροπή των κυρίαρχων αισθητικών κωδίκων της γυναικείας ομορφιάς απογυμνώνει τη διαδικασία της αναπαράστασης από την ψευδαίσθηση της ουδετερότητας, φανερώνοντας τον βιοπολιτικό της χαρακτήρα ως εργαλείο ρύθμισης, κανονικοποίησης και επιβολής υποκειμενικότητων μέσω της εικόνας, καθιστώντας το σώμα πεδίο επιτελεστικής αντίστασης στις ουσιοκρατικές και αποικιοκρατικές λογικές της καθολικής ανθρώπινης ταυτότητας, οι οποίες έχουν ιστορικά συνδεθεί με λογικές που εδραιώνουν μια προνομιακή εκδοχή του ανθρώπινου ως λευκού και ετεροκανονικού υποκειμένου. Η Orlan εγκαθιστά το σώμα της ως ένα πολλαπλό και νομαδικό υποκείμενο, το οποίο διαφεύγει των παγιωμένων κατηγοριών, δημιουργώντας μια ενδιάμεση ζώνη όπου το «τέρας», το «ζώο» και το «άλλο» συνυπάρχουν χωρίς ιεραρχικές ή οντολογικές διακρίσεις. Σε αυτό το πλαίσιο, η τεχνολογία δεν αποτελεί απλώς εργαλείο μετασηματισμού, αλλά λειτουργεί ως καταλύτης για τη σύσταση ενός μετα-ανθρώπινου σχηματισμού, ενός επιτελεστικού υβριδίου όπου θολώνονται οι θεμελιακές διακρίσεις ανάμεσα στο ανθρώπινο και το μη ανθρώπινο, στο οργανικό και το ανόργανο, στο δέρμα και το τεχνητό. Το κυβοργικό και τερατώδες υποκείμενο ενσαρκώνει την κατάρρευση αυτών των διχοτομιών, καθιστώντας εφικτή μία ριζική επαναδιατύπωση του τι σημαίνει «ζωή» και «υποκειμενικότητα» στη μετά-ανθρώπινη συνθήκη.³⁰

²⁹ McWilliam, E., 2003, *The Grotesque Body as a Feminist Aesthetic*. Στο Peters, M, Olssen, M, & Lanksher, C (Επιμ.) *Critical Theory and the Human Condition*. Peter Lang Publishing: United States of America, New York

³⁰ Braidotti, R., 2011, *Nomadic Theory: The Portable Rosi Braidotti*. New York: Columbia University Press.

Το κυβοργικό σώμα συγκροτείται ως μια επιτελεστική επιφάνεια γίνεσθαι, ενσωματώνοντας τη διαρκή μεταμόρφωση, τη ρευστότητα της εξέλιξης και τη χρονική συνύφανση ετερόκλητων υπαρξιακών σημείων — του παλαιού και του καινούριου, της γέννησης και του θανάτου, της αρχής και του τέλους. Δεν αποτελεί πλέον μια κλειστή οντότητα, αλλά ένα διαμεσολαβημένο πεδίο αλληλοεπικάλυψης του βιολογικού και του τεχνολογικού. Μέσα από τη χειρουργική διαμεσολάβηση του σώματός της, η Orlan επιτελεί μια ριζική αποσταθεροποίηση της διάκρισης μεταξύ της πολιτισμικά κωδικοποιημένης εικόνας του ανθρώπινου σώματος και της υλικότητας του εσωτερικού του. Φέρνοντας στο προσκήνιο τα σπλάχνα, το αίμα και τους ιστούς, διαρρηγνύει το όριο ανάμεσα στην επιφάνεια του σώματος —όπου εγγράφονται κοινωνικές και πολιτισμικές σημασίες— και στο εσωτερικό του σώματος ως φυσική, συχνά αποσιωπημένη σωματικότητα. Η σωματική της πρακτική εγγράφεται σε ένα τελετουργικό πεδίο, όπου τα όρια μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού, δέρματος και βάθους, καθίστανται ρευστά, επισφαλή και εντέλει επανανοηματοδοτημένα. Η διάνοιξη του σώματος δεν λειτουργεί απλώς ως πράξη απο-αποκάλυψης του εντός, αλλά ως ένα πολιτικό και αισθητικό συμβάν επαναδιατύπωσης της σωματικότητας. Το κυβοργικό σώμα της Orlan δεν παραμένει απλώς αντικείμενο τεχνολογικής μετάλλαξης, αλλά μετατρέπεται σε ενεργό τόπο δημιουργίας ενός σώματος-εν-γίνεσθαι, το οποίο συγκροτείται μέσα από την επιτελεστικότητα της ίδιας της παρέκκλισης από το κανονιστικό. Η ίδια ενσαρκώνει ένα υποκείμενο-σφάλμα, ένα σωματικό παράδοξο, που μετεωρίζεται εντός των ερειπίων των οντολογικών κανονικοτήτων. Το «λάθος σώμα» δεν προδίδει έλλειψη, αλλά υπερβαίνει το ορθολογικά εγγεγραμμένο πλαίσιο του σώματος-ταυτότητας, διαμορφώνοντας έναν σωματικό χωροχρόνο όπου το γίνεσθαι εκδηλώνεται ως μορφή αντίστασης, παραγωγής και ακαθόριστης υποκειμενικότητας.

Συνοψίζοντας, η σωματική πρακτική της Orlan καθιστά το δέρμα όχι απλώς βιολογική επιφάνεια αλλά πολιτισμικά προσδιορισμένο πεδίο σημασιοδότησης, μέσα από το οποίο αρθρώνεται η ταυτότητα του υποκειμένου ως υποτιθέμενα σταθερή και συνεκτική. Το δέρμα λειτουργεί ως το σημείο αποκρυστάλλωσης των κοινωνικά επιβεβλημένων νοημάτων που ρυθμίζουν τη διακριτότητα του υποκειμένου, με όρους έμφυλους, φυλετικούς και αισθητικούς. Ωστόσο, η Orlan, μέσα από την τεχνολογικά διαμεσολαβημένη μεταμόρφωση του προσώπου και του σώματός της, παρεμβαίνει ριζικά σε αυτό το κυρίαρχο σύστημα αναπαραστάσεων, αποδομώντας την ιδέα ότι η σωματική επιφάνεια φέρει μια σταθερή και φυσική ταυτότητα. Η ριζική αμφισβήτηση της σταθερότητας του «φυσικού» δέρματος ενεργοποιεί μία ενδιάμεση χωρικότητα, μία ζώνη συνάντησης εσωτερικού και εξωτερικού, στην οποία το σώμα επανανοηματοδοτείται ως κυβοργική ενότητα — ένα υβριδικό μόρφωμα που εκφέρεται διαρκώς μέσα από την πρακτική του γίνεσθαι, υπερβαίνοντας τις οντολογικές και αναπαραστατικές του κανονικότητες. Το δέρμα, αντί να λειτουργεί απλώς ως μηχανισμός κοινωνικής ιεράρχησης και

αντικειμενοποίησης του σώματος, μετατρέπεται σε επιτελεστικό πεδίο όπου αμφισβητούνται και αποδομούνται οι κυρίαρχες κατηγορίες, δημιουργώντας χώρο για διαφορετικές, μη κανονικές μορφές υποκειμενικότητας. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, η Orlan προτείνει μία νέα σημειολογία της σάρκας, στην οποία το τέρας, το άσχημο και το κυβοργικό λειτουργούν ως ετεροτοπικά σχήματα ριζικής αμφισβήτησης της πολιτισμικής αναπαράστασης και των κανονιστικών της μορφοποιήσεων. Αυτές οι έννοιες δεν ερμηνεύονται πλέον ως αποκλίσεις ή ελλείψεις, αλλά ως παραγωγικές εντάσεις που εγκαθιστούν μία μορφή αισθητικής και πολιτικής αμφιθυμίας — μία διαρκή αναμέτρηση με τα όρια του υποκειμένου, του σώματος και της αναπαράστασης.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Συνοψίζοντας, η βιοτέχνη καταλαμβάνει μια ενδιάμεση, συχνά αμφιλεγόμενη θέση μεταξύ επιστήμης, τέχνης και φιλοσοφίας, λειτουργώντας ως πεδίο πειραματισμού όπου αναδιαμορφώνονται τα όρια του βιολογικού και του τεχνητού. Μέσα από τη σύζευξη ζωντανών οργανισμών, γενετικής μηχανικής, συνθετικής βιολογίας και ψηφιακών τεχνολογιών, δημιουργούνται νέες μορφές ύπαρξης που ανατρέπουν τις σταθερές κατηγορίες του ανθρώπινου, του μη ανθρώπινου και του μετα-ανθρώπινου. Το υβριδικό σώμα, ως σύνθεση οργανικών και τεχνολογικών στοιχείων, αποτελεί όχι μόνο αισθητική επιλογή αλλά και θεωρητική τοποθέτηση, επισημαίνοντας τη ρευστότητα της ταυτότητας και την αδιάλειπτη διαπλοκή του ανθρώπου με το περιβάλλον και τις μηχανές.

Ο μετανθρωπισμός παρέχει το φιλοσοφικό υπόβαθρο για την κατανόηση αυτών των μετατοπίσεων, αποδομώντας τον ανθρωποκεντρισμό και αναδεικνύοντας την ανάγκη για μια ισότιμη συνύπαρξη και αλληλεξάρτηση μεταξύ ανθρώπου, μηχανής, ζώου και οικοσυστήματος. Σε αυτό το πλαίσιο, το κυβοργικό λειτουργεί ως εμβληματική φιγούρα, συνενώνοντας το οργανικό με το τεχνητό και διαλύοντας τις παραδοσιακές διχοτομίες φύσης–τεχνολογίας και σώματος–πληροφορίας. Η βιοτέχνη δεν περιορίζεται στην εικονογράφηση αυτών των εννοιών, αλλά τις πραγματώνει μέσα από πειραματικές πρακτικές, συχνά θέτοντας το ίδιο το ανθρώπινο σώμα ή ζωντανό υλικό ως τόπο παρέμβασης. Το έργο του βιοκαλλιτέχνη, επομένως όχι απλώς ως μια καταγγελία των κοινωνιών ελέγχου ή μια ουτοπία ενός “επαυξημένου ανθρώπου”, αποκαλύπτει την αμφιθυμία των βιοτεχνολογιών, με τον τρόπο του “φαρμακού” (όπως αναπτύχθηκε αρχικά από τον Derrida και υιοθετήθηκε από τον Stiegler), ταυτόχρονα ως θεραπεία και ως δηλητήριο.³¹ Αυτή η διττότητα μετατρέπει τη βιοτέχνη σε κρίσιμο εργαλείο κριτικού αναστοχασμού για

³¹ Bernard Stiegler, 2010, *What Makes Life Worth Living: On Pharmacology*, Polity Press

προσαρμόζεται. Μεταφέροντας αυτή τη ροπή στο ανθρώπινο είδος, το έργο διερευνά τη σταδιακή και εντεινόμενη συνεξάρτηση της εξέλιξης του ανθρώπου με την τεχνολογία, με αφετηρία την υπόθεση ότι η τεχνολογική πρόοδος δεν λειτουργεί πλέον απλώς ως εργαλείο, αλλά ως διαμορφωτικός παράγοντας της ίδιας της ύπαρξης. Σε αυτό το πλαίσιο, το *Nidus* μπορεί να ιδωθεί ως εφαρμογή μιας μεταανθρωπιστικής σκέψης, όπου η έννοια του ανθρώπου επαναπροσδιορίζεται μέσα από τη διασύνδεσή του με βιοτεχνολογικά και μηχανικά συστήματα.

Η παρουσία των μελισσών στο έργο ενσαρκώνει αυτή τη μεταφορά της συλλογικής και τεχνολογικής συμβίωσης. Οι μέλισσες, ως είδος ζωτικής σημασίας για την οικολογική ισορροπία, παρουσιάζονται εδώ ως μελλοντική κυρίαρχη μορφή ζωής, σε ένα σενάριο όπου η ανθρώπινη παρουσία είναι περιθωριοποιημένη. Το έργο προτείνει, έτσι, μια εξελικτική συνέχεια στην οποία το ανθρώπινο είδος παύει να αποτελεί το κέντρο της βιολογικής και πολιτισμικής ιστορίας. Αυτή η μετατόπιση συνάδει με τις θεωρητικές αρχές του μεταανθρωπισμού, όπως διατυπώνονται σε σύγχρονες φιλοσοφικές προσεγγίσεις που αντιλαμβάνονται τον μετα-άνθρωπο ως οντολογικό κόμβο εντός ενός διευρυμένου οικοσυστήματος σχέσεων, όπου τα όρια μεταξύ ανθρώπινου, μη ανθρώπινου και τεχνητού είναι ρευστά.

Η εγκατάσταση συγκροτεί ένα πολυεπίπεδο χρονικό πεδίο, στο οποίο το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον αλληλοδιαπλέκονται μέσα από μετατοπίσεις και ασυνέχειες. Με την ενσωμάτωση αρχαιικού υλικού και υλικού μυθοπλασίας — από παραστάσεις σχετικές με την αρχαία μελισσοκομία και ψευδοεπιστημονικές θεωρίες φυσιολογικής έως ευρύματα του κατασκευασμένου αυτού πολιτισμού — το *Nidus* διαμορφώνει μια αρχαιολογία του μέλλοντος, μια φανταστική ανασύσταση της ιστορίας από ένα μελλοντικό σημείο θέασης. Η προσέγγιση αυτή, ως μορφή αναδρομικής φαντασίας, αποδομεί τη γραμμική αντίληψη του χρόνου και της εξέλιξης, προτείνοντας μια εναλλακτική αφήγηση της τεχνολογικής ιστορίας ως βιολογικής και πολιτισμικής συνδιαμόρφωσης.

Κεντρική θέση στην εγκατάσταση κατέχει ένα διαδραστικό βίντεο, στο οποίο δύο χαρακτήρες — μελισσοκόμοι-επιστήμονες — εκτελούν επαναλαμβανόμενες ρουτίνες σε ένα βιομηχανικό, μετα-αποκαλυπτικό τοπίο. Η ανθρώπινη συνθήκη εμφανίζεται σε κατάσταση κρίσης, αμφισβητούμενη ως κεντρικός παράγοντας των οικοσυστημικών και τεχνολογικών διεργασιών, ενώ οι μέλισσες αναδεικνύονται σε φορείς μη-ανθρώπινης δραστηριότητας και φορείς επιβίωσης. Μέσα από αυτή την αντιστροφή της ιεραρχίας των ειδών, το έργο διατυπώνει μια μετα-ανθρωποκεντρική αφήγηση, όπου η τεχνολογία εγγράφεται ως πεδίο συνύπαρξης και αμφισημίας, διαρρηγνύοντας τη διάκριση ανάμεσα στην οργανική και την τεχνητή μορφή ζωής.

Οι κυψέλες που λειτουργούν εκτός του εκθεσιακού χώρου εντάσσονται στο έργο ως ζωντανά, δυναμικά πεδία παρατήρησης. Παράγουν δεδομένα, εικόνες και ήχους, που ενσωματώνονται στο εσωτερικό της εγκατάστασης, δημιουργώντας έναν διάλογο μεταξύ φυσικού και τεχνητού περιβάλλοντος. Η διαδικασία αυτή επαναπροσδιορίζει τα όρια του καλλιτεχνικού αντικειμένου, καθιστώντας το έργο ένα σύστημα σε εξέλιξη, στο οποίο η ζωή και η αναπαράσταση συνυπάρχουν σε κοινό χωροχρόνο. Παράλληλα, η εγκατάσταση περιλαμβάνει δύο διαδραστικά ηχητικά μηχανήματα, κατασκευασμένα με χρήση Arduino, τα οποία ενεργοποιούνται από τον θεατή. Μέσω αυτής της διεπαφής παράγονται είτε ηχητικές συνθέσεις είτε αφηγήσεις, οι οποίες προσδίδουν στο έργο ένα επιπλέον ερμηνευτικό επίπεδο σχετικό με το πολιτισμικό και τεχνολογικό πλαίσιο που πραγματεύεται. Το σύνολο ολοκληρώνεται από assemblages που συνδυάζουν οργανικά μέρη, μηχανικά εξαρτήματα και ηλεκτρονικά υλικά.

Η έννοια του κυβοργίου λειτουργεί ως πλαίσιο για την ανάλυση της αλληλεπίδρασης οργανικών και τεχνητών μορφών ζωής εντός του τεχνοπολιτισμικού πεδίου. Η αλληλεπίδραση οργανικών και μηχανικών μορφών, η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ βιολογικών και ηλεκτρονικών συστημάτων και η συμμετοχή του θεατή συγκροτούν ένα πλέγμα σχέσεων που ενσαρκώνει την ιδέα της υβριδικότητας. Η εν λόγω υβριδικότητα αναδιαμορφώνει τα όρια του υποκειμένου, αποδομώντας δυαδικότητες όπως φύση/πολιτισμός, οργανικό/τεχνητό, άνθρωπος/ζώο. Η ζωή νοείται ως διαδικασία συνεχούς αλληλεξάρτησης και όχι ως αυτόνομη κατηγορία. Το Nidus, καταλήγοντας, διερευνά τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ επιστήμης και τελετουργίας, μηχανικού και οργανικού, αρχαϊκού και μετα-αποκαλυπτικού, προτείνοντας ένα δυναμικό πεδίο συνύπαρξης μεταξύ ανθρώπινων, μη ανθρώπινων και τεχνητών μορφών ζωής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ali K. Yetisen, Joe Davis, Ahmet F. Coskun, George M. Church, Seok Hyun Yun. (2015, December). *Trends in Biotechnology*, Vol. 33, No. 12.
- Bakhtin, M. M. (1984). *Rabelais and His World*. (H. Iswolsky, Trans.). Bloomington: Indiana University Press.
- Becker, C. (2000). "GFP Bunny." *Art Journal*, 59(3), 45–47.
- Blawat, M., Bolot, J., & Diot, C. (2015). *Storing Movies in DNA*. Focus On: Future Disruptive Technologies – Innovation In Motion.
- Braidotti, R. (2011). *Nomadic Theory: The Portable Rosi Braidotti*. New York: Columbia University Press.
- Braidotti, R. (2013). *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press.
- Braidotti, R. (1999). "Signs of Wonder and Traces of Doubt: On Teratology and Embodied Differences." In J. Price & M. Sildrick (Eds.), *Feminist Theory and the Body: A Reader*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Butler, J. (2006). «Παραστασιακές επιτελέσεις και συγκρότηση του φύλου: Δοκίμιο πάνω στη φαινομενολογία και τη φεμινιστική θεωρία.» Στο Α. Αθανασίου (Επιμ.) *Φεμινιστική θεωρία και πολιτισμική κριτική* (σσ. 381–407). Αθήνα: Νήσος.
- Catts, O. (2002). *Biofeel Curator Statement*. BEAP 2000 Catalogue. John Curtin Gallery, Western Australia.
- Clarke, J. (2005). "A Sensorial Act of Replication." In *Stelarc: The Monograph*. Cambridge: MIT Press.
- Dawkins, R. (2009). *The Greatest Show on Earth: The Evidence for Evolution*. Bantam Press.
- Deleuze, G., & Smith, D. (2016). *Desire and Pleasure: Between Deleuze and Foucault*. Edinburgh University Press.
- Derrida, J., & Roudinesco, E. (2004). *For What Tomorrow... A Dialogue*. Stanford, CA: Stanford University Press.

- Dixon, S. (2007). *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gessert, G. (1996). "A History of Art Involving DNA." *Art Papers Magazine*.
- Gray, C. H., Mentor, S., & Figueroa-Sarriera, H. (1995). *The Cyborg Handbook*. London & New York: Routledge.
- Haraway, D. (2016). "A Cyborg Manifesto." In *Manifestly Haraway*. University of Minnesota Press.
- Hassan, I. (2022). «Ο Προμηθέας ως τελεστής: Προς μία μεταανθρωπιστική κουλτούρα;» *Ψηφιακές τεχνολογίες και τέχνες* (σσ. 559–587). Αθήνα: Ροπή.
- Hayles, N. K. (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. University of Chicago Press.
- Hunt, C. (2015). *Envisioning Cyborg Hybridity Through Performance Art: A Case Study of Stelarc and His Exploration of Humanity in the Digital Age*.
- Ingold, T. (1997). "Eight Themes in the Anthropology of Technology." *Social Analysis: The International Journal of Social and Cultural Practice*, 41(1), 106–138.
- Laughlin, C. D. (1997). "The Evolution of Cyborg Consciousness." *Anthropology of Consciousness*, 8(4), 144–159.
- Lovelace, C. (1995). "Orlan: Offensive Acts." *Performing Arts Journal*.
- McWilliam, E. (2003). "The Grotesque Body as a Feminist Aesthetic." In M. Peters, M. Olssen, & C. Lanksher (Eds.), *Critical Theory and the Human Condition*. New York: Peter Lang Publishing.
- Michell, R. (2010). *Bioart and the Vitality of Media*. University of Washington Press.
- Parker-Starbuck, J. (2011). *Cyborg Theatre: Corporeal/Technological Intersections in Multimedia Performance*. New York: Palgrave Macmillan.
- Sutton, E. (2006). *Art in the Age of Biotechnological Revolution*. Εκδόσεις Futura.
- Stiegler, B. (2010). *What Makes Life Worth Living: On Pharmacology*. Polity Press.

Thweatt-Bates, J. (2012). *Cyborg Selves: A Theological Anthropology of the Posthuman*. London: Routledge.

Χατζηγιαννάκη, Α. (2014). *Bio Art: Ο σχεδιασμός της εξέλιξης της ζωής*.

Zurr, I., & Catts, O. (2003). "The Ethical Claims of Bio Art: Killing the Other or Self-Cannibalism?"