

Οικολογία των Μέσων

Φυσικές και Ψηφιακές Συναρμογές
σε Ετερογενή Περιβάλλοντα



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΠΜΣ «ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ»

Έρευνα στην Αρχιτεκτονική: Σχεδιασμός - Χώρος - Πολιτισμός

Α1. «Γνωσιολογία της Αρχιτεκτονικής»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ


Οικολογία των Μέσων

Φυσικές και Ψηφιακές Συναρμογές
σε Ετερογενή Περιβάλλοντα

Φοιτήτρια
Μαρίνα Σκουτέλα

Μέλη Επιτροπής Αξιολόγησης
Κωσταντίνος Μωραΐτης
Αναστασόπουλος Νικόλαος
Ζαφειρόπουλος Θεόδωρος

ΑΘΗΝΑ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024



“The time is ripe for a philosophy of media. And a philosophy of media needs a philosophy of nature. Media are not only devices of information; they are also agencies of order. They not only send messages about human doings and our relations with our ecological and economic systems; they are also, in the expanded sense of the media concept that I will argue for, constitutive parts of those systems. Humans and their crafts have entered into nature and have altered every system on earth and sea, and many in the sky, to the point that “nature,” understood as something untouched by humans, only exists on earth where humans have chosen to set it apart as “natural.” The human steering of nature, of course, does not guarantee smooth sailing, and stormy weather is blowing on the ship from several directions. In light of both the possible irreversible threat to our habitat by climate change and the explosion of digital devices, of both carbon overload in the atmosphere and superabundant data in the “cloud,” it is good to open again the relationship of media to nature.”

J. D. Peters (2015: 1)

Περιεχόμενα

0. Εισαγωγή	8
1. Κατανοώντας τα Μέσα	14
1.1 Τα Μέσα ως Φυσικά Στοιχεία	15
1.2 Δυνητικοποίηση και Ψηφιακότητα	30
1.3 Από το Νεφέλωμα στο Έδαφος	40
2. Προς μια Οικολογία των Μέσων	48
2.1 Οι Τρεις οικολογίες του Felix Guattari	50
2.2 Οικολογία των Μέσων	54
2.3 Από τη Διαμεσολάβηση στον Σχεδιασμό	60
3. Αρχαιολογία των Μέσων	68
3.1 Έντομα και Γεωλογία των Μέσων	69
3.2 Zombie Media	79
3.3 'Entanglement', Ireland at the 17th International Venice Architecture Biennale, ANNEX, 2021	86
Συμπερασματικά	98

0 Εισαγωγή

0.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να περιγράψει μία Οικολογία των Μέσων και να τη συσχετίσει με τη χωρική και ανα - παραστατική (επιτελεστική) δυνατότητα. Τα περιεχόμενα του όρου (οικολογία / μέσο), μεμονωμένα αλλά και σε σύνθεση, εμφανίζουν μία εννοιολογική πυκνότητα ικανή να οργανώσει ένα διάλογο σχετικό με αλληλεπιδράσεις, διαστρωματώσεις και συσσωρεύσεις ύλης, πληροφορίας και ενέργειας. Στο σύγχρονο θεωρητικό πλαίσιο του Χώρου ως Μέσο (Easterling 2018, 2021) και της Γεωλογίας των Μέσων (Parikka 2015), η Οικολογία των Μέσων αναδύεται ως όρος - κλειδί α. για τη σύνδεση του τεχνολογικού / ψηφιακού και γεωλογικού κόσμου, β. για την κατανόηση των ροών ενέργειας και των υλικών συναρμογών που συντελούνται εντός τους, ενώ παράλληλα γ. έχει τη δυνατότητα να αποσταθεροποιήσει καθιερωμένες πολιτισμικές ερμηνείες που εμμένουν στη μονομερή νοητική / ανθρώπινη διαμεσολάβηση.

0.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το αντικείμενο της έρευνας συνδέεται με τη μελέτη των τρόπων με τους οποίους τα ψηφιακά μέσα και η χρήση τους μπορούν να συσχετιστούν με τον όρο οικολογία, με αναφορά στις αλληλεπιδράσεις περιβαλλόντων εντός ενός ανοιχτού πεδίου τεμνόμενων συναρμογών επιστήμης, τεχνολογίας, κοινωνίας και χώρου. Κατανοώντας τα μέσα ως **“τις μορφές και τους τύπους ενέργειας και πληροφορίας”** και την οικολογία ως **“τη μελέτη και κατανόηση των συστημάτων και των αλληλεπιδράσεών τους”** (Aldo 1971: 19), το παρόν εγχείρημα διερευνά τους τρόπους σύμπλεξης αυτών, σε μία ενοποιητική, αλλά με ετερογενή συστατικά, οικολογία των μέσων. Εντός ενός δια-επιστημονικού (trans-disciplinary) πλαισίου, οικολογία και μέσο οργανώνουν ένα εντατικό δίκτυο νοητικών και χωρικών εδαφών, όπου το ψηφιακό διαπλέκεται με το φυσικό.

0.2 ΑΦΟΡΜΗ

Η υπερφόρτωση της ατμόσφαιρας με ρύπους και ψηφιακά δεδομένα (Peters 2015:1), λειτουργεί ως αφορμή αφενός για μια διερεύνηση της σχέσης υλικού και άυλου, ενεργητικού και δυναμικού, αφετέρου για την παρατήρηση του οικολογικού αποτυπώματος της εκτεταμένης χρήσης των σύγχρονων τεχνολογιών. Μεταβαίνοντας από “το μέσο είναι το μήνυμα” (McLuhan 1990 [1964]) στο μέσο ως μορφή και διαδικασία, το μέσο αποδομείται και παρατηρούνται οι υλικές διεργασίες της μιντιακής συνθήκης¹. Παράλληλα, προκύπτει η ανάγκη αποδέσμευσης των μέσων από τον, μονομερή, τεχνολογικό και σημειολογικό προσδιορισμό προς αναζήτηση των φυσικών χαρακτηριστικών που εμπεριέχουν.

Μελετώντας τη λατινική προέλευση της λέξης media - medium, medius, middle, milieu - μεταβαίνουμε στην **εξέταση των media ως περιβάλλοντα και των περιβαλλόντων ως media** (Peters 2015, Easterling 2021). Με αυτή την προσθήκη, η εργασία εκκινεί από την υπόθεση πώς τα media είναι και φορείς νοήματος και περιβάλλοντα και εστιάζει στην ανάδειξή τους ως συναρμογές ετερογενών διεργασιών. Στην πρόθεση αυτή, η οικολογία των μέσων λειτουργεί ως εννοιολογικός συνδετήρας του πολιτισμικού, ψηφιακού και φυσικού χώρου και των έμβιων ή άβιων στοιχείων που τον διατρέχουν.

0.3.ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Οικολογία και μέσο απεδαφικοποιούνται και επανεδαφικοποιούνται, με σκοπό τη συγκρότηση μιας θεωρητικής προσέγγισης ανατροφοδοτικού χαρακτήρα ανάμεσα σε φυσικά και ανθρωπογενή οικοσυστήματα, ανάμεσα σε έδαφος και ατμόσφαιρα, ανάμεσα σε νοητικές, αισθητικές και κοινωνικές προθέσεις. Οικολογία και μέσο, ως έννοιες, εισέρχονται η μία στην άλλη, τέμνονται μέσω των αναφορών τους στο σύστημα και στο περιβάλλον και διερωτόμαστε: 1) Πώς η οικολογία των μέσων δύναται να λειτουργήσει ως διπλή άρθρωση των υλικών και άυλων μορφωμάτων του γίνεσθαι; 2) Πώς αυτή η θεώρηση προσφέρει νέες δυνατότητες στον τρόπο θέασης, κατανόησης και σχεδιασμού του χώρου εντός της σύγχρονης συνθήκης της ψηφιακής κουλτούρας;

¹ “Το λίθιο στις μπαταρίες των κινητών μας εξορύσσεται και δεν διασπάται, το διοξείδιο του πυριτίου (silica), ένα από τα παλαιότερα και σπανιότερα ορυκτά της γης, χρησιμοποιείται στις οπτικές ίνες, και το κοβάλτιο εξορύσσεται, συχνά παράνομα για μπαταρίες” (ANNEX 2021: 93).

0.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Οικολογία ως διασύνδεση, μέσο ως ροή και υλικότητα ως μετατροπή αρθρώνουν μια μεθοδολογία για τη μελέτη των εισροών, εκροών και διεργασιών που μεταμορφώνουν κάθε φορά τα υλικά του χώρου, της αίσθησης και του νοήματος. Οι ενεργειακές, φυσικοχημικές, βιολογικές εντάσεις δεν αντιπαρατίθενται στις σημειωτικές, γλωσσολογικές, αισθητικές, αλλά συνθέτουν ένα σύστημα πολλαπλότητας όπου τα ετερογενή στοιχεία διαμορφώνουν και μετατρέπονται με κάποιο τρόπο το ένα στο άλλο (Deleuze & Guattari 2017 [1980]: 141). Η μορφή, έμβια ή άβια, προσεγγίζεται όχι απαραίτητα ως συνθετική έκφραση ή τετελεσμένο νόημα, αλλά ως πέρασμα από την μία κατάσταση στην άλλη, ως ενεργοποίηση μιας νέας δυνατότητας.

Νόημα και χώρος, αντίληψη και εμπειρία, μετατρέπονται ή μετασχηματίζονται εντός περιγύρων, συναρτήσεως του εκάστοτε περιβάλλοντος και της εκάστοτε χρονικότητας (Parikka 2010, Agamben [2021 (2002)], Uexküll 1934). Μελετώντας αντιληπτικούς μηχανισμούς παρασιτικών οργανισμών μέσω του έργου του J. von Uexküll, παρατηρούνται οι ομοιότητες μεταξύ φυσικών και ψηφιακών συστημάτων. Μέσο, περιβάλλον, περίγυρος και umwelt τροφοδοτούν τους άξονες ανάπτυξης του εγχειρήματος, συνθέτοντας ένα θεωρητικό σύστημα κατανόησης της ποικιλίας των αντιληπτικών κόσμων. Οργανώνεται, ένα έδαφος σκέψης και μια ατμόσφαιρα διαμεσολάβησης, όπου “τα παράσιτα δεν είναι στοιχεία που χρήζουν αποκλεισμού του λειτουργικού συστήματος, τουναντίον παρέχουν σε αυτό βιωμένες σχέσεις και ζωή” (Parikka 2010: 62).

Μετατοπίζοντας την εστίαση στις σχέσεις έναντι των απομονωμένων σημείων, στο πεδίο δυναμικών κινήσεων έναντι του προσδιορισμένου αντικειμένου, η εργασία εξετάζει τις, αμφίροπες και εντατικές, σχεσιακές διαμορφώσεις του σχήματος: πληροφορία - μορφή - σύστημα - περιβάλλον. Το κάθε στοιχείο του σχήματος δε συνιστά σε μία κλειστή μορφή ή έκφραση, αλλά γίνεται αντιληπτό ως ενδιάμεσος χώρος με όριο “τη μεμβράνη που ρυθμίζει τις ανταλλαγές και τον μετασχηματισμό της οργάνωσης” (Deleuze & Guattari 2017 [1980]: 71).

Η έρευνα, συνολικά, στρέφεται προς την **επιβεβαίωση της μετάβασης από το μέσο ως τελικό αποτέλεσμα σχεδιασμού ή νοήματος, στο μέσο ως χωρική και νοητική διαδικασία**. Ο χώρος, αντιληπτός ως μη - προκαθορισμένο πεδίο, βρίσκεται σε μία εν δυνάμει αναμονή των επόμενων μετατροπών μορφών ενέργειας ή πληροφορίας και μέσω αυτού του εγχειρήματος επιδιώκουμε την επανανοηματοδότηση των υλικών και των συμβόλων του. Η κατεύθυνση, η δράση και η μεταμόρφωση φυσικών και ψηφιακών μορφών και περιβαλλόντων είναι ανοιχτές, απρόσμενες, στιγμιαίες και λαμβάνουν χώρα σε ένα “πλάνο σύστασης”:

“το πλάνο σύστασης [...] διαπερνάται από τα πλέον ετερόκλητα πράγματα και σημεία: ένα σημειωτικό τμήμα γειτνιάζει με μια χημική αντίδραση, ένα ηλεκτρόνιο προσκρούει πάνω στη γλώσσα, μία μαύρη τρύπα συλλαμβάνει ένα γενετικό μήνυμα, μία κρυστάλλωση φτιάχνει ένα πάθος, η σφήκα και η ορχιδέα διασχίζουν ένα γράμμα...” (Deleuze & Guattari 2017 [1980]: 93).

0.5 Διάρθρωση Περιεχομένου

Η εργασία επιχειρεί να χαρτογραφήσει ένα θεωρητικό δίκτυο για την προσέγγιση του πολύπλοκου τοπίου που διαμορφώνει η μιντιακή συνθήκη, μέσα από μία νεο-ουλιστική και οικο-λογική ματιά. Προκύπτει, έτσι, ένας λόγος συμβιωτικής οικολογίας των ετερογενών συναρμογών φυσικού - ψηφιακού, που αναπτύσσεται σε τρεις ενότητες - κεφάλαια.

Η πρώτη ενότητα εστιάζει σε μια κατανόηση των media και της ψηφιακότητας ως φυσικές διεργασίες. Με αρωγό το έργο του J. D. Peters, τα μέσα συσχετίζονται με τα τέσσερα στοιχεία της φύσης (αέρας, φωτιά, νερό, γη) και αναδύεται ένας κόσμος όπου τα μέσα ρέουν, υπάρχουν και διαμορφώνουν περιβάλλοντα, ακόμη και εκτός της ψηφιακής συνθήκης. Οι διεπαφές φυσικού - ψηφιακού, οδηγούν στη διερεύνηση της έννοιας της δυνητικοποίησης μέσω της οποίας, φυσικός και ψηφιακός χώρος αλληλεπιδρούν εντός μια ενιαίας πραγματικότητας. Τα μέσα και οι διεργασίες του, εν τέλει, ιδωμένα ως συστήματα πολλαπλότητας, προτείνουν μια επαν-ανάγνωση της απεδαφικοποίησης και εδαφικοποίησης των Deleuze & Guattari, μια διαφορετική εκδοχή της σκέψης με αναφορά στο έδαφος.

Στη δεύτερη ενότητα αναπτύσσεται μια θεωρητική σκέψη για την οικολογία των μέσων, όχι προσκολλημένη στη θεωρία επικοινωνίας, αλλά περισσότερο προσανατολισμένη προς το έργο του Felix Guattari με αναφορά τις αλληλοεπικαλυπτόμενες οικολογίες που έχουν αισθητικοπολιτικό χαρακτήρα. Τα μέσα, ως σύμπλεγμα φυσικών στοιχείων και ανθρώπινης τεχνικής (Peters 2015) και ταυτόχρονα ως “δυνητικοποιημένες και δυνητικοποιητικές” ομάδες του σύγχρονου κόσμου (Lévy 2001 [1995]: 29), ωθούν προς έναν οικο - λογικό τρόπο κατανόησης των διαφόρων κλιμάκων και στρωμάτων μέσω των οποίων αρθρώνονται τα μέσα επικοινωνίας μαζί με την πολιτική, τον καπιταλισμό και τη φύση. Εντός αυτού του πλαισίου, μελετάται το θεωρητικό έργο της αρχιτέκτονα και πολεοδόμου, Keller Easterling σχετικά με τον σχεδιασμό και τη σκέψη του μέσου (medium design / medium thinking). Εδώ, ο χώρος αναδεικνύεται ως προϋπόθεση των μέσων με στόχο την αναδιαμόρφωση της αντίληψης και της επεξεργασίας χωρικών, πολιτικών, κοινωνικών και αισθητικών δικτύων.

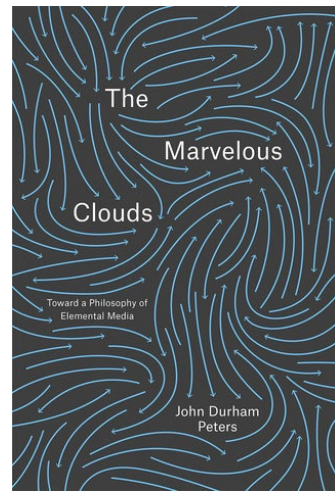
Τέλος, η τρίτη ενότητα εστιάζει στη γεωλογική διάσταση της μιντιακής συνθήκης. Οι συσκευές των μέσων ως υλικές διεργασίες ξεκινούν από το γεωλογικό υπέδαφος για να καταλήξουν πάλι σε αυτό ως απόβλητα. Τα “Zombie Media” των Hertz & Parrika καθώς και το “Entanglement” των Annex επιβεβαιώνουν πώς τα μέσα και ο ψηφιακός πολιτισμός είναι υλικοί με καθοριστικές κοινωνικές, πολιτικές, αισθητικές και περιβαλλοντικές επιδράσεις, ενώ ταυτόχρονα προτείνουν εναλλακτικές μεθόδους διαχείρισης, σχεδιασμού και ανα-παράστασης των πολύπλοκων μιντιακών διεργασιών .

1 κατανοώντας τα μέσα

1.1 Τα Μέσα ως Φυσικά Στοιχεία

Στο βιβλίο *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media* (2015), ο John Durham Peters υποστηρίζει πώς τα ψηφιακά μέσα αποτελούν μια συνέχεια αρκετά προγενέστερων πρακτικών σχετικών με τη δημιουργία κοινωνιών και πολιτισμών, όπως η ανακάλυψη της φωτιάς, η μελέτη των άστρων, η διαμόρφωση γλωσσών, θρησκειών και αστικών συνόλων. Αφορμώντας από την ετυμολογική ρίζα της λέξης media, επιστρέφει στους αρχαιοελληνικούς και λατινικούς χρόνους, επιβεβαιώνοντας την υπόθεση πώς η έννοια των μέσων είναι συνδεδεμένη αρχικά με τα φυσικά στοιχεία και έπειτα με την τεχνολογία. Ο Peters παρατηρεί πως το αριστοτελικό “περιέχον” και “το μεταξύ” λειτουργούν ως τους προδρόμους του λατινικού medius, middle με αναφορά σε αυτό που περιβάλλει ή φέρνει σε επαφή κάτι που είναι σε απόσταση (Peters 2015: 46). Όπως αναφέρει, “το μέσο (medium) σήμαινε πάντα ένα στοιχείο, ένα περιβάλλον ή ένα όχημα στο ενδιάμεσο των πραγμάτων” (Peters 2015: 46), όπως η ατμόσφαιρα, το νεφέλωμα, ο αέρας ή το έδαφος. Από την οπτική αυτή, η έννοια του μέσου μπορεί να διευρυνθεί και να συμπεριλάβει κάθε μέσο ή εργαλείο επικοινωνίας και έκφρασης που χρησιμοποιείται για να μεταφέρει πληροφορίες και μηνύματα ή απλά επηρεάζει την ανθρώπινη αντίληψη και κοινωνικότητα.

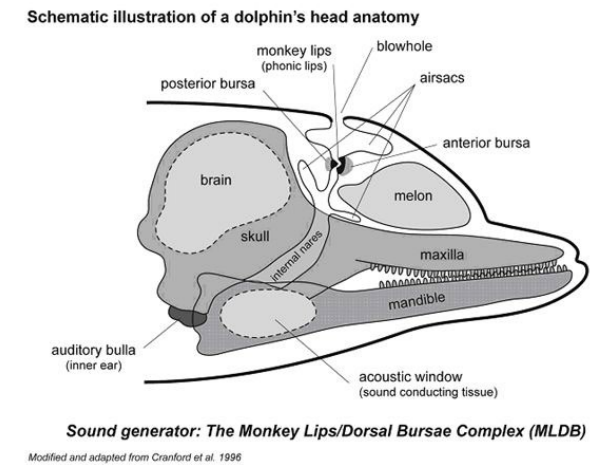
“Πριν από τον πολιτισμό υπήρχαν ανθρώπινα μέσα όπως οι τάφοι, τα δοχεία, τα αστέρια, οι οικογένειες και η φωτιά. Το ίδιο το σώμα και η γλώσσα μπορούν - υπό συγκεκριμένη οπτική - να ειπωθούν ως μέσα. Δεν θα έπρεπε να θεωρούμε πως τα μέσα δεν υπήρχαν πριν από το 1900 ή το 1800 (παρόλο που η ικανότητα να μιλάμε για αυτά με έναν δια - ιστορικό τρόπο αναδύθηκε μόλις στα μέσα του εικοστού αιώνα). Όλες οι σύνθετες κοινωνίες διαθέτουν μέσα δεδομένου ότι χρησιμοποιούν υλικά για να διαχειριστούν τον χρόνο, τον χώρο και την εξουσία” (Peters 2015: 20).



Υπό αυτήν τη διευρυμένη σκοπιά, τα μέσα αντιπροσωπεύουν τρόπους διασύνδεσης και διαμεσολάβησης, αφενός των υλικών και άυλων εκφράσεων της ανθρώπινης συμπεριφοράς, αφετέρου τρόπους της αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με τα ποικίλα περιβάλλοντα της ύπαρξης. Ο όρος περιβάλλον για τον Tim Ingold είναι “σχετικός”: “σχετικός με το ον που ανήκει σε αυτό το περιβάλλον. Όπως ακριβώς δεν νοείται οργανισμός χωρίς περιβάλλον, έτσι δεν υπάρχει περιβάλλον χωρίς οργανισμό [...] Εάν τα περιβάλλοντα σφυρηλατούνται μέσω της δραστηριότητας των έμβιων όντων, τότε, όσο η ζωή συνεχίζεται, βρίσκονται διαρκώς υπό κατασκευή. Το ίδιο φυσικά ισχύει και για τους ίδιους τους οργανισμούς (Ingold 2016 [2000]: 33,34)*.

Έτσι, για τον Peters, τα media δεν είναι απλώς τεχνουργήματα που κατασκευάστηκαν από τον άνθρωπο, είναι οι συναρμογές των υποδομών που υποστηρίζουν την ύπαρξή μας. “Τα μέσα, θα υποστηρίξω, είναι δοχεία και περιβάλλοντα, δοχεία δυνατότητας που σταθεροποιούν την ύπαρξή μας και καθιστούν αυτό που κάνουμε δυνατό” (Peters 2015: 2). Υποστηρίζοντας πώς τα μέσα είναι ένα σύμπλεγμα φυσικών στοιχείων και ανθρώπινης τεχνικής, στρέφεται προς μία επαν-ανάγνωση των media εστιάζοντας στα τέσσερα στοιχεία της φύσης: τον αέρα, την φωτιά, το νερό, και τη γη. Με γνώμονα την έννοια του περιβάλλοντος και τη θέση του McLuhan πώς “τα περιβάλλοντα είναι αόρατα” (McLuhan στο Peters 2015: 55), ο Peters εκκινεί μια πειραματική αφήγηση όπου η ωκεανός, ο ουρανός και η φωτιά διαδραματίζουν ρόλο μέσων.

* “[...] το περιβάλλον μου είναι ο κόσμος όπως υφίσταται και αποκτά νόημα σε σχέση με εμένα, και υπ’ αυτή την έννοια δημιουργήθηκε και εξακολουθεί να αναπτύσσεται με εμένα και γύρω από εμένα [...] Το περιβάλλον δεν είναι ποτέ ολοκληρωμένο” (Ingold 2016 [2000]: 33,34).



Sound generator: The Monkey Lips/Dorsal Bursae Complex (MLDB)

Modified and adapted from Cranford et al. 1996

Kassewitz, Jack & Hyson, Michael. (2016). A Phenomenon Discovered While Imaging Dolphin Echolocation Sounds. Journal of Marine Science: Research & Development. 6. 10.4172/2155-9910.1000202.

Νερό / Ωκεανός

Για τον θεωρητικό, μία ολιστική κατανόηση των media εκκινεί από τη θάλασσα και όχι από τη γη, το κατεξοχήν ανεξερεύνητο και γεμάτο μυστήρια περιβάλλον, το αντι-περιβάλλον της ανθρώπινης ύπαρξης. “Κατά μία έννοια, λοιπόν, ο ωκεανός συνιστά σε μία αρχέγονη άνευ μέσων ζώνη, απρόσβλητη από όλες τις ανθρώπινες απόπειρες κατασκευής. Κατά μια άλλη ωστόσο, ο ωκεανός είναι το μέσο όλων των μέσων, είναι η πηγή από την οποία αναδύθηκε όλη η ζωή του πλανήτη. Η ζωή σε όλες της τις εκφάνσεις οφείλει φόρο τιμής στη θάλασσα, στη δομή και στη λειτουργία της” (Peters 2015: 54). Η θάλασσα αποτελεί ένα περιβάλλον πολύπλοκο και ποικιλόμορφο, όπως της γης και του αέρα, με ζώνες απρόσιτες ή ανεξερεύνητες και ζώνες εντατικής βιοποικιλότητας, με μορφές ζωής “αυτόχθονες” αλλά και “παρεμβατικές”. Τα τρία τέταρτα (71%) της επιφάνειας της γης καλύπτονται από τον ωκεανό· κάποτε αντιληπτός ως ένας άγονος και επικίνδυνος τόπος δράκων και πειρατών, σήμερα ως “ένα είδος πλανητικής χωματερής ή νεκροταφείου για πολλές μορφές ζωής, συμπεριλαμβανομένων άτυχων μεταναστών” (Peters 2015: 53).

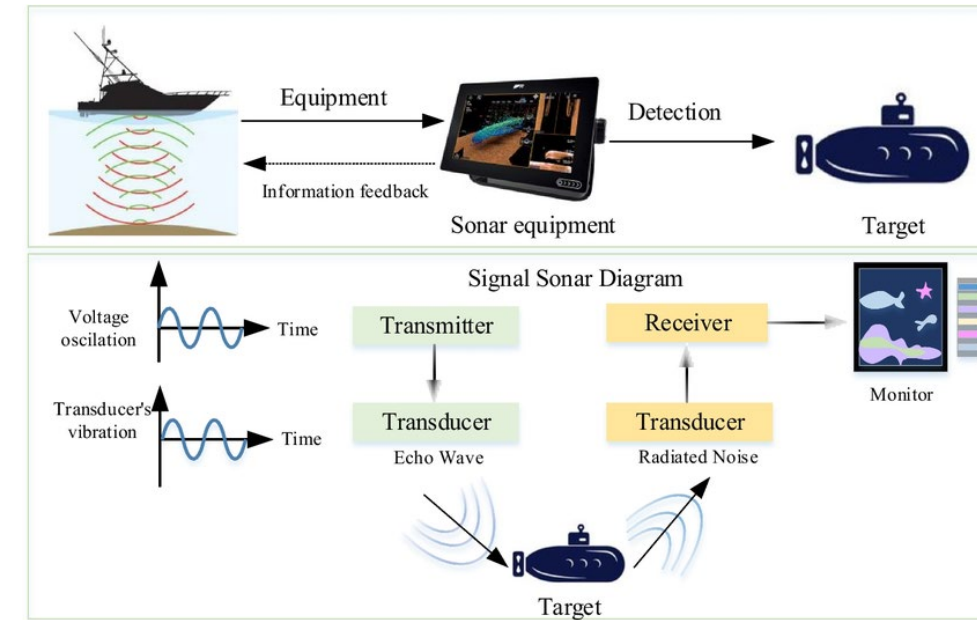
Εντός του πλαισίου πώς “τα media είναι εξαρτώμενα είδη - και περιβάλλοντα - και ορίζονται από τα όντα για τα οποία προορίζονται” (Peters 2015: 55), εξετάζονται οι διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους οι δύο βασικές οικογένειες θηλαστικών, κητώδη και άνθρωποι, διαχειρίζονται το “μέσο” του ωκεανού. Για τα κητώδη, η θάλασσα συνιστά σε φυσικό πεδίο ύπαρξης, ενώ ο άνθρωπος δεν μπορεί να υπάρξει σε αυτήν χωρίς την τεχνική* και την κατασκευή.

* Ο Lewis Mumford χρησιμοποιεί την λέξη “τεχνική” για να περιγράψει “το μέρος εκείνο της ανθρώπινης δραστηριότητας στο οποίο, με μια ενεργητική διοργάνωση της εργασιακής διαδικασίας, ο άνθρωπος ελέγχει και κατευθύνει τις φυσικές δυνάμεις για να πετύχουν τους σκοπούς του” (Mumford 1997 [1952]: 23).

Εκκινώντας από την υπόθεση πως “το νευρικό σύστημα λειτουργεί ως διαμεσολαβητής ανάμεσα σε έναν οργανισμό και το περιβάλλον του, συμπεριλαμβάνοντας και τα εσωτερικά του περιβάλλοντα” (Peters 2015: 59), ο Peters αναλύει τις συμπεριφορές των κητώδων*. Τα εξαιρετικά ευφυή θηλαστικά με τα ιδιαίτερα αισθητηριακά τους χαρακτηριστικά, αναδεικνύουν τις διαφορετικές πτυχές ζωής και επικοινωνίας στο ρευστό περιβάλλον του ωκεανού. Τα κητώδη, εξαιτίας της ιδιαίτερης ανατομίας τους, είναι τα “παράξενα πλάσματα που ακούνε με τα σαγόνια τους και εκφράζονται με τη μύτη τους” (Peters 2015: 67). Σε μια σύγκριση του γήινου ανθρώπινου πολιτισμού με τον υγρό και ρευστό των φαλαινών και των δελφινιών, ο ήχος επικρατεί της οπτικής αναγνώρισης και καταγραφής. Η επικοινωνία, η αναγνώριση “προσώπων” και οι εκφράσεις των κητώδων επιτυγχάνονται μέσω ηχητικών σημάτων. Για παράδειγμα, ο ηχοεντοπισμός (sonar) των δελφινιών χρησιμοποιείται τόσο για την ανίχνευση και κατανόηση του περιβάλλοντος όσο και για την επικοινωνία, έχοντας ως αποτέλεσμα μια “κοινωνική νοημοσύνη” που διαμορφώνει πολύπλοκα κοινωνικά συστήματα, συγκρίσιμα με αυτά του ανθρώπινου είδους (Peters 2015: 59). Ωστόσο, εδώ, το πρόσωπο, η έκφραση, η προσωπικότητα ή το τοπίο γίνονται αναγνωρίσιμα μέσω “ακουστικών εικόνων” (Peters 2015: 68).

Αυτή η υπερίσχυση του ήχου έναντι της εικόνας, ήταν άλλωστε και αυτό που διήγειρε μία διαφορετική μελέτη των θαλάσσιων θηλαστικών με προσανατολισμό τη βιοακουστική και τη μηχανική τηλεπικοινωνιών στρατιωτικού χαρακτήρα (Peters 2015: 73). Οι υποβρύχιες συρράξεις που ξεκίνησαν κατά τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο και αναπτύχθηκαν πλήρως κατά τον Β' και τα χρόνια του Ψυχρού Πολέμου, έθεσαν τα κητώδη στο επίκεντρο ως δέκτες και αποστολείς σημάτων με τη βοήθεια κασετοφώνων και υδροφώνων. **“Στον μεταπολεμικό απόηχο της μαθηματικής θεωρίας του Shannon και της κυβερνητικής του Wiener, η ζωή των θηλαστικών μεταμορφώθηκε από ποικίλες στρατιωτικοποιημένες οπτικοακουστικές και σηματοδοτικές συσκευές. Η ιστορία [...] της επιστημονικής διερεύνησης των κητώδων είναι επίσης, η ιστορία των τεχνολογιών των μέσων ενημέρωσης. Τα νέα μέσα όχι μόνο έδωσαν επιστημική πρόσβαση στον κόσμο των θηρίων, αλλά και επαναπροσδιόρισαν το τι ήταν”** (Peters 2015: 73).

* “Το περιβάλλον μου είναι ο κόσμος όπως υφίσταται και αποκτά νόημα σε σχέση με εμένα, και υπ' αυτή την έννοια δημιουργήθηκε και εξακολουθεί να αναπτύσσεται με εμένα και γύρω από εμένα” (Ingold 2016 [2000]: 33).



Qi, Pengyuan & Yin, Guisheng & Zhang, Ligu. (2023). Underwater acoustic target recognition using RCRNN and wavelet-auditory feature. Multimedia Tools and Applications. 10.1007/s11042-023-17406-2.

“Schematic diagram of underwater acoustic target detection process. Sonar devices detect targets by electroacoustic conversion. Feedback information comes from active target echoes or passive radiation noise. In the former case, the sonar actively emits sound waves to illuminate the target and then receives the echoes reflected by the target. The latter is to passively receive the radiated noise such as ships and the signals emitted by underwater acoustic equipment”

Πέρα του ηχητικού τομέα, βασικού συστατικού της μιντιακής συνθήκης, τα κητώδη και το περιβάλλον τους αποτέλεσαν πρόκληση και αντικείμενο και της οπτικής κουλτούρας. Οι υποβρύχιες εξερευνήσεις και οπτικές καταγραφές του Jacques - Yves Cousteau, τα θεματικά πάρκα και οι τηλεοπτικές εκπομπές που προσέφεραν ως θέαμα τις ικανότητες των δελφινιών, ταινίες όπως ο Flipper και ο Moby Dick, αποδεικνύουν πώς το θαλάσσιο περιβάλλον - με τους οργανισμούς του - έχει τροφοδοτήσει ποικιλοτρόπως τόσο το περιεχόμενο όσο και τους μηχανισμούς των μέσων.

Ωστόσο, ο Peters επιθυμεί να διαφοροποιήσει τα όντα του ωκεανού από τους ανθρώπους εστιάζοντας στην ρευστότητα και συνεχή μεταβολή του περιβάλλοντός τους. Το υγρό στοιχείο είναι αυτό που δεν επιτρέπει τη διαμόρφωση σταθερών μορφών της ύλης. Ως εκ τούτου θα μπορούσαμε να πούμε πως τα θαλάσσια όντα διαθέτουν τεχνική αλλά όχι τεχνολογία, μεθόδους αλλά όχι μηχανές, κουλτούρα αλλά όχι πολιτισμό. Όπως αναφέρει και ο θεωρητικός:

“Τα κητώδη μπορεί να στερούνται τόσο τη σταθερότητα των αντικειμένων όσο και αυτού που ο φιλόσοφος Paul Ricoeur αποκαλούσε “απόθεμα νοήματος”, τη συντήρηση συμβολικών (ηθικών, θρησκευτικών, ποιητικών, μουσικών, φιλοσοφικών) επιτευγμάτων. Μπορεί να έχουν “πεπραγμένα” με την έννοια της συνάθροισης πολιτών, αλλά όχι “πεπραγμένα” με την έννοια των τεχνουργημάτων ή της αρχιτεκτονικής. Εν ολίγοις, τα δελφίνια θα μπορούσαν να έχουν κοινοβούλια αλλά όχι πυραμίδες, μνήμη αλλά όχι ιστορία, ποίηση αλλά όχι λογοτεχνία, θρησκεία αλλά όχι γραφές, εκπαίδευση αλλά όχι εγχειρίδια, νόμους αλλά όχι σύνταγμα, μέτρημα αλλά όχι κιμωλία, χαρτί ή εξισώσεις, μουσική αλλά όχι παρτιτούρες, δελτία καιρού αλλά όχι αλμανάκ, πλοήγηση αλλά όχι αστρονομία, κουλτούρα αλλά όχι πολιτισμό” (Peters 2015: 82).



Illustration from *Moby Dick: or, The Whale*, by Herman Melville, Volume 2 (page 54) 1930

Άλλωστε εντός αυτής της διαφοροποίησης τεχνικής - τεχνολογίας, βασίζεται και η ικανότητα του ανθρώπινου είδους να κατακτά περιβάλλοντα. Εν αντιθέσει των θαλάσσιων όντων, ο άνθρωπος επινόησε τεχνικές και κατασκευές για να καταφέρει να υπάρξει στα “αντι-περιβάλλοντα” του, όπως ο ωκεανός και ο αέρας. Στην περίπτωση του ωκεανού, το πλοίο, συνιστά σε μια “κινητή terra firma” (Peters 2015: 101) - σε ένα δοχείο ή ένα όχημα που μεταφέρει επιβάτες ή φορτία από ένα μέρος σε ένα άλλο. Εδώ, το πλωτό, κατασκευασμένο, περιβάλλον δεν αντιπροσωπεύει μόνο τη μεταφορά, αλλά ένα από τα ισχυρότερα μέσα που αναδεικνύει τα δυσδιάκριτα όρια μεταξύ μέσου και κόσμου, τη δια - συνδεσιμότητα μεταξύ μέσου και περιβάλλοντος.

“Στο πλοίο, η ύπαρξη και η τεχνολογία, γίνονται ένα [...] Η ύπαρξή σου εξαρτάται ριζικά από το σκάφος. Αν το ταξίδι πάει καλά, αποβιβάζεσαι στη στεριά και αφήνεις το σκάφος πίσω, αλλά αν αρχίσει να δυσλειτουργεί κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, η καταστροφή ελλοχεύει: η μοίρα του πλοίου είναι και δική σου μοίρα [...] Το σκάφος κατασκευάζει ένα υποκατάστατο της οντολογίας, ένα τεχνητό έδαφος [...] Ό,τι είναι η θάλασσα για ένα κητώδες, είναι το πλοίο για τον ναυτικό: το sine qua non της ύπαρξης. Το πλοίο είναι το αρχέτυπο της τεχνικής που γίνεται φύση, της κατασκευής που γίνεται περιβάλλον” (Peters 2015: 102).

Φωτιά

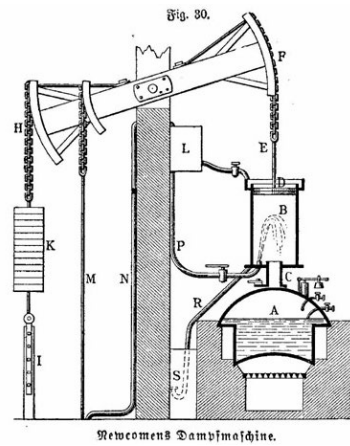
Τα στοιχεία της γης και της φωτιάς, ανοίκεια προς τα κητώδη, είναι απόλυτα συνδεδεμένα με την ανθρώπινη ύπαρξη. Εξετάζοντας τη φωτιά ως μια μορφή μέσου των προϊστορικών χρόνων, αναδεικνύεται η ανθρώπινη ανάγκη αλλά και η προσαρμοστικότητα για διάδραση και καινοτομία^{*}. Το φως και η θερμική ενέργεια της εστίας, αποτελούν μία από τις πρώτες μορφές τεχνικής που διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του ανθρώπινου πολιτισμού και της επικοινωνίας. Τα μοτίβα καπνού ως μηνύματα και οι συγκεντρώσεις γύρω από αυτήν, ενίσχυσαν την κοινωνική αλληλεπίδραση και συνοχή και έδωσαν τις πρώτες βάσεις για την παραγωγή μιας συλλογικής - συμβολικής και τεχνολογικής - γνώσης. Κατά την προϊστορία, οι άνθρωποι πειραματίστηκαν με ποικίλες μεθόδους παραγωγής φωτιάς, αναπτύσσοντας τεχνικές για την προσαρμογή στο περιβάλλον τους ή για επιλύσεις πρακτικών αναγκών, ενώ ταυτόχρονα έπλασαν συμβολικά νοήματα εκφράζοντας πολιτιστικές πεποιθήσεις και αξίες.

Η φωτιά, το εργαλείο των εργαλείων, έχει συμβάλει στη διαμόρφωση της γης ως το τοπίο της ανθρώπινης διαβίωσης και κατοίκησης. Όπως αναφέρει ο Peters: “η ιστορία της φωτιάς κατά τις τελευταίες χιλιετίες είναι η ιστορία του πολιτισμού και των μέσων του” (Peters 2015: 116). Μέσω της φωτιάς, η ύλη γίνεται εύπλαστη και δύναται να διαμορφώσει ανθεκτικές δομές. Έτσι η φωτιά μετέτρεψε το γήινο περιβάλλον σε τόπους φιλόξενους, παρέχοντας ζεστά καταφύγια, απωθώντας ή προσελκύοντας ζώα, επηρεάζοντας τη σίτιση και την πέψη, καθαρίζοντας το έδαφος για τη γεωργία, σφυρηλατώντας εργαλεία κτλ., παρέχοντας ενέργεια και αναδιαμορφώνοντας την ύλη^{**}. Σύμφωνα με τον Peters, η ιστορία της τεχνολογίας είναι κατα κύριο λόγο μια πυροτεχνική ιστορία και για αυτό προσεγγίζει τη φωτιά ως ένα μετα - μέσο. *“Όπως όλα τα media, η φωτιά είναι ένα σύνολο φυσικών στοιχείων και πολιτισμικών τεχνικών, ένα μέσο για τη δημιουργία άλλων μέσων”*^{***} (Peters 2015: 117).

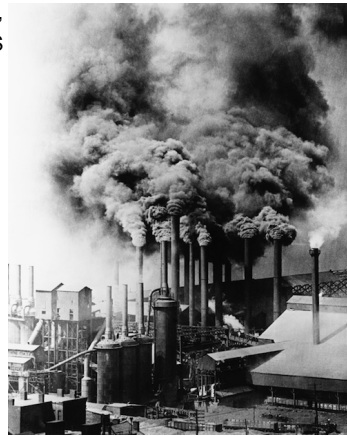
^{*}“Η εξαιρετική προσαρμοστικότητα του ανθρώπου, η επιτυχία του να εξαπλώνεται σ’ όλα τα κλίματα, να χρησιμοποιεί όλων των ειδών τα περιβάλλοντα, είναι εν μέρει αποτελέσματα της αύξουσας τεχνικής του ευχέρειας. Η επιδεξιότητα του ανθρώπου και η ερευνητικότητα του συνδυάστηκαν και τον έκαναν δραστήριο εφευρέτη, που δεν δεχόταν πια τον κόσμο όπως τον έβρισκε αλλά υπομονετικά τον διαμόρφωνε έτσι ώστε να προσεγγίζει περισσότερο τις πραγματικές ή φανταστικές του ανάγκες. Γι’ αυτό και σταθερά συνέλεγε υλικά ενδεχομένως για τροφή, ένδυση, στέγαση, γι’ αυτό και μμητικά έσκαβε την γη για να βγάλει μέταλλα, που και την ύπαρξή τους δύσκολα θα ήταν δυνατόν εκ των προτέρων να γνωρίζει γι’ αυτό και η σαγήνη του με την φωτιά και το νερό, με τα αποτελέσματα του ψησίματος, της ξήρανσης, της ζύμωσης, η συνεχής εμβάθυνση της αιτιατικής του οξυδέρκειας στην τεχνολογική προσαρμογή των μέσων στους σκοπούς, καθώς και στην εφεύρεση μιας πληθώρας παλαιών εργαλείων και απλών μηχανών, από το καμάκι και το φυσοκάλαμο μέχρι την καρφίτσα και την παραμάνα” (Mumford 1997 [1952]: 47).

^{**} “Το ρούχο και η κατοικία, ως προεκτάσεις του δέρματος και των μηχανισμών ελέγχου της θερμοκρασίας, είναι πρώτα απ’ όλα μέσα επικοινωνίας, με την έννοια ότι διαμορφώνουν και αναδιατάσσουν τα πρότυπα της ανθρώπινης σχέσης και κοινωνικότητας” (McLuhan 1990 [1964]: 160)

^{***} “Η φωτιά είναι η μητέρα των εργαλείων αλλά και εργαλείο από μόνη της, είναι ένα μέσο καθώς και η προϋπόθεση για όλα σχεδόν τα ανθρώπινα μέσα. Η φωτιά είναι ένα μετα-μέσο [meta-medium]” (Peters 2015: 118).



Smokestacks in Pittsburgh, Pennsylvania, 1890s © Bettmann/CORBIS



Newcomen's steam-powered atmospheric engine was the first practical piston steam engine; subsequent steam engines were to power the Industrial Revolution.

Η φωτιά ως μέσο και ως τεχνική, με ιδιότητες μετατρεπτικές ή καταστροφικές, ελεγχόμενες ή ανεξέλεγκτες, έχει επηρεάσει την αστικοποίηση και την κοινωνικότητα του ανθρώπινου είδους, με ποικίλους τρόπους και μορφές - από τις πρωτόγονες εστίες στις μηχανές εσωτερικής καύσης μέχρι τις φωτεινές ηλεκτρονικές επιφάνειες. Σε ένα συμβολικό επίπεδο, η συσχέτιση φωτιάς - αστικοποίησης αναγνωρίζεται από τους ρωμαϊκούς χρόνους. Κάθε πόλη είχε μια δημόσια εστία που ήταν αφιερωμένη στη Βέστα. Όταν ιδρύονταν μια νέα αποικία, οι άποικοι κουβαλούσαν μαζί τους την εστία της μητρόπολης, από την οποία θα δημιουργούσαν τη δημόσια εστία της νέας πόλης. Αρκετούς αιώνες αργότερα, *“μία νέα εντατικοποίηση στη ροή της ενέργειας, η οποία προήλθε από την εκμετάλλευση των ορυκτών καυσίμων, πυροδότησε μεγάλη έκρηξη στη γέννηση και ανάπτυξη πόλεων κατά τον 19ο αιώνα”* (DeLanda 2002 [1997]: 31-32). Ο έλεγχος της φωτιάς και η καύση άνθρακα ενέτεινε την εξάπλωση των βιομηχανικών πόλεων και έθεσε τις βάσεις για την οργάνωση και τις υποδομές των αστικών συνόλων. Ωστόσο, ο Peters αναφέρεται και στην ευαλωτότητα των πόλεων από τις πυρκαγιές που συχνά έχουν ως απόρροια μια πολεοδομική και αρχιτεκτονική αναγέννηση. Λονδίνο, Όσλο, Μόσχα, Σικάγο, Σαν Φρανσίσκο, Δρέσδη και Αμβούργο είναι μερικές από τις πόλεις που καταστράφηκαν ολοσχερώς από πυρκαγιές και μετέπειτα επανασχεδιάστηκαν και ανοικοδομήθηκαν. *“Όπως τα πυρόφυτα και τα δασικά οικοσυστήματα, οι πόλεις, οι οποίες συγκεντρώνουν μεγάλες ποσότητες εύφλεκτων υλικών σε μικρούς χώρους, αποτελούν πρωταρχικούς στόχους για εξουδετέρωση και ανανέωση από τη φωτιά”* (Peters 2015: 148).

* *“Ενώ γράφω αυτές τις γραμμές, αρκετές πυρκαγιές μαίνονται ανεξέλεγκτες, καταβροχθίζοντας δέντρα, καταστρέφοντας σπίτια, απωθώντας την άγρια ζωή και τους ανθρώπους. Μέχρι να φτάσει η στιγμή που θα διαβαστεί αυτό το κείμενο, οι πυρκαγιές αυτές ίσως να έχουν ήδη τεθεί υπό έλεγχο, αλλά νέες πυρκαγιές, με βεβαιότητα, θα έχουν ξεσπάσει σε άλλους τόπους. Ωστόσο, ακόμη πιο βέβαιο είναι ότι οι κρυφές πυρκαγιές θα συνεχίζουν να καίνε. Από όλους τους αιώνες της ανθρώπινης ιστορίας, αναμφίβολα ήταν ο εικοστός αυτός που είχε τις περισσότερες καταστροφικές πυρκαγιές, τουλάχιστον όσον αφορά τον αριθμό των θανάτων και της καταστροφής. Από τους φούρνους του Ολοκαυτώματος μέχρι τους βομβαρδισμούς του Τόκιο, της Δρέσδης και του Αμβούργου, κατά την διάρκεια καμιάς άλλης περιόδου υπήρξαν τόσο πολλοί θάνατοι από πυρκαγιά, ενώ η αργή, σταθερή και συνεχής καύση ορυκτών καυσίμων μπορεί να προμηνύει ακόμη περισσότερους στο μέλλον. Τριάντα χιλιάδες γαλιόνια βενζίνης καίγονταν, κατά μέσο όρο, κάθε δευτερόλεπτο το 2012, με συνέπειες που μπορεί να είναι μη αναστρέψιμες. Εάν χρειάζομασταν ένα παράδειγμα του τιμήματος της παραμέλησης των υποδομών, κάλλιστα θα μπορούσε να μας το προσφέρει η Βεσταλική φωτιά.”* (Peters 2015: 126).

Από το πρωτογενές μέσο - φωτιά, έχει αναδυθεί μία σειρά παράγωγων μέσων, όπως ο φωτισμός, η θέρμανση και ο ηλεκτρισμός, που έδωσαν τη δυνατότητα στον άνθρωπο να εξασφαλίσει ισορροπία σε μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα, να επεξεργαστεί τα υλικά του χώρου και να αποκτήσει σταθερότητα ανεξαρτήτως χρόνου ή κλίματος. Από τη Βιομηχανική Επανάσταση και την απελευθέρωση μεγάλων ποσοστών άνθρακα στην ατμόσφαιρα ως σήμερα, η φωτιά, αν και έχει αποσυρθεί από το οπτικό πεδίο, έχει πολλαπλασιαστεί σε δύναμη. Η ανθρωπογενής διαχείριση της καύσης*, της εκλυόμενης θερμότητας και ενέργειας, διευκολύνει ποικίλες πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας με την αμεσότητα ενός διακόπτη. Από τις ψησταριές και τους φούρνους ως τις “φάρμες” διακομιστών και τα κινητά τηλέφωνα, από το ζεστό νερό, τον ηλεκτρισμό και τα καλώδια, η ενέργεια της φωτιάς είναι υπό έλεγχο και σε ετοιμότητα, ακολουθώντας τον κανόνα των υποδομών: *αθέατη αν και σε λειτουργία**** (Peters 2015: 126).

Γίνεται αντιληπτό πως οι, κατά κύριο λόγο, αστικές υποδομές είναι συνυφασμένες με την έκλυση θερμότητας. Για τον Manuel DeLanda, τα αστικά οικοσυστήματα είναι *“νησίδες θερμότητας”*. Όπως αναφέρει, *“οι μεγάλοι κλίβανοι και οι μηχανές που εκπέμπουν θερμότητα, μια υποδομή που αποτελείται από ορυκτά υλικά και η οποία κατά τη διάρκεια της ημέρας αποθηκεύει θερμότητα από τον ήλιο και την αποδεσμεύει το βράδυ, καθώς και η μικρή διαφυγή των ατμών προς την ατμόσφαιρα, είναι μερικοί από τους παράγοντες που συμβάλλουν στο ότι σπαταλιέται τόση ενέργεια στις μεγάλες πόλεις”* (DeLanda 2002 [1997]: 153-155). Στη σύγχρονη εποχή, οι διεργασίες και υποδομές των νέων μέσων, λειτουργούν προσθετικά στο φαινόμενο των *“νησίδων θερμότητας”* που πλέον επεκτείνονται χωρικά. Αρκεί να σκεφτούμε τις *“φάρμες”* διακομιστών, κομβικές για την υλικοτεχνική υποδομή του ηλεκτρονικού διαδικτύου, που παράγουν τεράστια ποσά θερμότητας, απαιτώντας ταυτόχρονα κλιματισμό πέραν της ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνει η επεξεργασία και αποθήκευση των ψηφιακών δεδομένων. Για τον λόγο αυτό, τα κέντρα δεδομένων, συχνά, κατασκευάζονται σε ψυχρά κλίματα εξοικονομώντας κόστη ψύξης****.

* Στο κεφάλαιο *“The Fire Sermon”*, ο Peters επηρεασμένος από τον Stephen J. Pyne και το βιβλίο του Vestal Fire, 1997, αναφέρεται στη ρωμαϊκή θεότητα Vesta, αντίστοιχη της Εστίας στην ελληνική μυθολογία. Η Vesta, η παρθένος θεότητα της οικογένειας και της οικιακής εστίας δεν εμφανίζεται σχεδόν σε κανένα μύθο και δεν απεικονίζεται παρά μόνο σαν η ιερή εστία του σπιτιού. Εδώ επιχειρείται μια μεταφορά σχετικά με την αθέατη δύναμη της φωτιάς. Όπως η Vesta δεν απεικονίζεται ούσα μια άσπιλη, αγνή θεότητα, έτσι και η φωτιά είναι ανεικονική, αθέατη αν και ισχυρή και απαραίτητη για την ανθρωπότητα (Peters 2015: 125). Εδώ, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε και την ετυμολογική ερμηνεία της λέξης Vesta από τον Οβίδιο, *vi stando* - *“στέκεται με δύναμη”*.

** *“Η νεωτερικότητα έχει τεχνικές όπως οι καυστήρες Bunsen, τα σπέρτα, οι θερμοστάτες και οι κινητήρες εσωτερικής καύσης, οι οποίες μετασχηματίζουν την φωτιά σε έναν πόρο προς χρήση. Το απόλυτο σύμβολο της Βεσταλικής φωτιάς θα μπορούσε να είναι η πυρηνική σχάση, μια διαδικασία που αποκαλύφθηκε μέσω της σύγχρονης επιστήμης και τεχνολογίας, μια διαδικασία που έχει τη δύναμη να κάψει ολόκληρη τη γη”*. (Peters 2015: 125).

*** *“Μόνο όταν έχει συμβεί κάτι πραγματικά κακό βλέπεις καπνό από μια ηλεκτρική πρίζα ή συσκευή”* (Peters 2015: 126).

**** Στο 3ο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση αυτού του φαινομένου με αφορμή την πρόταση του ιρλανδικού περιπτέρου στη 17η Μπιενάλε Αρχιτεκτονικής της Βενετίας.

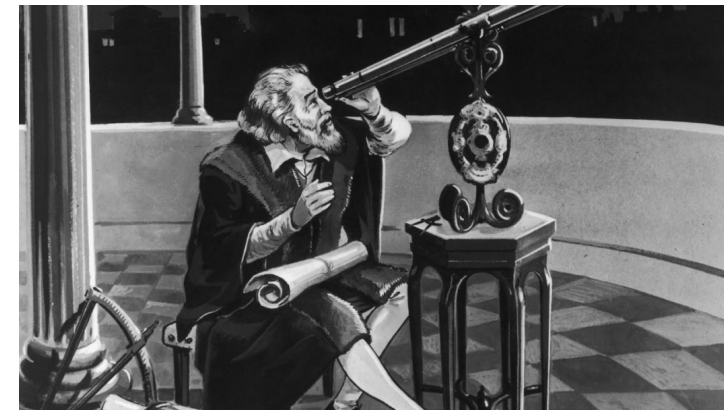
Τα νέα μέσα - και η πληροφορία εν γένει - είναι αλληλένδετα με τη θερμότητα και την καύση. Ο McLuhan μιλούσε για θερμά και ψυχρά μέσα, ανάλογα της ευκρίνειας της πληροφορίας που μεταδίδουν και της συμμετοχής του ακροατηρίου που επιτρέπουν*. Ταυτόχρονα σε συμβολικό και λειτουργικό επίπεδο, η φωτιά είναι απαραίτητη για την διαδικτυακή και μιντιακή συνθήκη. Οι οθόνες - τηλεοράσεις, smart phones, υπολογιστικές οθόνες - αποτελούν τις σύγχρονες “εστίες” της επικοινωνίας και των κοινών. Ακόμη, η ονοματολογία και τα σύμβολα των μιντιακών διαδικασιών και συσκευών αναδύουν μια σειρά μεταφορών και συσχετίσεων των μέσων και της φωτιάς, όπως ο ιστότοπος διαμερισμού αρχείων MediaFire, η εντολή “burn disc”, το τείχος προστασίας Firewall, το κακόβουλο λογισμικό Flame και πολλά άλλα. Όπως διατυπώνει και ο Peters: “*Η κεντρική θέση της φωτιάς μας λέει κάτι για τη φαντασία γύρω από τα νέα μέσα: το smart-phone “Wildfire” της HTC, το “Galaxy Blaze” ή το “Ignite” της Samsung, το “Torch” της BlackBerry. Το “Electrify” της Motorola επικαλείται τη σύνδεση φωτιάς - ηλεκτρισμού που υπάρχει από την εποχή της αστραπής, αλλά είναι γνωστή μόνο από τον δέκατο όγδοο αιώνα (Peters 2015: 127).*

Ο ηλεκτρισμός, η κατεξοχήν “συγκρατημένη φωτιά”, είναι αυτός που επιτρέπει με μια ιδιότυπη ελαστικότητα τη μεταφορά ενέργειας και πληροφορίας με ποικίλους τρόπους. Σύμφωνα με τον McLuhan: “*Η ηλεκτρική ενέργεια μπορεί να εφαρμοσθεί αδιάκριτα και γρήγορα σε πολλά είδη έργων*” (McLuhan 1990 [1964]: 423)**. Ο ηλεκτρισμός, “*ως στορευτής και διευκολυντής της πληροφορίας*” (McLuhan 1990 [1964]: 425), βασικό στοιχείο κάθε μέσου, αναστρέφει τη λογική της μηχανικής ανάπτυξης, συσχετίζοντας ανομοιογενείς μορφές και διαδικασίες και προωθώντας την λογική της διασύνδεσης και της αλληλεξάρτησης διεργασιών, συστημάτων και υποδομών.

Από τα προαναφερόμενα, παρατηρείται η διαπλοκή της ιστορίας της φωτιάς με την ιστορία των μέσων και ταυτόχρονα η σύνδεση των τεχνικών συστημάτων με φυσικές διαδικασίες. Έτσι, τα μέσα μπορούν να ιδωθούν ταυτόχρονα ως προεκτάσεις της φύσης στην ανθρωπότητα και ως προεκτάσεις της ανθρωπότητας στη φύση. Υπό την οπτική αυτή τα μέσα είναι αγωγοί, διεπαφές, νεφελώδη όρια μεταξύ του εσωτερικού μας εαυτού και των εξωτερικών ετεροτήτων.

* “Θερμό μέσο είναι εκείνο που προεκτείνει μια και μόνη αίσθησή μας με υψηλή ευκρίνεια. Υψηλή ευκρίνεια είναι η κατάσταση καλής πληρότητας με δεδομένα. Μια φωτογραφία οπτικά είναι υψηλής ευκρίνειας [...] Το τηλέφωνο είναι ένα ψυχρό μέσο, ένα μέσο χαμηλής ευκρίνειας, επειδή δίνει πολύ λίγα και απομένουν να συμπληρώσει πολλά ο ακροατής [...] τα θερμά μέσα δεν αφήνουν πολλά για να συμπληρώσει το ακροατήριο. Τα θερμά μέσα συνεπώς είναι μέσα χαμηλής συμμετοχής και τα ψυχρά υψηλής συμμετοχής ή συμπλήρωσης από το ακροατήριο. Είναι φυσικό, λοιπόν, ένα θερμό μέσο όπως το ραδιόφωνο να έχει πολύ διαφορετικές επιδράσεις στον χρήστη απ’ ότι ένα ψυχρό μέσο όπως το τηλέφωνο” (McLuhan 1990 [1964]: 43)

** “Στην περίπτωση του ηλεκτρισμού, καθώς η ενέργεια για παραγωγή γίνεται ανεξάρτητη από το λειτουργικό έργο, δεν είναι μόνο η ταχύτητα που δημιουργεί το ολικό και οργανικό παιχνίδι, αλλά επίσης και το γεγονός ότι ο ηλεκτρισμός είναι καθαρή πληροφορία που, στην πράξη, φωτίζει ό,τι αγγίζει. Κάθε διαδικασία που προσεγγίζει τον ακαριαίο αλληλοσχετισμό ενός ολικού πεδίου τείνει να αναβαθμιστεί στο επίπεδο της συνειδητής επίγνωσης και γι’ αυτό οι κομπιούτερς φαίνονται ότι σκέφτονται” (McLuhan 1990 [1964]: 424 425)



Galileo and His Telescope
<https://www.scribd.com/doc/210011877/GR6-Galileo-and-His-Telescope>

Ουρανός / Αέρας

Στη συνέχεια, ο Peters επεκτείνεται στον ουρανό. Δίνει έμφαση στην ατμόσφαιρα και στο στοιχείο του αέρα, λόγω των μεσολαβητικών ιδιοτήτων τους και της συστατικής τους λειτουργίας που επηρεάζουν τόσο τη βιολογική ζωή, όσο και την κοινωνική διάσταση αυτής. Από την αναπνοή έως την ομιλία, τη γλώσσα και την ατμόσφαιρα, ο αέρας, άμορφος και αόρατος, περιβάλλει τις πτυχές της ύπαρξης. Όπως αναφέρει και η Eva Horn: “*Τον αναπνέουμε, τον αισθανόμαστε, ταξιδεύουμε μέσω αυτού, μας αγγίζει. Ο αέρας αντιπροσωπεύει γενικά την ατμόσφαιρα της γης, το στρώμα διαφόρων τύπων αερίων που περιβάλλει τον πλανήτη*” (Horn 2018: 7). Ο αέρας καθοριστικός τόσο στη διάδοση των ηχητικών κυμάτων όσο και στη διαμόρφωση κλιματολογικών αλλά και ανθρωπίνων συμπεριφορών, ωθεί σε μια διερεύνηση του ουρανού και στη συσχέτισή του με τα μέσα.

“Πολλά από τα πιο σημαντικά μέσα μας είναι παράγωγα του ουρανού. Σε αντίθεση με τη γενική αντίληψη, ο ουρανός είναι γεμάτος μέσα, ενώ η αστρονομία και η εξερεύνηση του διαστήματος έχουν γεμίσει τον ουρανό με εκπληκτικά νέα επιτεύγματα της ανθρώπινης νόησης και τεχνολογίας, από τους διαστημικούς σταθμούς μέχρι την σκοτεινή ύλη [...] Η φωτιά είναι ένα από τα παλαιότερα μέσα του ουρανού: από καιρό έχει ζωγραφίσει τον ουρανό με τεχνητά σύννεφα, ενώ στην εποχή μας μεταβάλλει την ατμόσφαιρα και μέσω αυτής τον βιότοπό μας. Όλα τα κτίριά μας: σιλό, καπνοδόχοι, ναοί, κεραιές και πάνω απ’ όλα οι πύργοι, αγγίζουν τον ουρανό, όπως και οι ουρανοξύστες («σύννεφο - ξύστες» στα ολλανδικά και στα γερμανικά). Τα μέσα του ουρανού ασκούν κοινωνικό έλεγχο, σημαίες και πανό ορίζουν περιοχές και σύνορα, πυροτεχνήματα σηματοδοτούν κοινοτικούς εορτασμούς, ενώ φάροι, φωτοβολίδες, προβολείς και ουρανογραφίες μεταδίδουν σήματα.” (Peters 2015 : 165)

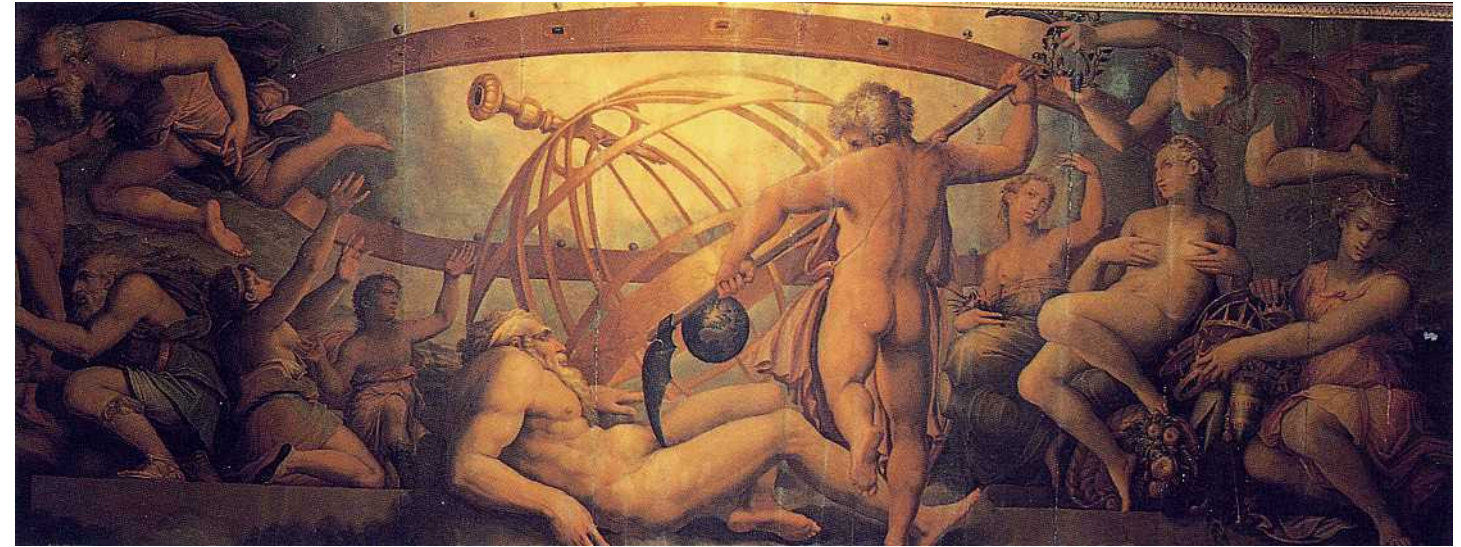
* “Chemically, air contains 78.09 percent nitrogen, 20.95 percent oxygen, 0.93 percent argon and other trace gases, and 0.04 percent carbon dioxide, as well as some other green-house gases” (Horn 2018: 7).

Ο ουρανός θα μπορούσε να συγκριθεί με τη φωτιά ως προς τη διαμόρφωση της αντίληψης του κόσμου και την οργάνωση συστηματικής γνώσης. Συνάμα, σχετίζεται με το ανεξερεύνητο και το ανέγγιχτο, όπως το αντι-περιβάλλον του ωκεανού. Ιστορικά, τα πολιτισμικά μορφώματα, έχουν διαπλάσει μια ιδιαίτερη αλληλεξάρτηση μεταξύ ουρανού, πίστης και καθημερινής ζωής. Οι υπερβατικές δυνάμεις που διαρθρώνουν τις κοσμικές πτυχές προέρχονται από τα ουράνια. Ο ουρανός ως θεότητα, ως κατοικία των θεών ή ως ο τόπος των αγγέλων και των νεκρών, έχει διαμορφώσει, μέσα στους αιώνες, τις πεποιθήσεις, τις αξίες, τις πρακτικές και τις κατασκευές πολλών πολιτισμών. Πέραν των μυθικών και θεολογικών επινοήσεων, η συστηματική παρατήρηση του ουρανού, έθεσε τα θεμέλια για τις επιστήμες της αστρονομίας και της μετεωρολογίας, των μαθηματικών, της γεωμετρίας, της φυσικής, αλλά και της φιλοσοφίας. Η συγκρότηση θεωρητικής σκέψης και η συσχέτισή της με την παρατήρηση του ουρανού, επιβεβαιώνεται και από την ετυμολογική ρίζα του όρου *θεωρία* που προέρχεται από τον αντίστοιχο αρχαιοελληνικό και σημαίνει θέαση και ενατένιση. Στον Τίμαιο του Πλάτωνα, τον φιλοσοφικό διάλογο που αποπειράται την ερμηνεία της φύσης, αναφέρεται:

“[...] Η όραση είναι η αιτία του μεγαλύτερου μας κέρδους, γιατί, αν δεν βλέπαμε ούτε τα άστρα, ούτε τον Ήλιο, ούτε τον Ουρανό, όλα αυτά που λέμε τώρα για το σύμπαν θα ήταν αδύνατον να ειπωθούν. Ενώ τώρα η παρατήρηση της ημέρας και της νύχτας, των μηνών, της εναλλαγής των ετών, των ισημεριών και των τροπικών, μας οδήγησε στην επινόηση του αριθμού, μας έδωσε την έννοια του χρόνου και μας ώθησε στη διερεύνηση της φύσης του σύμπαντος. Από αυτήν την πηγή αντλήσαμε τη φιλοσοφία, το μεγαλύτερο αγαθό που δώρισαν ή θα δωρίσουν ποτέ οι θεοί στους θνητούς ανθρώπους” (Πλάτων, Τίμαιος, 47α-c).

Η παρατήρηση των ουράνιων σωμάτων διέπλασε ποικίλες θεωρίες και ερμηνείες για την φύση και τον άνθρωπο. Οι κινήσεις του Ήλιου και της Σελήνης, οι εναλλαγές των ημερών και των εποχών, η μελέτη δηλαδή φυσικών φαινομένων, ήταν η αφορμή για την οργάνωση μιας θεωρητικής και πρακτικής εργαλειοθήκης για την κατανόηση του κόσμου. Η ενασχόληση με τους αστερισμούς και τους πλανήτες γέννησε την καθοριστική αλλά και αινιγματική, τόσο για την καθημερινή ζωή όσο και για την επιστήμη, έννοια του χρόνου. *“Ο χρόνος γεννήθηκε μαζί με τον ουρανό”* (Πλάτων, Τίμαιος, 38c), θέτοντας τη χρονική μέτρηση και ακρίβεια ισάξια της ύπαρξης^{*}.

* “Ο χρόνος είναι η πιο παράξενη έννοια που υπάρχει ή δεν υπάρχει, καθώς κάθε γίνεσθαι είναι και η αναίρεση αυτού που ήταν κάποτε. Ο χρόνος αποτελεί το πλέον ανθιστάμενο στοιχείο στην υλοποίηση, παρά το γεγονός ότι τα μαθηματικά έχουν συχνά υπάρξει το πιο πιστό μέσο μετάφρασής του, και όπως ο ουρανός, είναι το μεγαλύτερο αίνιγμα και ζώνη δράσης μας” (Peters 2015: 167).



The Mutilation of Uranus by Saturn: fresco by Giorgio Vasari and Cristofano Gherardi, c. 1560 (Sala di Cosimo I, Palazzo Vecchio)

Ωστόσο, η μελέτη του ουρανού εμφανίζει δύο αντικρουόμενες ποιότητες, μία σταθερή και μια μεταβλητή: *“τις τακτικές κινήσεις των ουράνιων σωμάτων και τα απρόβλεπτα γεγονότα της ατμόσφαιρας”* (Peters 2015: 166), εξού και οι αντίστοιχες επιστήμες, της αστρονομίας και της μετεωρολογίας. *“Η μία ασχολήθηκε με τον χρόνο, τον ήλιο, το φεγγάρι, τους πλανήτες και τα αστέρια, με τις κυκλικές σταθερές τους, και η άλλη με τις μεταβλητές, τον καιρό, τη βροχή, το χαλάζι, τους κεραυνούς και τις αστραπές, τη θερμοκρασία και τα σύννεφα”* (Peters 2015: 166). Αυτή η διπλή πτυχή του ουράνιου σώματος έχει ως παράγωγα *“κυκλικά και γραμμικά ουράνια μέσα όπως τα ρολόγια και τα ημερολόγια και σημειακά ή μορφοκλασματικά όπως οι πύργοι, οι καμπάνες, ο καιρός και τα σύννεφα”* (Peters 2015: 167).

Ο χρόνος, ανεξαρτήτως της φύσης του, μετρείται και ελέγχεται από ημερολόγια και ρολόγια. Ταυτόχρονα, τα αρχιτεκτονήματα που δείχνουν προς τον ουρανό, πύργοι και καμπαναριά, παρέχουν μια οπτικοακουστική ένδειξη για τον χρόνο στον χώρο. Αυτά τα μέσα, έχουν μεγάλη επιρροή στην οργάνωση του κόσμου μας και καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τον χρόνο και τον χώρο. *“Ως κατασκευές που συγχρονίζουν τη γη και τον ουρανό, τον πολιτισμό και τη φύση, τα περιοδικά γεγονότα της ιστορίας και της αστρονομίας, τα ημερολόγια και τα ρολόγια παραμένουν μεταξύ των παλαιότερων και σημαντικότερων θεοπολιτικών μέσων της επικοινωνίας, αφήνοντας ορατή κληρονομιά στα ψηφιακά μέσα”* (Peters 2015: 167). Τα νέα μέσα είναι καταλυτικά, όπως και οι πρόγονοί τους. Το διαδίκτυο και το ρολόι, όπως όλα τα μέσα ενισχύονται από τις δικτυακές δομές που διαμορφώνονται από τα κοινωνικά μορφώματα: *“Όσο περισσότεροι άνθρωποι έχουν ένα, τόσο περισσότεροι άνθρωποι χρειάζονται ένα [...] Τα νέα μέσα μάς κάνουν πιο ελεύθερους - και πιο εξαρτημένους”* (Peters 2015: 226) .

* “Το ρολόι, λοιπόν, ένα από τα πρώτα νεότερα όργανα, δεν εφευρέθηκε για να εξυπηρετήσει σκοπούς της πρακτικής ζωής, αλλά αποκλειστικά και μόνο για να εξυπηρετήσει τον άκρως θεωρητικό σκοπό της διεξαγωγής ορισμένων πειραμάτων με τη φύση” (Arendt 2020 [1958]: 376)



World's oldest sundial, from Egypt's Valley of the Kings (c. 1500 BC)



Sputnik Satellite: The Sputnik 1 satellite, shown here on a rigging truck in the assembly shop, was successfully launched and entered Earth's orbit on October 4, 1957. Sputnik shocked the world, giving the Soviet Union the distinction of sending the first human-made object into space and placing the United States a step behind in the space race.

Credit: NASA



Collage / Meme , The Assumption of the Virgin by Tiziano Vecellio (Titian) / modified

Τα, κάποτε, ανέγγιχτα, ιερά, ουράνια έχουν γεμίσει με ανθρώπινη πληροφορία και αντικείμενα: drones και πύραυλοι, διαστημόπλοια και δορυφόροι, ρύποι και ψηφιακά δεδομένα, επιβεβαιώνουν τη μετάβαση από την επίδραση των άστρων στη διαμόρφωση της καθημερινής ρουτίνας, στην επίδραση του ηλεκτρισμού, του διαδικτύου και των ψηφιακών μέσων και υποδομών. Από το τηλεσκόπιο του Γαλιλαίου^{*} περάσαμε στο Sputnik, σε δορυφόρους απεικόνισης του χώρου, στο Starlink του Elon Musk, σε τεχνολογικά μέσα που επαναπροσδιορίζουν τον χρόνο και τον χώρο και αναδιατάσσουν την παραγωγή νοήματος και τα χωρικά όρια^{**}. Θάλασσα, φωτιά και ουρανός μετασχηματίζονται και επαναπροσδιορίζονται συναρτήσεως υλικών και νοητικών περιγύρων. Οι μετατροπές της ύλης, του νοήματος και του χώρου κάθε στιγμή βρίσκονται σε διαδικασία δυνητικοποίησης και ενεργοποίησης.

* "Αυτό που έκανε ο Γαλιλαίος και που δεν είχε κάνει κανείς πριν ήταν ότι χρησιμοποίησε το τηλεσκόπιο με τέτοιο τρόπο ώστε τα μυστικά του σύμπαντος να προσφέρουν στην ανθρώπινη γνωστική ικανότητα με τη βεβαιότητα της αισθητηριακής αντίληψης, δηλαδή κατέστησε ικανό ένα πλάσμα δέσμιο της Γης με αισθήσεις δέσμιες του σώματός του να αντιληφθεί ό,τι φάνταζε να είναι παντοτινά απρόσιτο και, στην καλύτερη περίπτωση, ανοιχτό σε εικασίες και σε φαντασιακές προσεγγίσεις" (Arendt 2020 [1958]: 339)

** "Η σύγχρονη κοσμοαντίληψη της αστροφυσικής, που ξεκίνησε από τον Γαλιλαίο, και η σύμφυτη με αυτήν αμφισβήτηση της επάρκειας των αισθήσεων να αποκαλύψουν την πραγματικότητα, μας έχουν αφήσει με ένα σύμπαν για του οποίου τις ιδιότητες δε γνωρίζουμε τίποτα περισσότερο από το πώς αυτές επηρεάζουν τα μετρητικά όργανά μας, και -όπως το έθεσε ο Eddington- «οι πρώτες μοιάζουν με τα δεύτερα όσο ένας τηλεφωνικός αριθμός με τον κάτοχό του». Με άλλα λόγια, αντί για αντικειμενικές ιδιότητες βρίσκουμε όργανα, και αντί για τη φύση ή το σύμπαν, σύμφωνα με τον Heisenberg, ο άνθρωπος συναντά τον εαυτό του και μόνο" (Arendt 2020 [1958]: 341-342)

Μιμίδιο [ιδέα, συμπεριφορά ή πεποίθηση στα πλαίσια μιας πολιτιστικής κληρονομιάς που μεταδίδεται υπό τη μορφή μίμησης από τον έναν στον άλλο και συχνά φέρει συμβολικό νόημα που αντιπροσωπεύει ένα συγκεκριμένο φαινόμενο ή θέμα]



'The Elevation of the Great Elector into Olympus'. Ceiling painting (detail: Mercury), City Palace, Potsdam

1.2 Δυνητικοποίηση και Ψηφιακότητα

“Και πρέπει, για να γράψουμε ιστορία, να ενώσουμε τουλάχιστον τρεις χρόνους: τον αναστρέψιμο χρόνο των ρολογιών ή της στατικής, που γεννήθηκαν κοντά σε υποστρώματα ή μοχλούς, με τον μη αναστρέψιμο χρόνο της φωτιάς, που σβήνει, και με τον χρόνο του δαίμονα του Μάξγουελ, ο οποίος αναζωπυρώνοντας την φωτιά, προκαλεί τη γέννηση σπάνιων φαινομένων. Προσδένοντας τον χρόνο της κυκλικής σταθερότητας στον χρόνο του θανάτου ή της φθοράς και στον χρόνο που εφευρίσκει ή πυροβολεί, η ιστορία δεν ρέει πλέον με τον τρόπο που πίστευε κανείς ότι ρέει. Μια ιστορία, λοιπόν, ή ένα δράμα κόπων και έργων σε τρεις πράξεις: φέρει, θερμαίνει, μεταδίδει. Τρεις οικογένειες φιγούρων ή ηθοποιών: ‘Ατλας και Ηρακλής, Προμηθέας ή δαίμονας του Μάξγουελ, Ερμής και Άγγελοι. Τρεις καταστάσεις της ύλης: στερεή, υγρή, πτητική, τρεις λέξεις που είναι μόνο μία: μορφή, μετασχηματισμός, πληροφορία, τρεις χρόνοι: αντιστρεπτός, εντροπικός και νεγεντροπικός... Μια ιστορία, λοιπόν, των ανθρώπων και των τεχνολογιών τους, αλλά και της επιστήμης, αφού, στην επιστήμη, η θεωρία της πληροφορίας διαδέχεται τη θερμοδυναμική, η οποία διαδέχεται ολόκληρη την πλήρως ανεπτυγμένη μηχανική: στατική, κινηματική, δυναμική. Ιστορίες στενά συνυφασμένες με την ιστορία των θρησκειών, των μύθων και του μονοθεϊσμού, που αφηγούνται φιγούρες...” (Serres 2021 [1994]: 61 - 62).

Η έννοια του μέσου, όπως και η έννοια της δυνητικοποίησης, αν και τροφοδοτούνται από την τεχνολογική επιτάχυνση, είναι φορείς και διαμορφωτές της πραγματικότητας πριν από αυτήν. Ο γάλλος φιλόσοφος Pierre Lévy με αφορμή το κείμενο του Michel Serres, Atlas, 1994, αναφέρει: “[...] η φαντασία, η μνήμη, η γνώση και η θρησκεία είναι φορείς δυνητικοποίησης που μας έκαναν να εγκαταλείψουμε το “εδώ” πριν την έλευση της πληροφορικής και των ψηφιακών δικτύων” (Lévy 2001 [1995]: 26). Για τον Serres το δυνητικό είναι κάτι που είναι “έξω από εδώ”, κάτι σε απόσταση, είναι αυτό που τροφοδοτεί τη μετάβαση στην ετερογένεια. Κάθε νέα “τεχνοκοινωνική μηχανή προσθέτει έναν χωρο-χρόνο, μια ειδική χαρτογραφία”, έναν καινούργιο τρόπο αντίληψης της πραγματικότητας που συνδέεται, αλληλεπιδρά και ανταποκρίνεται με προηγούμενους (Lévy 2001 [1995]: 30). Ο τρόπος με τον οποίο φανταζόμαστε την πραγματικότητα, η δυνητική πραγματικότητα στον ανθρώπινο τρόπο σκέψης, στις ανθρώπινες περιγραφές, γραπτές, νοητικές ή σχεδιαστικές, αποτελεί ένα αναπόσπαστο στοιχείο του κοινωνικού πολιτισμικού περιβάλλοντος και του κοινωνικού πολιτισμικού τοπίου. Κάθε μορφή, ανθρώπινη ή μη, εφευρίσκει τον κόσμο της οργανώνοντας συστήματα δικτύων, υλικών ή άυλων, που αλληλεπιδρούν με άλλα “γίνεσθαι”.

Η έννοια του δυνητικού εισάγεται αρχικά από τον Henri Bergson, και στη συνέχεια μελετάται και αναλύεται εκτενώς από τον Gilles Deleuze και τον Pierre Lévy. Έχει τις ρίζες της στη λατινική λέξη virtualis – virtus που μεταφράζεται ως δύναμη. Είναι αυτό που υπάρχει εν δυνάμει και όχι εν ενεργεία. Η δυνητική πραγματικότητα θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως ένα “μικρόβιο στο σημείο εκκίνησης μιας δυναμικής εξέλιξης” (Μανδουλίδου 2014: 53), μία πραγματικότητα ανολοκλήρωτη. Για τον Lévy, το δυνητικό είναι “όπως το πλέγμα προβλημάτων, ο κόμβος τάσεων ή δυνάμεων που συνοδεύει μια κατάσταση, ένα συμβάν, ένα αντικείμενο ή οποιαδήποτε άλλη οντότητα, και ο οποίος οδηγείται προς μια διαδικασία επίλυσης: την ενεργοποίηση, τη μετάβαση στην εν ενεργεία ύπαρξη (actualisation) (Lévy 2001 [1995]: 22)”.

* “Τα δίκτυα των δρόμων και των οδών, αποτελούν, χωρίς αμφιβολία, ένα πολύ σημαντικό παράδειγμα μηχανικών δικτύων, παράλληλα όμως μπορούμε να πούμε ότι τα συστήματα επικοινωνίας είναι κι αυτά εξίσου σημαντικά. Παρ’ότι ένα φυσικό δίκτυο που αποτελείται από οδούς, δρόμους και γέφυρες είναι πάντοτε εφικτό να χρησιμοποιηθεί (ταυτόχρονα) και ως δίκτυο επικοινωνίας και ως δίκτυο για τη μεταφορά πληροφοριών, αυτή έχει όμως τη δική της διακριτή ιστορικότητα- η οποία περιλαμβάνει την αφαίρεση και την κωδικοποίηση πληροφορίας, που την καθιστά ένα σήμα που μπορεί να μεταδοθεί. Ίσως το πιο πρώιμο παράδειγμα αυτού του συστήματος πληροφόρησης να είναι το σύστημα παρατηρητηρίων που είχε αναπτυχθεί κατά τη διάρκεια της Ισλαμικής Χρυσής Εποχής τον 9ο αιώνα μ.Χ., το οποίο εκτιμάται ότι μπορούσε να μεταδίδει μηνύματα σε έκταση 2640 μιλίων, δηλαδή από τις ακτές της Αιγυπτιακής Αλεξάνδρειας μέχρι την Ισπανική / Μαροκινή πόλη Κέουτα, μέσα σε μόλις μία μέρα” (Terranova 2023 [2022]: 15).

** Στην σκέψη του Deleuze ακόμη κι “ο οργανισμός δεν είναι τίποτε άλλο από την επίλυση ενός προβλήματος” (Deleuze 2019 [1968]: 300)

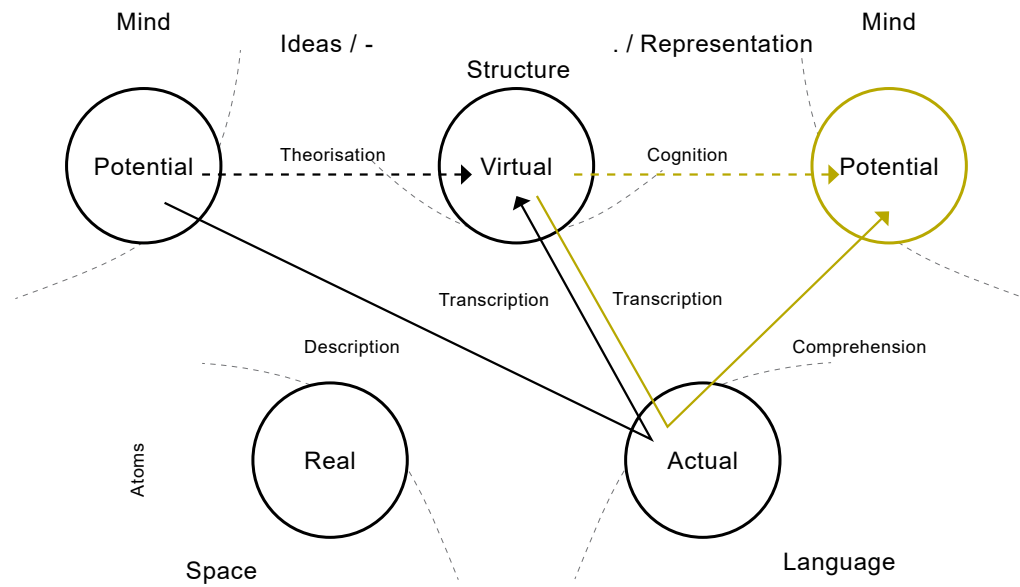


Diagram: *Movements Between Collaborators*, Peter Russell, 2003, Understanding Virtual Moving Design Ideas Among https://papers.cumincad.org/data/works/att/sigradi2003_013.content.pdf Four Modes of Being

Εντός μιας οντολογικής προσέγγισης, το πραγματικό (real), το δυνατό (possible), το εν δυνάμει (virtual) και το εν ενεργεία υπαρκτό (actual) αποτελούν τέσσερις διαφορετικές εκφάνσεις του Είναι, όπου το πραγματικό προσιδιάζει στο δυνατό, ενώ το εν ενεργεία υπαρκτό συσχετίζεται με το δυνητικό. “[...] Κάθε τι πραγματικό έχει δύο όψεις - το εν ενεργεία και το εν δυνάμει (το actual και το virtuel) [...] Το εν δυνάμει [...] είναι παροντικός και πραγματικός όρος και προϋπόθεση του εν ενεργεία πραγματικού, όχι όρος και προϋπόθεση μιας απλής δυνατότητας” (Μπουντάς 2019: 20). Το δυνητικό διαφοροποιείται από το δυνατό (πιθανό), ως απρόβλεπτο και μη προσδιορισίμο. Η πραγματοποίηση, είναι η διαδικασία μετάβασης από το δυνατό σε μια ήδη διαμορφωμένη εκδοχή του πραγματικού, χωρίς να συνδέεται με μια απροσδόκητη δημιουργία μορφής ή ιδέας. Η ενεργοποίηση αντίστοιχα αποτελεί έναν τρόπο μετάβασης από το δυνητικό στο ενεργό με εντατές διαφοροποιήσεις. Αντίστοιχα, η δυνητικοποίηση, η μετάβαση από το εν ενεργεία υπαρκτό στο δυνητικό, είναι αντίθετη κίνηση από την ενεργοποίηση, είναι “μια διαδικασία προβληματοθεσίας” (Μανδουλίδου 2014: 54). Στην οντολογία του Gilles Deleuze, αυτή η διαδικασία εκφράζεται με σχήμα:

“ενεργητικό / πραγματικό → δυνητικό / πραγματικό → ενεργητικό / πραγματικό.

Το γίνεσθαι, αντί να είναι μια ευθύγραμμη διαδικασία από ένα ενεργητικό σ’ ένα άλλο, πρέπει να γίνει κατανοητό ως κίνηση από μια ενεργούμενη κατάσταση, μέσω ενός δυναμικού πεδίου δυνητικών πραγματικών τάσεων, στην υλοποίηση αυτού του πεδίου σε μια καινούργια κατάσταση πραγμάτων. Αυτό το σχήμα εγκαθιστά την άρρηκτη σχέση και την απαραίτητη αναστροφικότητα του δυνητικού και του ενεργητικού” (Μπουντάς 2019: 21)

* “Το δυνατό αντιτίθεται στο πραγματικό · η διαδικασία που το δυνατό επωμίζεται είναι η πραγμάτωση. Αντίθετα, το εν δυνάμει δεν αντιτίθεται στο πραγματικό, έχει από μόνο του μια πλήρη πραγματικότητα” (Deleuze 2019 [1968]: 301)

Για τον γάλλο στοχαστή, Gilles Deleuze, το εν δυνάμει “είναι η χαρακτηριστική κατάσταση της Ιδέας: είναι βάσει πραγματικότητάς της που η ύπαρξη παράγεται, σύμφωνα με έναν τόπο και έναν χρόνο που είναι εμμενείς στην Ιδέα” (Deleuze 2019 [1968]: 301). Η αντίληψη της πραγματικότητας, λοιπόν, μετασχηματίζεται καθώς μετασχηματίζονται και οι ιδέες του χρόνου και του χώρου. Κατά την εποχή της παρατήρησης των άστρων ή τη μηχανική εποχή, ο χρόνος ακολουθούσε μια αφηγηματική, σειριακή ροή και ο χώρος συνδεόταν με την έννοια του τόπου. Στην ψηφιακή εποχή, ο χρόνος επιταχύνεται, επιβραδύνεται ή επαναλαμβάνεται και ο χώρος αναδιαμορφώνεται δίχως όρια, παραμετροποιείται ή μετατρέπεται σε εικόνα (Μανδουλίδου 2014: 52, 55). Ιστοί και δίκτυα αλληλοδράσεων διαπλάθουν έναν χώρο “εκτός τόπου και χρόνου” (Vidler 2019 [2000]: 280).

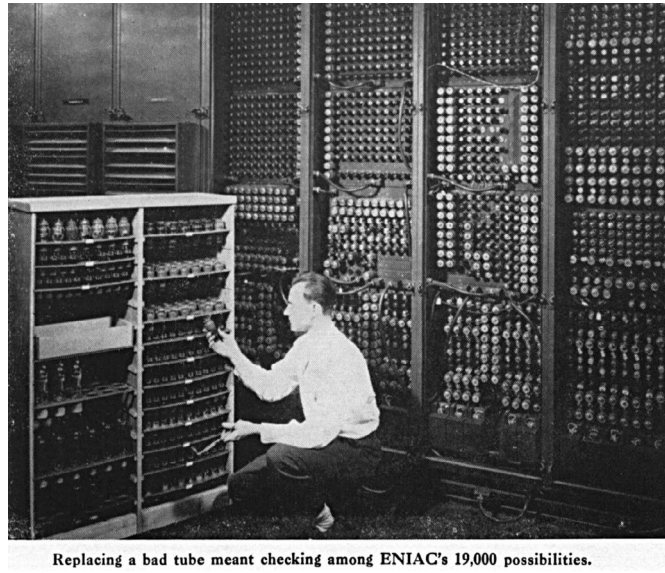
Ο Pierre Lévy αναγνωρίζει ως βασικά χαρακτηριστικά της δυνητικοποίησης την “απόσταση από το εδώ και το τώρα”, τη “μετάβαση στη δημόσια σφαίρα” και την “ετερογένεση” (Lévy 2001 [1995]: 75) και υποστηρίζει πώς τα μέσα ανήκουν στις “πιο δυνητικοποιημένες και δυνητικοποιητικές” ομάδες του σύγχρονου κόσμου (Lévy 2001 [1995]: 29). Η πραγματικότητα διευρύνεται διαμέσου ηλεκτρονικών δικτύων, αναμεταδόσεων, συστημάτων τηλεπαρουσίας και ψηφιακών μηνυμάτων συγκροτώντας μια ανανεωμένη συλλογική νοημοσύνη, αυτή της διασυνδεσιμότητας και της διάδρασης όπου “ο συγχρονισμός αντικαθιστά την ενότητα του τόπου και η διασύνδεση υποκαθιστά την ενότητα του χρόνου” (Lévy 2001 [1995]: 29). Μεταβαίνουμε έτσι σε συνυπάρξεις ετερογενών μορφών και περιβαλλόντων, σε τόπους και χρόνους που αναμειγνύονται δυναμικά και τα όριά τους είναι θολά.

Ο “εκτός τόπου και χρόνου” χώρος (Vidler 2019 [2000]: 280) είναι ο κατεξοχήν χώρος των ψηφιακών συστημάτων και της πληροφορικής. Το μηχάνημα του υπολογιστή, πλέον, είναι διασπασμένο και αποδομημένο συντηρώντας έναν χώρο διαπλευσίμο και διαφανή (Lévy 2001 [1995]: 60), που λαμβάνει, ψηφιοποιεί, αποθηκεύει, επεξεργάζεται, προβάλλει και διανέμει πληροφορία. “Ο υπολογιστής δεν είναι πια ένα κέντρο αλλά ένα κομμάτι, ένα τμήμα υφαδιού, μια ελλειπής συνιστώσα του οικουμενικού υπολογιστικού δικτύου” (Lévy 2001 [1995]: 61). Εκτός από την ίδια την παραγωγή των ηλεκτρονικών συστημάτων, κατά την οποία μία συσκευή εμπεριέχει εξαρτήματα διαφορετικών προελεύσεων και υπάρχει μια αχανής γκάμα πανομοιότυπων δυνατοτήτων, ταυτόχρονα τα ίδια τα εξαρτήματα της σύγχρονης πληροφορικής δύναται να είναι διαμερισμένα σε ποικίλες συσκευές ή δίκτυα. Για παράδειγμα, τα πληροφοριακά υλικά και λογισμικά (hardware & software) ενός υπολογιστή, όπως οι μνήμες ή οι επεξεργαστές μπορούν να βρίσκονται σε άλλες συσκευές ή διαδικτυακούς κόμβους.

“[...] Ένας υπολογιστής συνδεδεμένος με τον κυβερνοχώρο μπορεί να προσφύγει στις ικανότητες μνήμης και υπολογισμού άλλων υπολογιστών του δικτύου (που, με τη σειρά τους, κάνουν το ίδιο), όπως και σε διάφορες συσκευές λήψης και προβολής πληροφορίας [...] Πρόκειται για έναν υπολογιστή που το κέντρο του βρίσκεται παντού και η περιφέρεια του πουθενά, για ένα υπολογιστή υπερκειμενικό, διάσπαρτο, ζωντανό, ταχέως πολλαπλασιαζόμενο, ατελείωτο, δυνητικό, έναν υπολογιστή-Βαβέλ: για τον ίδιο τον κυβερνοχώρο” (Lévy 2001 [1995]: 61).

Η διασύνδεση και η ταχύτητα μετάδοσης πληροφορίας σε έναν χώρο άνευ γεωγραφικών ορίων αποτελούν τα κατεξοχήν χαρακτηριστικά του κόσμου των ηλεκτρονικών υπολογιστών και της ψηφιακότητας, του κυβερνοχώρου. Ο όρος κυβερνοχώρος (cyberspace), δημιουργήθηκε από τον, αμερικανοκαναδό, William Gibson στο κυβερνοπάνκ μυθιστόρημά του Νευρομάντης, το 1984^{*}. Ο Gibson, ο προφήτης της ψηφιακής εποχής σύμφωνα με πολλούς μελετητές, προτείνει μια συγχώνευση του φυσικού και ψηφιακού χώρου εντός μια ενιαίας πραγματικότητας. *“Κυβερνοχώρος. Μια συμβατική παραίσθηση την οποία μοιράζονται κάθε μέρα δισεκατομμύρια χειριστές σε ολόκληρο τον κόσμο [...] Μια γραφική αναπαράσταση των πληροφοριών που προέρχονται από όλους τους κομπιούτερ της ανθρωπότητας. Αδιανόητη πολυπλοκότητα”* (Gibson 1998 [1984]: 66). Στον Νευρομάντη, όπως και στην πλειοψηφία των κυβερνοπάνκ μυθιστορημάτων, η έννοια του στατικού χώρου μεταβάλλεται από τις εντατικές διασυνδέσεις υποκειμένων - χρηστών και ηλεκτρονικών υπολογιστών και πάλεται μεταξύ φυσικού και ψηφιακού μέσω μικρο-δυναμικοποιήσεων. Αρθρώνονται πολύπλοκα και αχανή χωρικά δίκτυα στα οποία διακινείται πληροφορία και αναπτύσσονται νέες μορφές διάδρασης και επικοινωνίας, νέες μορφές υποκειμένων και κοινοτήτων. Προκύπτουν, θα μπορούσαμε να πούμε, εν δυνάμει ενσαρκώσεις του πραγματικού.

* “[...] ο δυστοπικός και γεμάτος καλώδια κόσμος του Νευρομάντη, δεν υπερβαίνει απλώς την πραγματικότητα προς την κατεύθυνση της φανταστικής λογοτεχνίας, αλλά κατορθώνει να ενσωματώσει και ένα σύνολο ιδεών που που σχετίζονται με τις ψηφιακές τεχνολογίες, μολονότι αυτές δεν είναι ακόμα διαμορφωμένες την εποχή που γράφεται [...] Στον κόσμο του Νευρομάντη η καθημερινότητα στις μητροπόλεις είναι ζοφερή, το αστικό περιβάλλον είναι κατεστραμμένο από τη μόλυνση, γαλανός ουρανός δεν υπάρχει, μονάχα το φως από τις πινακίδες νέον φωτίζει τους δρόμους. Η κοινωνία διατηρεί την ταξική διαστρωμάτωσή της, τα κράτη θεωρούνται σχεδόν ξεπερασμένα και οι πολυεθνικές επιχειρήσεις αποτελούν την απόλυτη μορφή εξουσίας” (Μούτσιος 2020: 259).



Replacing a bad tube meant checking among ENIAC's 19,000 possibilities.

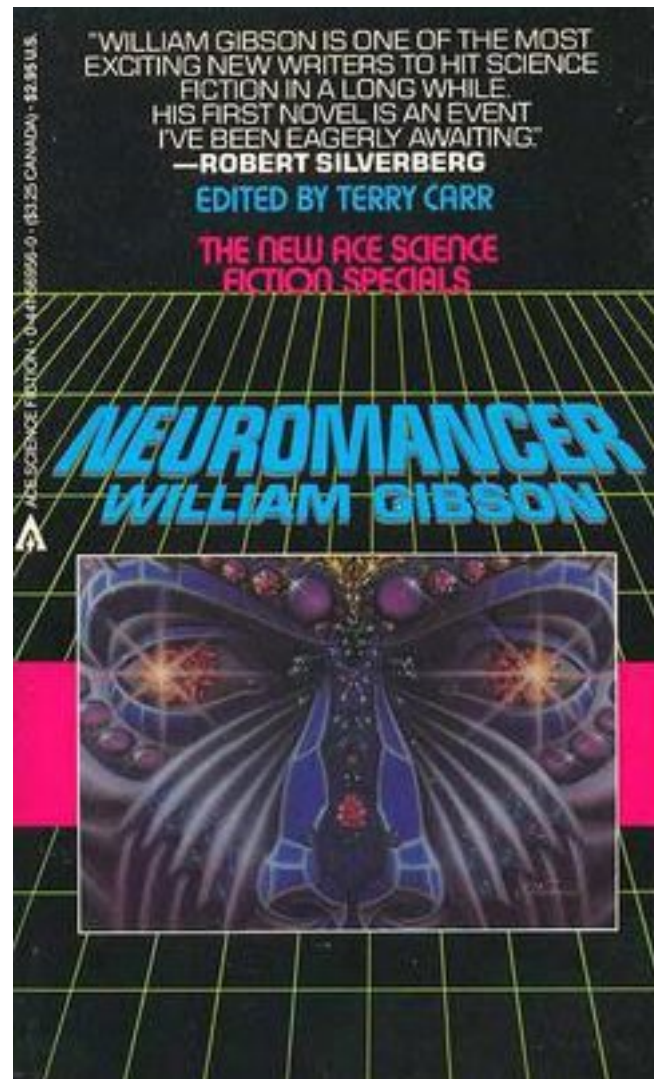
“U.S. Army Photo”, from M. Weik, “The ENIAC Story” A technician changes a tube. Caption reads “Replacing a bad tube meant checking among ENIAC’s 19,000 possibilities.”

Center: Glenn A. Beck



The Osborne 1 is the first commercially successful portable computer, released on April 3, 1981 by Osborne Computer Corporation. It weighs 24.5 lb (11.1 kg), cost US\$1,795, and runs the CP/M 2.2 operating system. It is powered from a wall socket, as it has no on-board battery, but it is still classed as a portable device since it can be hand-carried when the keyboard is closed. (https://en.wikipedia.org/wiki/Osborne_1)

Cover: Neuromancer (1984) • by James Warhola



Τόσο στον κυβερνοχώρο του Gibson και του κυβερνοπάνκ, όσο και στη δυνητική πραγματικότητα του Lévy, η πληροφορία συνιστά την ουσία της ψηφιακότητας. Αν και αρχικά, η έννοια της πληροφορίας ήταν συνδεδεμένη με την μηχανική και τη μετάδοση σημάτων ως μια αντικατάσταση της “ανθρωπομορφικής έννοιας της νοημοσύνης (intelligence)” (Πατηνιώτης 2020: 9), με τη μαθηματικοποίηση της πληροφορίας από τον Shannon, η έννοια αρχίζει να αποκτά μια οντολογική αυτονομία. *“Από τεχνική παράμετρος συναρτημένη με τη λειτουργία των μηχανών, η πληροφορία σιγά σιγά μετατρέπεται σε οντότητα του φυσικού κόσμου, την οποία οι μηχανές μπορούν να επεξεργάζονται, να μετασχηματίζουν και να μεταδίδουν”* (Πατηνιώτης 2020: 9) και φτάνουμε στην εποχή της 4ης βιομηχανικής επανάστασης^{**}, όπου η πληροφορία αποτελεί ένα είδος σύγχρονου χρυσού^{**}.

* Τέταρτη βιομηχανική επανάσταση (4BE ή και Βιομηχανία 4.0) ονομάστηκε η τρέχουσα τάση της αυτοματοποίησης και της ανταλλαγής δεδομένων στις τεχνολογίες παραγωγής. Περιλαμβάνει τα κυβερνο-φυσικά συστήματα, το Διαδίκτυο των πραγμάτων, το cloud computing και την γνωστική υπολογιστική.

** Ήδη από το 1967, ο McLuhan συσχετίζει την πληροφορία με την οικονομία: “Όταν η IBM ανακάλυψε ότι η δουλειά της δεν ήταν η κατασκευή εξοπλισμού γραφείων ή μηχανών επιχειρήσεων, αλλά η επεξεργασία πληροφοριών, τότε άρχισε να πορεύεται με σαφή προσανατολισμό. Η General Electric Company βγάει ένα μεγάλο ποσοστό των κερδών της από τους ηλεκτρικούς λαμπτήρες και τα φωτιστικά συστήματα. Δεν έχει ανακαλύψει ακόμη ότι η δουλειά της είναι, όσο περίπου και της A.T.&T., η μεταφορά πληροφοριών” (McLuhan 1991 [1967]: 236).

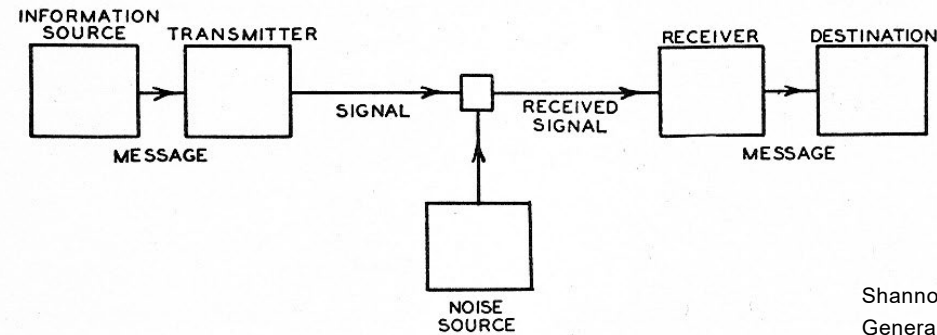


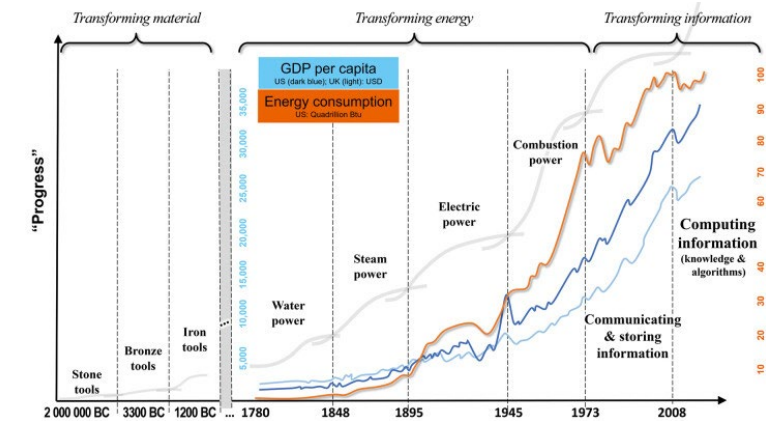
Fig. 1—Schematic diagram of a general communication system.

Shannon Claude, 1948,
General communication system,
diagram



Shannon is posing with a maze he built for an electronic mouse, named Theseus

Courtesy of MIT Museum



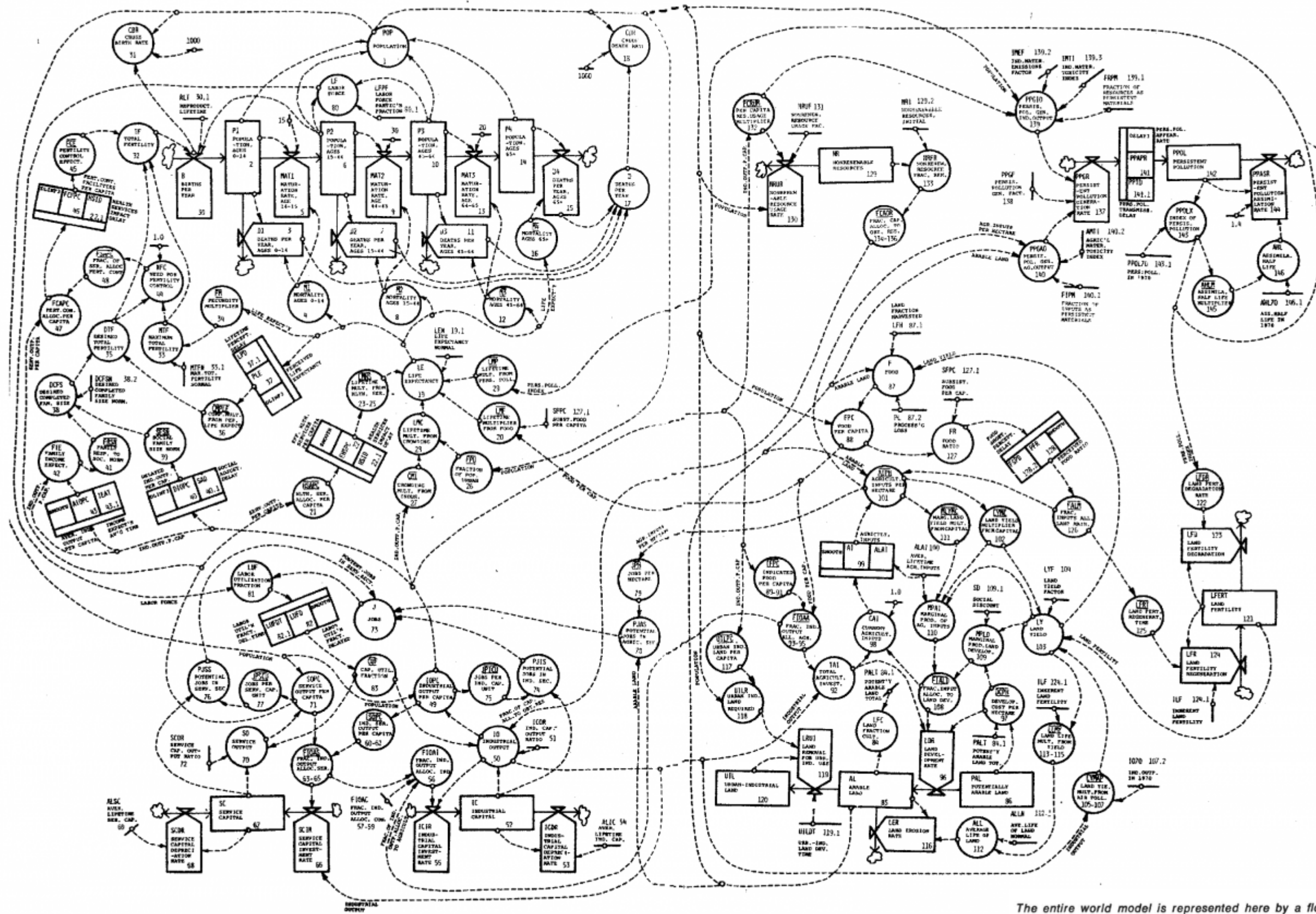
Martin Hilbert (2020), Schematic presentation of Schumpeterian long waves. GDP, gross domestic product, DOI: 10.31887/DCNS.2020.22.2/mhilbert

“[...] η θεωρία του Shannon για τη μαθηματική μελέτη της επικοινωνίας σηματοδοτεί τη μετάβαση από την επικοινωνία, ως μια απόκρυφη ικανότητα της ανθρώπινης φύσης, σε μια διαδικασία που μπορεί να γίνει κατανοητή με μαθηματικούς όρους [...] Ένα μήνυμα, μπορεί να μεταφερθεί αποτελεσματικά από τον πομπό στον δέκτη, εάν κωδικοποιηθεί κατά τρόπον ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι περιορισμοί που απορρέουν από τη χωρητικότητα του καναλιού μετάδοσης και ο θόρυβος που μπορεί να παρεισφρήσει κατά τη διαβίβαση του νοήματος. Η εννοιολογική μετατόπιση, η οποία καθιστά δυνατό έναν τέτοιο μαθηματικό χειρισμό της επικοινωνίας, έχει στο κέντρο της την έννοια της πληροφορίας. Η πληροφορία δεν αφορά το περιεχόμενο του μηνύματος ή των δεδομένων που μεταφέρονται, αλλά την ίδια την επιτέλεση της επικοινωνίας. Είναι το μέγεθος που μετρά την ελευθερία επιλογής ανάμεσα σε έναν αριθμό εναλλακτικών μηνυμάτων και όχι το νόημα του μηνύματος που τελικά θα μεταδοθεί” (Βογιατζής & Σαρλά 2020: 23).

Όπως, εύστοχα σημειώνει ο Serres, και άλλοι μελετητές, η θεωρία της πληροφορίας διαδέχεται τη θερμοδυναμική (Serres 2021 [1994]: 62). Η πληροφορία, σύμφωνα με τη θεωρία του Shannon (1948), παραπέμπει στην εντροπία της θερμοδυναμικής. Η εντροπία, ως μέτρηση της διαταραχής σε ένα σύστημα, εισάγεται στη μαθηματική ανάλυση της επικοινωνίας. Αντικαταστήνοντας την “ενέργεια” με την “πληροφορία”, ο Shannon, κατάφερε να αποδείξει πως η ποσότητα πληροφορίας ενός μηνύματος ισοδυναμεί με την εντροπία του. “Όσο πιο ακατάστατο είναι ένα μήνυμα, τόσο υψηλότερο είναι το πληροφοριακό του περιεχόμενο” (Cilliers 2002 [1998]: 8). Η πληροφορία, συνεπώς, δεν σχετίζεται τόσο με αυτό που ειπώνεται, αλλά περισσότερο με αυτό που θα μπορούσε να ειπωθεί (Weaver 2020: 30). Σχετίζεται με το μέγεθος της “ελευθερίας επιλογής” στη διαδικασία κατασκευής μηνυμάτων, σχετίζεται με πιθανότητες και δυνατότητες που εμπλέκονται, σχετίζεται με τον “θόρυβο”, με την αύξηση ή μείωση “αβεβαιότητας”. Η πληροφορία, όπως και η γνώση σημειώνει ο Lévy, έχουν δυνητικό χαρακτήρα: “[...] η γνώση και η πληροφορία δεν είναι “άυλες”, αλλά αποτοπικοποιημένες· δεν είναι αποκλειστικά προσδεδωμένες σε ένα προνομιακό έρεισμα, και μπορούν και ταξιδεύουν. Αλλά η γνώση και η πληροφορία δεν είναι ούτε “υλικές”. Η εναλλακτική του υλικού και του άυλου ισχύει μόνο για τις υποστάσεις, για τα πράγματα, ενώ η πληροφορία και η γνώση ανήκουν στην τάξη του συμβάντος ή της διαδικασίας” (Lévy 2001 [1995]: 74). Η πληροφορία γίνεται αντιληπτή ως ένα πολυμορφικό φαινόμενο, ως μία εντατή δύναμη”. Είναι φως, bit, γονίδιο, καθαρή ενέργεια ή σημειωτικό εργαλείο. Ως φαινόμενο και ως έννοια μεταβάλλει και μεταβάλλεται από απρόσμενες σχέσεις, συνδέσεις, αποκλίσεις ή διακλαδώσεις, κινείται με τάσεις ενεργοποιητικές και δυνητικοποιητικές. Όπως το συμβάν. Μέσα από ασταθείς καταστάσεις εκφράζει “έναν χώρο δυνατοτήτων”, “δημιουργεί μια νέα ύπαρξη, παράγει μια νέα υποκειμενικότητα - καινούργιες σχέσεις με το σώμα, με τον χρόνο, τη σεξουαλικότητα, το περιβάλλον, την κουλτούρα και τη δουλειά” (Μπουντάς 2019: 19).

* “Σύμφωνα με τη μαθηματική θεωρία της επικοινωνίας, μια πληροφορία είναι ένα συμβάν που προκαλεί μια μείωση της αβεβαιότητας αναφορικά με ένα δεδομένο περιβάλλον” (Lévy 2001 [1995]: 74).

** “Ενώ η αναπαράσταση της πληροφορίας ενδεχομένως έχει χωρικές συγγένειες, η ίδια η πληροφορία δεν φαίνεται να διαθέτει εγγενή χωρικότητα” (Vidler 2019 [2000]: 270).



38

39

The flow diagram for the world model used for computer simulation results of which are described in *Limits of Growth*, 1972.

More @: https://monoskop.org/images/8/8e/The_Limits_to_Growth_1972.pdf#page=104

The entire world model is represented here by a flow diagram in formal System Dynamics notation. Levels, or physical quantities that can be measured directly, are indicated by rectangles , rates that influence those levels by valves , and auxiliary variables that influence the rate equations by circles . Time delays are indicated by sections within rectangles . Real flows of people, goods, money, etc. are shown by solid arrows and causal relationships by broken arrows . Clouds represent sources or sinks that are not important to the model behavior.

1.3 Από το Νεφέλωμα στο Έδαφος

Η ψηφιακότητα και τα μέσα διαπλάθουν την σύγχρονη πολυπλοκότητα της διασποράς του πραγματικού, αναδιατάσσοντας, ραγδαία, τη σχέση μας με τον κόσμο. Με τη ρευστοποίηση των χωρικών και νοητικών ορίων που δημιουργεί η ταχύτητα στη διακίνηση πληροφοριών, διαμορφώνονται νέοι τρόποι αντίληψης και κατοίκησης του εδάφους (Χατζησάββα 2023: 177). Προσεγγίζοντας τα μέσα και την ψηφιακότητα ως φυσικές διεργασίες, ανοιχτές σε μετασηματιστικές δομές, κλονίζεται η θεώρηση του άυλου πληροφοριακού νεφελώματος ή της σκέψης προερχόμενης από ουράνιες δυνάμεις. Εντός μιας οντολογίας της διαφοράς^{*} και του γίνεσθαι^{**}, πληροφορία και νόημα διαπλέκονται, ρέουν σε περίγυρους και πλατώματα, και προσκαλούν για μια σκέψη συνδεδεμένη με το έδαφος. Άλλωστε, όπως επιβεβαιώνουν οι γάλλοι διανοητές Deleuze & Guattari: “η σκέψη μάλλον δημιουργείται μέσα στην σχέση της εδαφικής επικράτειας με την γη” (Deleuze & Guattari 2004 [1991]: 101).

Το φιλοσοφικό έργο των στοχαστών δεν προσκολλά σε συγκεκριμένες έννοιες και νοηματικές οριοθετήσεις, αντιθέτως, σαν να αναμοχλεύει το έδαφος και να παρατηρεί τα πολύμορφα συστατικά του, επινοεί μια πληθώρα εννοιολογικών εργαλείων, που αποπειράται να ερμηνεύσει τις πτυχές του πραγματικού, ενώ ταυτόχρονα εκφράζει τα ετερογενή μορφώματα που το συναρμολογούν. Γίνεσθαι, ρίζωμα, πτυχή, διάγραμμα, κ.α., δημιουργούν νέες οπτικές, συνεχώς μετατοπιζόμενες, για το αφήγημα της σκέψης και της πραγματικότητας, λειτουργούν απελευθερωτικά προς μια “κριτική διάγνωση της σύνθετης πραγματικότητας” (Χατζησάββα 2023: 177). Ακολουθώντας την σκέψη τους, τα μέσα και οι διεργασίες του, προσεγγίζονται ως σύστημα πολλαπλότητας όπου τα ετερογενή στοιχεία διαμορφώνουν και μετατρέπονται με κάποιον τρόπο το ένα στο άλλο. Μέσω της γεωφιλοσοφίας^{***} και της διπλής κίνησης της εδαφικοποίησης / απεδαφικοποίησης, προκύπτει, θα μπορούσαμε να πούμε, ένα μοντέλο οικο-λογικής νόησης, μια οικολογία της φιλοσοφικής σκέψης που αναδύεται από το έδαφος, από τη φυσική υλική πραγματικότητα, παράγει σκέψη, κοινωνικές προθέσεις, μορφές και νοήματα και εν τέλει επιστρέφει σε αυτό.

* “Η διαφορά πρέπει να γίνεται (...) η ύψιστη ενότητα, να αναφέρεται σε άλλες διαφορές οι οποίες ποτέ δεν το ταυτίζουν (το αντικείμενο), αλλά μάλλον το διαφοροποιούν. Κάθε όρος σειράς, όντας ήδη διαφορά, οφείλει να τεθεί σε μια μεταβλητή σχέση με άλλους όρους, συγκροτώντας κατ’ αυτόν τον τρόπο άλλες σειρές, απαλλαγμένες από κέντρο και σύγκλιση. (...) Κάθε αντικείμενο, κάθε πράγμα, οφείλει να δει την ταυτότητά του να απορροφάται μέσα στη διαφορά, και τίποτα να μη είναι περισσότερο από μια διαφορά ανάμεσα σε άλλες διαφορές. Η διαφορά οφείλει να εμφανίζεται ως το διαφέρειν” (Deleuze 2019 [1968]: 114).

** “Η διαφορά και η επανάληψη στο εν δυνάμει εδραιώνουν την κίνηση της υλοποίησης, της διαφοροποίησης ως δημιουργίας. Υποκαθιστούν επομένως την ταυτότητα και την ομοιότητα του δυνατού, η οποία εμπνέει μια ψευδοκίνηση μόνο, την ψευδή κίνηση της υλοποίησης που εκλαμβάνεται ως αφηρημένος περιορισμός” (Deleuze 2019 [1968]: 302).

*** Οι Deleuze & Guattari, στο βιβλίο τους Τι είναι Φιλοσοφία; κάνουν λόγο για την “Γεωφιλοσοφία”. “Η γη δεν είναι ένα στοιχείο ανάμεσα στα άλλα” σημειώνουν, “αλλά συνενώνει όλα τα στοιχεία στο ίδιο αγκάλιασμα [...] Η φιλοσοφία είναι μια γεωφιλοσοφία, ακριβώς όπως, από την άποψη του Μπρωντέλ η ιστορία είναι μια γεωιστορία” (Deleuze & Guattari 2004 [1991]: 101, 103)

“Το έδαφος, στην ουσία, είναι ένα ενέργημα, που επηρεάζει τα περιβάλλοντα και τους ρυθμούς, που τους «εδαφικοποιεί». Το έδαφος είναι το προϊόν μιας εδαφικοποίησης των περιβαλλόντων και των ρυθμών. Είναι σαν να ρωτάμε πότε τα περιβάλλοντα και οι ρυθμοί απεδαφικοποιούνται, ή ποια είναι η διαφορά μεταξύ ενός ζώου χωρίς έδαφος και ενός ζώου με έδαφος. Ένα έδαφος δανείζεται από όλα τα περιβάλλοντα, εφορμά πάνω τους, τα κατακτά ολοκληρωτικά (παρότι παραμένει ευάλωτο σε παρεισφρήσεις). Κατασκευάζεται με όψεις ή με τμήματα περιβαλλόντων. Εμπεριέχει ένα εξωτερικό περιβάλλον, ένα εσωτερικό περιβάλλον, ένα ενδιάμεσο, ένα προσαρτημένο. Έχει μια εσωτερική ζώνη κατοίκησης ή ζώνη - καταφύγιο, μια εξωτερική ζώνη επικράτειας, λιγότερο ή περισσότερο συσταλτές μεμβράνες ή όρια, ενδιάμεσες ή και ουδετεροποιημένες ζώνες, ενεργειακά αποθέματα ή προσαρτήσεις. Είναι βασικά σημαδεμένο από «δείκτες», και τούτοι οι δείκτες είναι δανεισμένοι από συνιστώσες όλων των περιβαλλόντων: υλικά, οργανικά προϊόντα, κατάσταση της μεμβράνης ή του δέρματος, πηγές ενέργειας, συμπυκνώσεις αντίληψης - δράσης” (Deleuze & Guattari 2017 [1980]: 386).



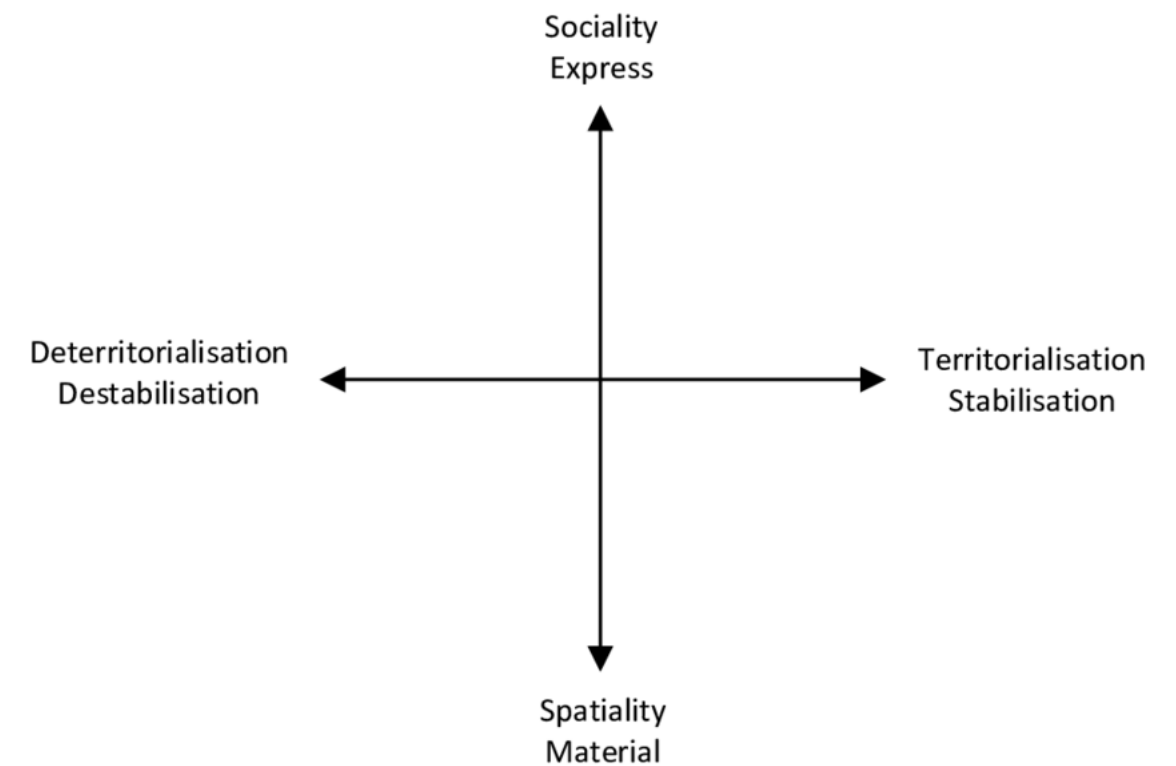
Anuradha Mathur and Dilip da Cunha, DECCAN TRAVERSES, Collage, (2006)

Ένα έδαφος δεν αποτελείται από σταθερά αντικείμενα, αλλά από αδιαμόρφωτες ύλες, εντατές δυνάμεις και λειτουργίες, οι οποίες βρίσκονται σε κατάσταση ροής και στιγμιαίων συνάψεων. Ένα έδαφος αποτελεί τον χώρο στον οποίο ένα είδος μειώνει την απόστασή του με τον τόπο, τον οικειοποιείται, του δίνει ρυθμούς και νοήματα. Η έννοια της εδαφικότητας είναι πολύμορφη και δύναται να διαμορφωθεί από διάφορες εδαφικές διαρρυθμίσεις που την επηρεάζουν και την μεταβάλλουν προς νέες κατευθύνσεις απεδαφικοποίησης και επανεδαφικοποίησης. Το έδαφος διαμορφώνεται συνεχώς από ποικίλες μη αναγνωρίσιμες αναδιπλώσεις του περιβάλλοντος, τις οποίες χρησιμοποιεί ως αντιστάσεις, ως τρόπους, για να αναδιοργανώσει τη λειτουργία και να ανασυνθέσει τις δυνάμεις και τις ιδιότητες που αποδίδονται στις ύλες. Οι κινήσεις της εδαφικοποίησης / απεδαφικοποίησης / επανεδαφικοποίησης και οι διεργασίες του γίνεσθαι, διαπερνούν το σώμα, το έδαφος, την σκέψη και συναρμολογούν διαφορετικά μέλη ή διαφορετικές διαδικασίες. *“Ένα έδαφος είναι πάντα σε κατάσταση απεδαφικοποίησης, τουλάχιστον δυναμικής, καθ’ οδόν για ένα πέρασμα προς άλλες διαρρυθμίσεις, έστω κι αν η άλλη διαρρύθμιση επιτελεί μια επανεδαφικοποίηση (κάτι που ισοδυναμεί με το σπίτι)”* (Deleuze & Guattari 2017 [1980]: 401). Δημιουργούν πολυεπίπεδες πτυχώσεις. Αν η εδαφικοποίηση είναι η κωδικοποίηση μιας τάξης και η σύνδεση με το πραγματικό, η απεδαφικοποίηση είναι η αναζήτηση σύνδεσης με την αδιαμόρφωτη υλικότητα και τις, ακόμη, ανείπωτες εντάσεις της γης και του πραγματικού.

Μετατοπίζοντας τη σκέψη από την αντίληψη σταθερών αντικειμένων και ιδιοτήτων προς μια οντολογία εντατών δυνάμεων, γίνεται κατανοητό πως ο κόσμος συγκροτείται μέσα από δυναμικές συσχετίσεις και υλικές ή άυλες απαγκιστρώσεις σε έναν χώρο δίχως όρια, συμπαντικό. Όπως και ο διάσπαρτος υπολογιστής του κυβερνοχώρου που *“το κέντρο του βρίσκεται παντού και η περιφέρειά του πουθενά”* (Lévy 2001 [1995]: 61), έτσι και το έδαφος *“παραπέμπει σε ένα έντονο κέντρο, στα πλεον ενδόμυχα του εαυτού. Αλλά, όπως έχουμε δει, τούτο το κέντρο μπορεί να τοποθετείται εκτός εδάφους, ή στο σημείο σύγκλισης πολύ διαφορετικών ή πολύ απομακρυσμένων εδαφών”* Deleuze & Guattari 2017 [1980]: 399).

Εντός αυτού του πλαισίου, οικολογία και μέσο απεδαφικοποιούνται και επανεδαφικοποιούνται, με σκοπό τη συγκρότηση μιας θεωρητικής προσέγγισης ανατροφοδοτικού χαρακτήρα ανάμεσα σε φυσικά και ανθρωπογενή οικοσυστήματα, ανάμεσα σε έδαφος και ατμόσφαιρα, ανάμεσα σε νοητικές, αισθητικές και κοινωνικές προθέσεις.

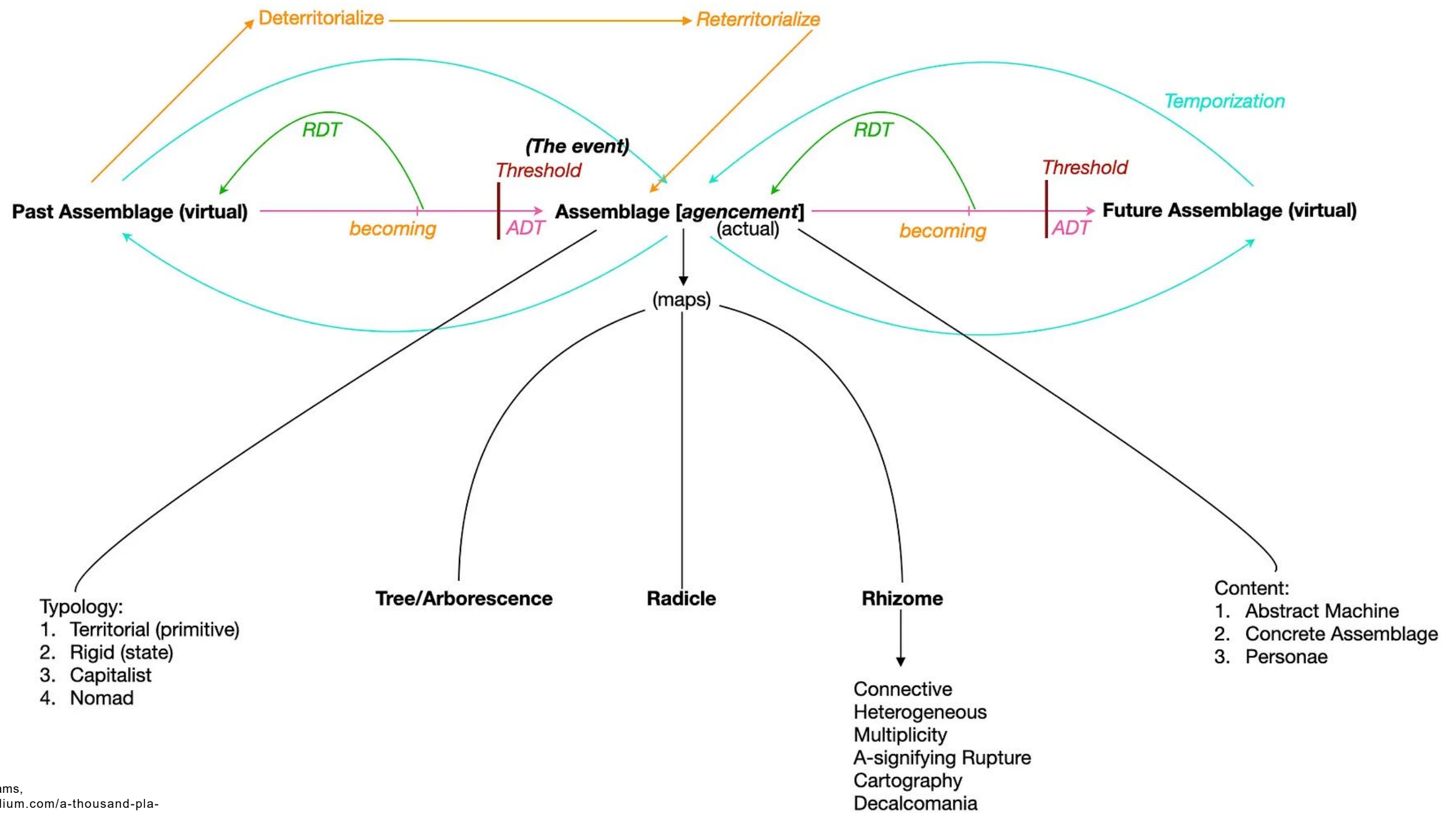
* *“Ένα ζωντανό ον δεν ορίζεται μόνο γενετικά, με βάση τους δυναμισμούς που καθορίζουν το εσωτερικό του περιβάλλον, αλλά ακόμα και οικολογικά, σύμφωνα με τις εξωτερικές κινήσεις που προεδρεύουν στην κατανομή του στο διάστημα”* (Deleuze 2019 [1968]: 307).



H. Kamalipour, N. Peimani, (2015),
“A conception of assemblage based on De Landa”.
 Illustrates a conception of assemblage in relation to the
 two axes of express/material and territorialisation/deterritorialisation.
 (DOI: 10.4236/cus.2015.34031)

Body without Organs / Machinic Assemblage (AO) / Strata

1. Rhizome



I. Chaos as Immense Black Hole

Forces of Chaos → **Produces Milieus and Rhythms**
 Milieu is **coded**; Rhythm as answer to chaos. Meter is dogmatic, rhythm is critical

II. Black Hole 'jumps' to represent home; marks a territory

Terrestrial Forces → **Territorializes milieus**
 Not itself a milieu, but indexes milieus. Marks the territory.
 "Machines are always singular keys that open or close an assemblage a territory" (334).

III. Line of Flight

Cosmic Forces → **Deterritorialization**
 Both relative and absolute, conditioned by the territory.
 "Philosophy is no longer synthetic judgement; it is like a thought synthesizer, functioning to make thought travel, make it mobile, make a force of the Cosmos" (343)

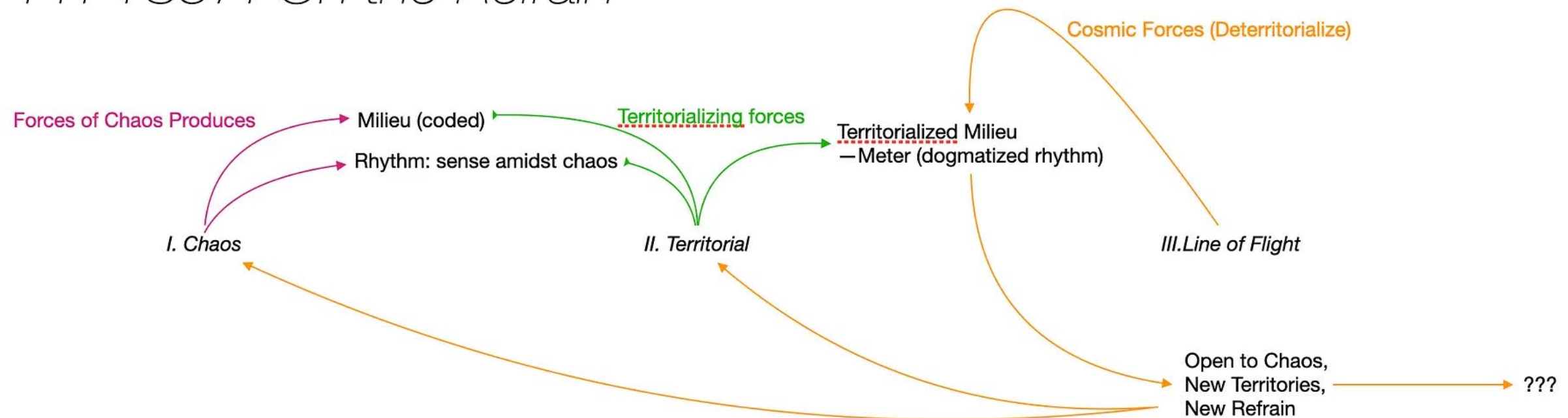
3 forces confront each other on territorial refrain

Rhizome/Intermezzo
Between the earth and the territory

Four Types of Refrains (327).

1. Territorial refrain: seek, mark, assemble a territory
2. Territorialized function; assume a special function in the assemblage
3. The Same. Autonomous but similar function across milieus.
4. Collect and Gather Force to strengthen or go outside.

11. 1837: On the Refrain



2

προς μια οικολογία των μέσων

Το παρόν εγχείρημα αποπειράται να οργανώσει μια θεωρητική σκέψη για την οικολογία των μέσων, όχι προσκολλημένη στη θεωρία επικοινωνίας της σχολής του Τορόντο των Marshall McLuhan και Neil Postman, αλλά περισσότερο προσανατολισμένη προς το έργο του Felix Guattari με αναφορά τις αλληλοεπικαλυπτόμενες οικολογίες που έχουν αισθητικοπολιτικό χαρακτήρα. Τα μέσα, ως σύμπλεγμα φυσικών στοιχείων και ανθρώπινης τεχνικής (Peters 2015) και ταυτόχρονα ως “δυνητικοποιημένες και δυνητικοποιητικές” ομάδες του σύγχρονου κόσμου (Lévy 2001 [1995]: 29), ωθούν προς έναν οικο - λογικό τρόπο κατανόησης των διαφόρων κλιμάκων και στρωμάτων μέσω των οποίων αρθρώνονται τα μέσα επικοινωνίας μαζί με την πολιτική, τον καπιταλισμό και τη φύση. Εντός αυτού του πλαισίου, η οικολογία των μέσων αναδύεται ως μια ενεργή σφαίρα δυναμικών και αναταράξεων, όπου η τεχνολογία δεν είναι μόνο μια παθητική επιφάνεια για την εγγραφή νοημάτων και σημασιών, αλλά ένα υλικό σύνολο που διαδρά με χωρικές και νοητικές οικολογίες (Goddard & Parrika 2011:1). Διαπλάθεται, λοιπόν, μία οικολογία με ροπή στη διάδραση και τη μεταβολή, ενδεχομενική και δυναμική.

2.1 Οι Τρεις Οικολογίες, Félix Guattari

Παρά το πλήθος των ορισμών και πρακτικών που διαπλέκουν τις θεωρίες της οικολογίας και των μέσων με θεωρίες και δράσεις του χώρου, παρατηρείται μία κατά κύριο λόγο επιφανειακή χρήση και ερμηνεία τους η οποία δεν εκμεταλλεύεται στο έπακρο τις δυνατότητές τους. Η σύγχρονη πραγματικότητα βομβαρδίζεται από καινοτόμα τεχνολογικά επιτεύγματα και “έξυπνες” συσκευές, ωστόσο οι τρόποι διαχείρισης αυτών, σύμφωνα με την Easterling, παραμένουν αφελείς. Όπως αναφέρει η ίδια στο κείμενο της *Medium Design* (2018): “The smart car will be in a dumb traffic jam” (Easterling 2018: 7). Ακόμη, αυτό το παράδοξο το έχει εκφράσει κι ο Guattari αρκετά προγενέστερα:

“Έτσι, όπου κι αν στραφούμε, ξαναβρίσκουμε το ίδιο βασανιστικό παράδοξο: από τη μια μεριά τη διαρκή ανάπτυξη νέων τεχνικο-επιστημονικών μέσων που είναι δυνάμει ικανά να επιλύσουν τα κυρίαρχα οικολογικά προβλήματα και να πετύχουν την επανεξισορρόπηση των κοινωνικά χρήσιμων δραστηριοτήτων πάνω στον πλανήτη, κι απο την άλλη την ανικανότητα των οργανωμένων κοινωνικών δυνάμεων και των συγκροτημένων υποκειμενικών μορφωμάτων να οικειοποιηθούν αυτά τα μέσα για να τα καταστήσουν λειτουργικά” (Guattari 1991 [1989]: 15).

Παρατηρείται, θα μπορούσαμε να πούμε, μία αδυναμία διαχείρισης του εύρους των τεχνολογικών επιτευγμάτων και των σύγχρονων μέσων ως προς την επίλυση χωρικών ζητημάτων που αναμειγνύουν κοινωνικές, πολιτικές, αισθητικές και περιβαλλοντικές συνιστώσες. Παράλληλα, το φαινόμενο ομογενοποίησης υποκειμένων / αντικειμένων που προκαλούν τα μέσα ερμηνεύεται ως απειλή της κοινωνικής, νοητικής και περιβαλλοντικής “βιοποικιλότητας”.

“Δεν θα υπάρξει αληθινή απάντηση στην οικολογική κρίση παρά σε πλανητική κλίμακα και με την προϋπόθεση ότι θα πραγματοποιηθεί μια αυθεντική πολιτική, κοινωνική και πολιτιστική επανάσταση που θα αποπροσανατολίσει τους στόχους της παραγωγής αγαθών, υλικών και μη” (Guattari 1991 [1989]: 11)

Η λογική της οικολογίας και του οικοσυστήματος δεν αποτελεί μία παρθενογένεση στο σύγχρονο στοχασμό: οι πρωτοεμφανιζόμενες διερευνήσεις της οικολογίας από στοχαστές όπως ο Patrick Geddes και ο Ian McHarg, τα ευρείας απήχησης οικολογικά κινήματα των 60's και 70's, ή ο πολλαπλασιασμός των οικολογικών κινήματων, ρητορικών βιωσιμότητας και καταστροφής από τα τέλη του 20ου αιώνα και μετά. Ο όρος οικολογία, επιστημονικής προελεύσεως, συχνά έρχεται να συνδράμει - αλλά και να μεταμορφωθεί, ο ίδιος - σε σχέση με διάφορες θεωρίες ύλης και κοινωνίας, εξετάζοντας τις σχέσεις μεταξύ οργανικών και μη οργανικών, ανθρώπινων και μη ανθρώπινων υλικών, με ένα λεξιλόγιο εννοιών που χαρακτηρίζουν τη μελέτη των οικοσυστημάτων. Αλλιώς ειπωμένο, η οικολογία, ως ο κατεξοχήν διεπιστημονικός κλάδος που μελετά την αλληλεπίδραση ζωντανών οργανισμών με το περιβάλλον τους, προσφέρεται ως θέμα, αλλά και ως σύστημα σκέψης, για ευρύτερες συζητήσεις όπως αυτές της αστικοποίησης, της εκβιομηχάνισης, της πολιτικής οικονομίας και του σχεδιασμού, μεταφέροντας τη λογική των δυναμικών αλλαγών και των φαινομένων προσαρμοστικότητας, ελαστικότητας και ευελιξίας.

Σε αυτό το πλαίσιο κινείται και η σκέψη του Guattari για “μία ηθικο - πολιτική συνάρθρωση ανάμεσα στα τρία οικολογικά φάσματα, δηλαδή το περιβάλλον, τις κοινωνικές σχέσεις και την ανθρώπινη υποκειμενικότητα” (Guattari 1991 [1989]: 10). Εντός του πλαισίου της νεο-υλιστικής παράδοσης, και εντός του πλαισίου μιας σύγχρονης θεώρησης, όπου το οικολογικό ζήτημα τίθεται με όρους παγκοσμιοποιημένης περιβαλλοντικής καταστροφής, ο Félix Guattari αναπτύσσει στο βιβλίο του *Οι Τρεις Οικολογίες* (1991 [1989]), το σκεπτικό της οικοσοφίας [ecosophy], ως τη συναρμογή της κοινωνικής, νοητικής και περιβαλλοντικής οικολογίας.

“Η κοινωνική οικοσοφία θα συνίσταται στην ανάπτυξη συγκεκριμένων πρακτικών που θα τείνουν να τροποποιήσουν και να επαναφέρουν τους τρόπους ύπαρξης μέσα στο ζεύγος, την οικογένεια, τον αστικό χώρο, την εργασία κτλ” (Guattari 1991 [1989]: 20).

“Από τη μεριά της, η νοητική οικοσοφία θα οδηγηθεί να επανεφεύρει τη σχέση του υποκειμένου με το σώμα, τη φαντασίωση, τον καιρό που περνά, τα “μυστήρια” της ζωής και του θανάτου” (Guattari 1991 [1989]: 20).

“Η περιβαλλοντική οικολογία, στη σημερινή της μορφή, έχει κατά τη γνώμη μου πυροδοτήσει και προεικονήσει απλώς τη γενικευμένη οικολογία [...] που θα έχει σκοπό να αποκεντρώσει ριζικά τους κοινωνικούς αγώνες και τους τρόπους με τους οποίους επωμιζόμαστε την ίδια την ψυχή μας” (Guattari 1991 [1989]: 47).



ψηφιακά καλά, άγνωστες πηγές

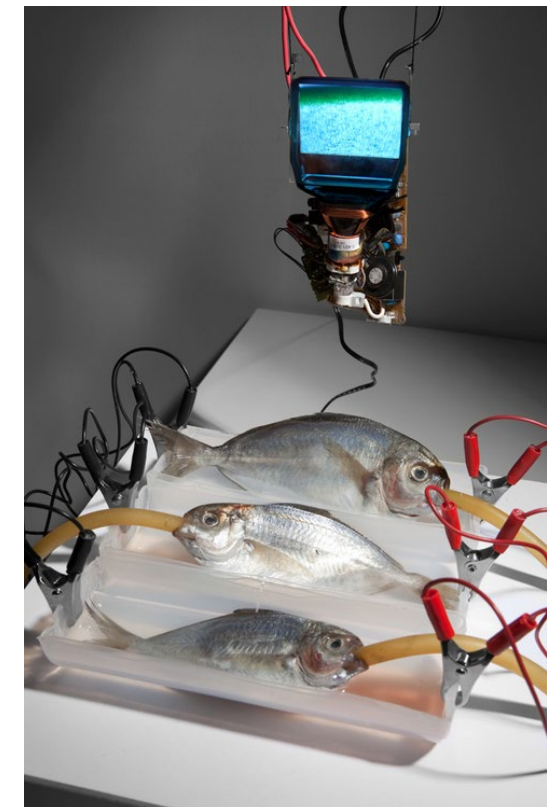
Στην πραγματικότητα, ο Γάλλος στοχαστής, δεν ασχολείται καθόλου με μια πρόταση επί της περιβαλλοντικής οικολογίας, αλλά με ένα πολιτικό και πολιτιστικό πρόταγμα που θα μπορούσε να παράξει μια τέτοια πρόταση. Επίσης, διαφωτίζει αποφασιστικά, το γιατί οποιαδήποτε πρόταση αμιγώς περιβαλλοντική στερείται νοήματος, όσο δεν συμβάλλει στην ανάδυση αφενός μιας νέας υποκειμενικότητας που δε θα επιδεινώνει το οικολογικό πρόβλημα και αφετέρου ενός νέου κοινωνικού συσχετισμού με το φυσικό στοιχείο - και κατ' επέκταση με τον "άλλον" - που θα το κατοικεί χωρίς να το καταναλώνει. Βεβαίως, ο Guattari, ακτιβιστής ο ίδιος, δεν παραλείπει να επισημάνει τη σύγκρουση που ενέχει αυτή η στροφή στο "νέο", όπως το εννοεί, με την καθεστηκυία συνάρθρωση ιδεολογιών και σχέσεων δύναμης. Παράλληλα, τονίζει την ανεπάρκεια των υπάρχοντων οικολογικών κινημάτων και προσεγγίσεων ως μονομερή, που είτε είναι υπερβολικά τεχνοκρατικά, είτε αφορούν μικρές μειονότητες ανθρώπων, ενώ ο ίδιος προβάλλει την πρότασή του για μια στροφή προς το οικοσοφικό "πράττειν, σκέπτεσθαι και κοινωνείν", ως οικειοποιήσιμη από το ευρύ κοινωνικό σώμα.

"Οι παραδοσιακές, δυαδικές αντιθέσεις που καθοδήγησαν την κοινωνική σκέψη και τις γεωπολιτικές χαρτογραφίες έχουν παρέλθει. Οι αντιπαλότητες παραμένουν, αλλά εμπλέκουν πολυ-πολικά συστήματα ασυμβίβαστα με τη στράτευση κάτω από μανιχαϊστικές ιδεολογικές σημαίες" (Guattari 1991 [1989]: 16)



"Too Too-Much Much"
Thomas Hirschhorn,
2010

In "Too-Too, Much-Much," we find ourselves buried amongst the products we have consumed. If archaeologists in the future were to dig up one of our landfills, what would it tell them about our lifestyles and values? <https://www.artworks-forchange.org/portfolio/thomas-hirschhorn/>



"Octopodal Origins"
Max Shuster, 2014

"Octopodal Origins presents a fictional scientific narrative that juxtaposes ephemeral marine life with antiquated technology. These photographs, moving sculptures, and puzzling installations suggest functioning experiments to provide content that questions morality, grasps the fragility of organic life, exhibits the destructive and beneficial nature of machines and technologies, sees the force behind electricity, and wonders about our vital quest for energy. Octopodal Origins ultimately explores the concept of creation itself."

Graduate Thesis, Maryland Institute College of Art, Baltimore, Maryland. 2014

<https://www.maxshuster.com/octopodal>

2.2 Οικολογία των Μέσων

Ο Raymond Aldo, στο άρθρο του Media Ecology (1971), ορίζει ως μέσα “τις μορφές και τους τύπους ενέργειας και πληροφορίας” και ως οικολογία “τη μελέτη και κατανόηση των συστημάτων και των αλληλεπιδράσεων τους”. Τα μέσα για τον Aldo είναι συστήματα με πολλαπλές διατάξεις και ερμηνείες και σε συνδυασμό με την έννοια της οικολογίας δημιουργούν μία ανατροφοδοτική σχέση μεταξύ πληροφορίας, περιεχομένου και του περιβάλλοντος που αναπτύσσονται. Συγκεκριμένα αναφέρει:

“Η Οικολογία των Μέσων είναι:

Η μελέτη ενός μέσου επικοινωνίας και της επίδρασής του σε ένα άλλο μέσο / στην κοινωνία.

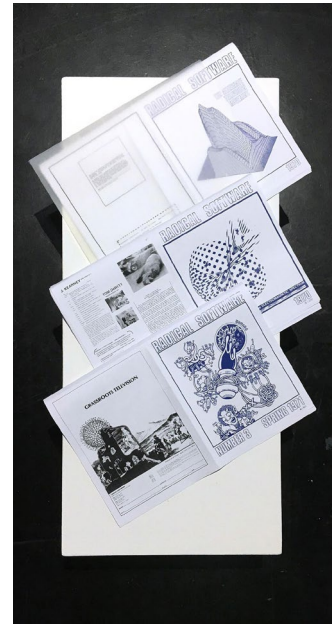
Η μελέτη της επίδρασης ενός άλλου μέσου / της κοινωνίας σε ένα μέσο επικοινωνίας.

Η μελέτη των ανθρώπων και των επιδράσεών τους στο μέσο / κοινωνία.

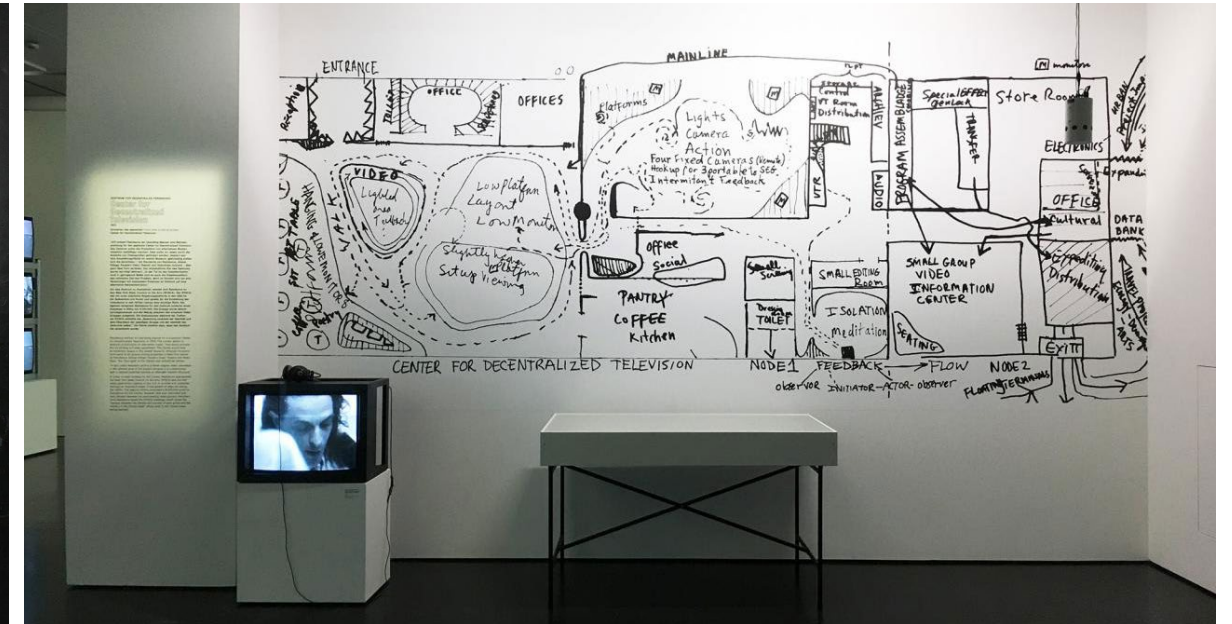
Η μελέτη της επίδρασης του μέσου / κοινωνίας στους ανθρώπους” (Aldo 1971).

Με βάση τα παραπάνω, η Οικολογία των Μέσων θα μπορούσε να οριστεί ως η διεπιστημονική μελέτη των περιβαλλόντων ως μέσων και των μέσων ως περιβαλλόντων ταυτόχρονα. Προκύπτει δηλαδή, ένα πλήθος συστημικών συναρμογών και δυναμικών εμπλοκών με εντατικές και καθοριστικές αλληλεπιδράσεις υλών, πληροφοριών, λειτουργιών, μορφών και σημασιών: ένα περιβάλλον πολλαπλών οικολογιών στο οποίο επικρατεί η πολυπλοκότητα (Slayton στο Fuller 2015: x). Αυτή η λογική των εντάσεων, η οικο - λογική, παραπέμπει άμεσα στο σκεπτικό της οικосоφίας [ecosophy] του Félix Guattari: “στην ηθικο - πολιτική συνάρθρωση ανάμεσα στα τρία οικολογικά φάσματα, δηλαδή το περιβάλλον, τις κοινωνικές σχέσεις και την ανθρώπινη υποκειμενικότητα” (Guattari 1991 [1989]: 10). Στη σύγχρονη συνθήκη της επιτάχυνσης και των, παρασιτικά επεκτατικών, τεχνολογικών συστημάτων, τα μέσα από τη σκοπιά του Guattari αναδύουν “πολιτικά και ηθικο - αισθητικά διακυβεύματα σε όλες τις κλίμακες” (Fuller 2015: 5). Τα διακυβεύματα αυτά, είναι ιδιαίτερα κρίσιμα για τη “διεύρυνση μιας υποκειμενικότητας υποβοηθούμενης από ηλεκτρονικό υπολογιστή” (Guattari 1991 [1989]: 26). Προσθέτοντας στον συλλογισμό αυτόν τη θέση του Marshall McLuhan “τα μέσα ως επεκτάσεις του ανθρώπου” (1990 [1984]), καθίσταται κομβική η ανασύνθεση μιας υποκειμενικότητας - που βρίσκεται εντός μιας δίνης σηματικών εισροών και εκροών, φυσικο-τεχνικών συνόλων και μηχανών - προσανατολισμένη προς την οικосоφία.

Reproductions of the journal
“Radical Software” (1970–1974),
ZKM | Karlsruhe, 2017



Blick in die Ausstellung “Radical Software”: floor plan of the “Center for Decentralized Television”
© Raindance, photo © ZKM | Karlsruhe, 2017



“Το ζήτημα της υποκειμενικής απόφασης θα τίθεται ολοένα και περισσότερο στο βαθμό που θα αναπτύσσονται μηχανές παραγωγής σημάτων, εικόνων, σύνταξης, τεχνητής ευφυΐας... Το ζητούμενο εδώ είναι μια ανασύνθεση των κοινωνικών και ατομικών πρακτικών, τις οποίες τοποθετώ κάτω από τρεις συμπληρωματικές επικεφαλίδες: την κοινωνική οικολογία, τη νοητική και την περιβαλλοντική οικολογία, και υπό την ηθικο-αισθητική αιγίδα μιας οικосоφίας” (Guattari 1991 [1989]: 30).

Στο οικосоφικό σκεπτικό τα μέσα δεν αντιπροσωπεύουν απλά τη διαμεσολάβηση μηνυμάτων και τη διαμόρφωση νοημάτων αλλά και έχουν ευρύτερες οικο - κοινωνικές επιπτώσεις. Με γνώμονα τη συνάρθρωση των τριών οικολογικών φασμάτων η μελέτη των μέσων και των διαδικασιών τους διευρύνεται εστιάζοντας στις αλληλεπιδράσεις διαφορετικών περιβαλλόντων - μορφωμάτων. Παράλληλα, δίνοντας έμφαση στη μορφή και στους τρόπους έναντι του νοήματος υιοθετείται η παραδοχή ότι “η πραγματικότητα είναι μία μοναδική ύλη - ενέργεια που υφίσταται μεταβολές φάσεων” (DeLanda 2002 [1997]: 23). Υπό αυτή την οπτική, ο χώρος προσεγγίζεται ως πολύπλοκο σύστημα σχέσεων, συγκρούσεων και συνεχών αναδιατάξεων οργανικών και μη υλικών, οι αναπαραστάσεις και οι οργανώσεις του οποίου μπορούν να ενεργοποιήσουν νέες δυνατότητες επεξεργασίας και κατανόησής του μέσω της αποκωδικοποίησης και επανα - κωδικοποίησης των πληροφοριών που εκπέμπει.

In a world of biological, chemical and physical pollution, it seems to me that we are overlooking the semantic pollution in our environments as we attempt to restore our ecological balance. At some point in our educational and experiential progression, we must allow for systematic analysis of the media which affect our lives. (Print, plug, electronic, phototropic, chemical, physical, kinesthetic, etc.)

Following will be an attempt to gain coordinates on the network-concept of Media Ecology by using "telegraphic" language. (Please fill in the blanks.)

MEDIA ECOLOGY

Media—Forms and Formats of Energy and Information

Form—symbolism, perception, abstraction, generalization, translation, storage & retrieval

Formats—print, electronic electrons (electrified), light, telegraph, telephone, radio, records, television, tapes, film, holography, etc.

Energy—Mass times the Speed of Light squared and vice versa . . .

Information is Energy (and vice versa).

Ecology—the study of; knowledge of; Systems and their interactions.

System—a closed cellular, insular concept with borders.
(a contradiction in terms since you can't put borders on can't) Kant.
BUT by *agreement*; by definition; borders are placed upon processes, ideas, things.
Definitions, delimitations, prescriptions, contents, abstractions, etc. are **PUT ONS**.

A SYSTEM EXISTS ONLY BY DEFINITION
A WORLD EXISTS ONLY BY DEFINITION
A WORD EXISTS ONLY BY DEFINITION
A VIEW EXISTS ONLY BY DEFINITION

Definitions allow you to see	things ideas processes about	processes and ALSO ideas things
prevent you from seeing	things ideas processes about	processes. ideas things

(Definitions are Sun-glasses of different hues & colors)

DEFINITIONS are POINTS OF VIEW // are POINTS FROM WHICH TO VIEW

YOU SEE WHAT YOU WANT TO SEE

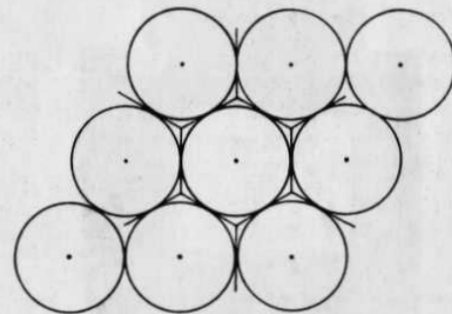
You see what you know
See what you know you
What you know you see
You know what you see
Know what you see you
What you see you know
You see what you know you see
You see what you know what you see
You know what you see you know
You know what you see what you know

A SYSTEM IS A DEFINITION (POINT OF VIEW) (A WAY OF SEEING)

- It has
- 1) Purpose
 - 2) Point of view
 - 3) Rules
 - 4) Roles
 - 5) Rights
 - 6) Restrictions
 - 7) Requirements
 - 8) It Changes
 - a) It is changed
 - b) It does the changing
 - 9) It affects
 - 10) It is affected.

MEDIA ARE SYSTEMS

Media Ecology—The study of a medium of communication and its affect upon other media/society.
The study of the affect of other media/society upon a medium of communication.
The study of people and their affect upon media/society.
The study of the affect of media/society upon people.



MEDIA ECOLOGY

by Raymond Arlo

DEFINITIONS/POINTS OF VIEW/SYSTEMS/MEDIA/are like METAPHORS:

Line	vs.	Grid
PRINT	vs.	PLUG
Consecutive	vs.	Simultaneous
Individual	vs.	Collection
Segregated	vs.	Intergrated
Course	vs.	Attitude

Metaphors are like definitions/points of view/systems that you use to "see" the world, yourself, reality. You can use the above dichotomies/dialectics as "sun-glasses" to look at institutions and life around you.

EX (Educational Past and Future). Ex. ex. In the past, we used to "take" courses in school inferring a two-dimensional reality, obstacles to "hurdle", lines of thought to "follow", grades to "achieve", rankings and degrees to "strive/strife" for, ground to "cover", etc. etc. In the future, we will "explore" the outer/inner dimensions of multiple realities, "discovering" attitudes to assume, "projecting" probes into the unknown, "free-falling" through time/space/life with our own coordinate systems providing equilibrium, not being "forced" to rely upon gravity to maintain status quos but "flowing free" (each one of us) on No collision course. All internal systems A O.K. This space-craft MAN/EARTH harmoniously balanced.

SOME QUESTIONS TO ASK: (Substitute any medium of communication for T.V.)

- 1) How is T.V. affecting our value structures? Our ideas of self, family, society, world? Our feelings about self, family, society, world?
- 2) In turn, how do our ideas and feelings affect what is on T.V.?
- 3) How does T.V. do what it does? What does it DO to what it does? How does /can/ it present reality? Through what point of view does it view?
- 4) As a system? How does T.V. operate? What are its purposes, rules, roles, rights, restrictions, requirements? (For viewer and practitioner)
- 5) As a definition (point of view/metaphor) what does and how does it allow us to "see"? What does and how does it prevent us from "seeing"?
- 6) How does T.V. affect other media? (Movies are bigger and better than ever! (Vaudville has been electrocuted!?) (Newspapers COVER the news!) (All the news fits the print!) (Radio is a 24 hours a day ENERGY.)

LANGUAGE IS A MEDIUM FOR/OF COMMUNICATION

- Every "language" has
- 1) Structure (relationship of parts—temporal, spatial, auditory, visual)
 - 2) Purpose (Human purposes)
 - 3) Point of View (Bias)
 - 4) Audience (Prejudging, predicting)
 - 5) Tone (Affective domain, subliminal and supraliminal)
 - 6) Consequences (Shaping power, educative, persuasive, propagandic)

"THE LIMITS OF MY LANGUAGE ARE THE LIMITS OF MY WORLD"

Ludwig Wittgenstein, waiting for the
A train at 42nd St.

ANY AND ALL MEDIA ARE LANGUAGES

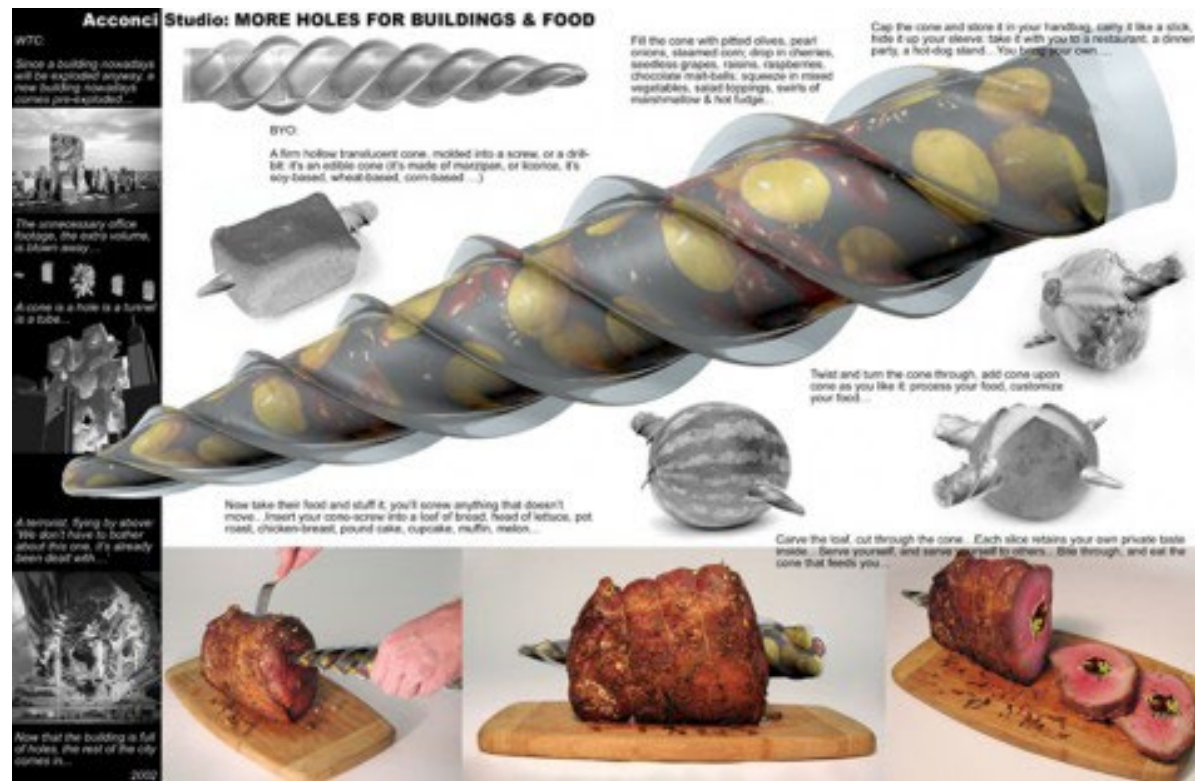
Languages/Media are Systems, Definitions, Metaphors, Points of Views that we use (by agreement, sometimes) to describe/prescribe our "reality"

SOME MORE QUESTIONS TO ASK:

- 1) How can we find the "VOICE" of the various media?
- 2) What metaphors are attributable to radio, records, T.V., Tapes, film?
- 3) What particular/peculiar metaphors are used by practitioners/participants/professionals of the media?
- 4) What is the "dialect" of each medium? What is its special jargon, argot, slang, idiom?
- 5) What prejudice/prejudging does it have, does it do?
- 6) What view of society, institutions, groups, families, individuals does it have?
- 7) In what "light" or "heat" are "THEY" viewed, reviewed, previewed?
- 8) In what "shadows" are "THEY" concealed?
- 9) Through what "prisms" are "THEY" distorted? ("THEY")—society, institutions, groups, families, individuals)

Rx (prescription)—"We must educate for Media Literacy." (End of commercialism)

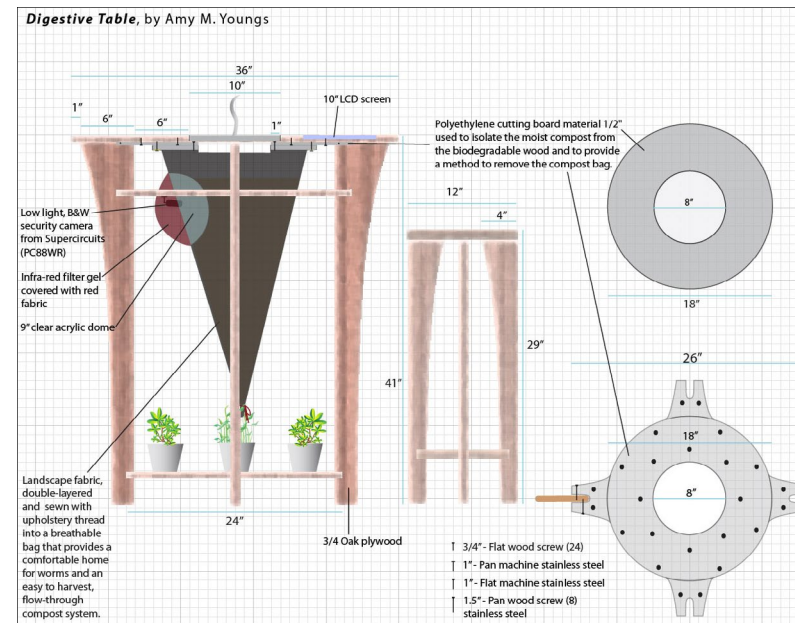
TO THE DEGREE THAT ONE CAN REGULATE (CONTROL) THE INPUT AND OUTPUT OF ANY SYSTEM (ones self included) TO THAT DEGREE, ONE IS CREATIVE AND TOGETHER WITH AND IN THE WORLD AND HENCE IN HARMONY. (There then would be no need for EITHER/OR ME/THOU BEING/NOTHINGNESS)



FOOD-SCREW, 2006 / Acconci Studio
(V.A., Garrett Ricciardi, Peter Dorsey, Eduardo Marques), <http://acconci.com/food-screw/>

Το 2005, ο Matthew Fuller αναζωογονεί την έννοια της οικολογίας των μέσων ενημέρωσης* με μια νέα θεωρητική προοπτική στο έργο του με τίτλο *Media Ecologies: Materialist Energies in Art and Technoculture*. Αντί να ευθυγραμμιστεί με προηγούμενες απόψεις που έδιναν αποκλειστικά έμφαση στα μέσα ως πληροφοριακούς χώρους αποκομμένους από το φυσικό πεδίο, όπως παρατηρήθηκε στην κυβερνοκουλτούρα των δεκαετιών του 1980 και 1990, ο Fuller επιχειρεί να περιγράψει τις περίπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ διαδικασιών, αντικειμένων, όντων, μοτίβων και ύλης μέσα σε μια κουλτούρα όπου η δυναμική της υλικότητας και της πληροφορίας βρίσκεται σε συνεχή επαναπροσδιορισμό (Fuller 2005: 2). Για τον Fuller τα media δεν αντιπροσωπεύουν αμιγώς πληροφοριακά περιβάλλοντα. Ο διανοητής αναπτύσσει ένα ιδιότυπο λεξιλόγιο εστιάζοντας στις οικολογικές διαδικασίες των μέσων. Αυτό το λεξιλόγιο, μέσα από δια-συνδέσεις φαινομένων όπως τα πειρατικά ραδιόφωνα και η φωνή, το φωτογραφικό μέσο, το διαδίκτυο και πληροφοριακές οντότητες όπως τα μινιμάρια, βρίσκει τις ρίζες του στις ιδέες των Whitehead, Simondon, Deleuze & Guattari και σύγχρονων συγγραφέων όπως η Katherine N. Hayles (Goddard & Parrika 2011: 2).

* Ο Matthew Fuller στην εισαγωγή του βιβλίου αναφέρει πως ο όρος "χρησιμοποιείται και κινείται με ποικίλους τρόπους", ενώ τον παρατήρησε πρώτη φορά στο σύντομο άρθρο υπό τη μορφή ενός συνόλου σημειώσεων σε ένα περιοδικό πειραματικού βίντεο, το *Radical Software: Raymond Arlo*, "Media Ecology", *Radical Software* 1:3 (Spring 1971). Ο M. Fuller είναι συγγραφέας, καλλιτέχνης και καθηγητής Πολιτισμικών Σπουδών στο τμήμα Communications and Cultural Studies, στο πανεπιστήμιο Goldsmiths του Λονδίνου.



"A living ecosystem of worms, sowbugs and bacteria are invited to this table. They are a part of the digestive system that starts with a person discarding food leftovers and shredded paper into the portal at the top. The bacteria and sowbugs begin breaking down the waste and the worms soon join in to further digest it into a rich compost that sprinkles out of the bottom of the fabric bag that hangs beneath the table. This compost is used as a fertilizer for plants, such as those at the base of the table.

The human plays an important part at the table by eating, feeding the food waste to the worms, feeding the resulting fertilizer to the plants, or by simply sitting and appreciating the living ecosystem she/he is a part of. A cross-section of the activity inside the top 9 inches of the compost is made visible using an infrared security camera connected to an LCD screen built into the table. On the screen, viewers can see the live movements of the worms and sowbugs inside", Amy M. Youngs, 2006.

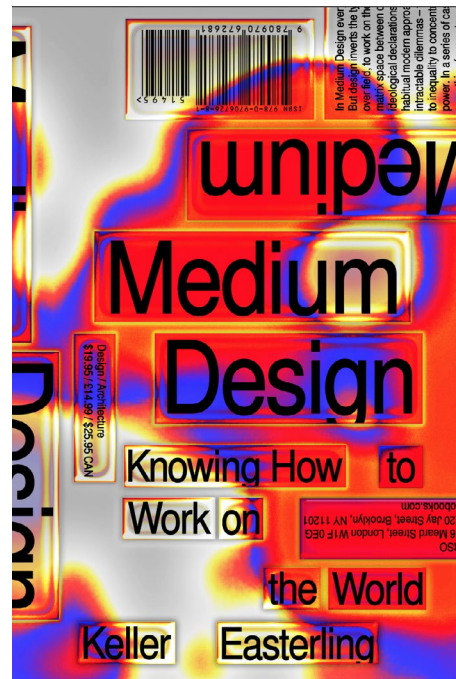
(<https://hypernatural.com/portfolio/digestive-table/>)

Το έργο του Fuller, με αρωγό τη φιλοσοφία της ύλης (new materialism) και της υλικότητας (materiality), δίνει έμφαση στην ύπαρξη του υλικού κόσμου και στην ανεξαρτησία του από την ανθρώπινη νόηση, εμβαθύνοντας στις διαδικασίες υλοποίησης, στις μετατροπές και τους τρόπους των υλικών μέσω πολύπλοκων συσχετίσεων*. Η φιλοσοφία της ύλης συνιστά ένα εντατικό έδαφος στο οποίο λίγο ενδιαφέρουν οι διαχωρισμοί ετερογενών γνωσιακών πεδίων ή οι τυπικές κατηγορίες εννοιών, και σαφώς ενδιαφέρουν περισσότερο, οι συσχετίσεις τους και οι διαρθρωτικές διαδικασίες μορφών και εννοιών σε δυναμική κατάσταση**. Για το λόγο αυτό, ο Fuller σκιαγραφεί μια οικολογία των μέσων από το πρίσμα καλλιτεχνικών και ακτιβιστικών πρακτικών, καθώς οι διαδικασίες τους οργανώνουν ένα έδαφος όπου η υποκειμενοποίηση και η δράση αρθρώνονται παράλληλα με την κατανεμημένη και διασκορπισμένη υλικότητα των πληροφοριακών αντικειμένων (Goddard & Parrika 2011: 2)***. Μέσα από δικτυακά περιβάλλοντα όπως το Rekombinant ή το Runme.org, αναδύεται μια δυναμική οικολογία των μέσων, η οποία ενσωματώνει απρόσκοπτα φυσικές, τεχνικές και πληροφοριακές συνιστώσες, η οποία χαρτογραφεί -οικοδομεί- τις εν δυνάμει εκφορές του πραγματικού και της αίσθησης.

* Στο βιβλίο *New Materialism: Interviews and Cartographies* (2012), ο Rick Dolphijn και η Iris van der Tuin, αναφέρουν ότι ο Manuel DeLanda και η Rosi Braidotti, με ανεξάρτητη δράση, είναι οι πρώτοι που ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν το Νέο Υλισμό, στο δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1990 ως μια νέα πολιτισμική θεωρία.

** Σύμφωνα με τη σκέψη του Μεξικανού φιλόσοφου Manuel DeLanda, ο κόσμος είναι μια συναρμογή δομών και συσσωρευμένων υλικών που διαμορφώνονται από ιστορικές διαδικασίες και βρίσκονται σε διαρκή και ποικιλότροπη αλληλεπίδραση. Στο βιβλίο του Χίλια Χρόνια Μη Γραμμικής Ιστορίας (1997), επιχειρείται μία φιλοσοφική αφήγηση της ιστορίας, η οποία αρθρώνει τους τρεις τύπους υλικών κατηγοριών, που συνθέτουν τρεις προσεγγίσεις ανασύνθεσης της ιστορικής και φιλοσοφικής πραγματικότητας: τα γεωλογικά, γενετικά και γλωσσικά υλικά και τον γεωλογικό, βιολογικό και γλωσσικό κόσμο. Η αφήγηση αυτή παρουσιάζει μία ιστορία της ύλης - ενέργειας για τις διαφορετικές μορφές της και για τις πολλαπλές συνυπάρξεις και αλληλεπιδράσεις αυτών των μορφών.

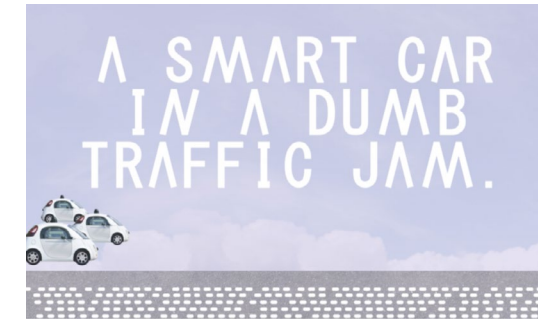
*** Επί παραδείγματι αναφέρουμε: το έργο της Natalie Jeremijenko, τη συνεργασία Harwood-Yokokoji-Wright Eco Media, έργα βιολογικής τέχνης όπως το *The Digestive Table* (2006, <http://hypernatural.com/digestive.html>) της Amy Youngs και τις προσπάθειες ακτιβιστικών/καλλιτεχνικών ομάδων όπως Critical Art Ensemble, Yes Men ή Wu Ming Foundation. Ως κοινό νήμα αυτών των εγχειρημάτων παρουσιάζεται η διαπραγμάτευση της φύσης που αναμειγνύεται, επανεμφανίζεται, επαναπροσδιορίζεται ή ηχοποιείται μέσα σε περιβάλλοντα μέσω (Goddard & Parrika 2011: 2).



Medium Design: Knowing How to Work on the World (2021)



Keller Easterling, DIS art Circle Time , 2019



Η Keller Easterling στο βιβλίο της *Medium Design: Knowing How to Work on the World* (2021), μιλά για τον σχεδιασμό και τη σκέψη του μέσου (medium design / medium thinking) αναδεικνύοντας τον χώρο ως προϋπόθεση των μέσων με στόχο την αναδιαμόρφωση της αντίληψης και της επεξεργασίας χωρικών, πολιτικών, κοινωνικών και αισθητικών δικτύων:

“Καθώς η σκέψη του μέσου αντιστρέφει την τυπική εστίαση στο αντικείμενο έναντι του πεδίου, ο σχεδιασμός του μέσου μπορεί να αντιστρέψει κάποιες συνήθεις προσεγγίσεις στην επίλυση προβλημάτων, την αισθητική και την πολιτική. Απευθυνόμενοι σε οποιονδήποτε κλάδο ή αντιμετωπίζοντας οποιονδήποτε ως σχεδιαστή, ο σχεδιασμός του μέσου χρησιμοποιεί χώρο για να προκαλέσει παραγωγική σκέψη τόσο για χωρικά όσο και για μη χωρικά προβλήματα” (Easterling 2021: 5).

Ο σχεδιασμός και η σκέψη του μέσου (medium design / medium thinking) είναι ένα μανιφέστο που προτρέπει για εμπλοκή στο πολιτικό, κοινωνικό και σχεδιαστικό γίγνεσθαι με διάθεση επανάγνωσης και επαναπροσδιορισμού των χωρικών υλικών και διαδικασιών. Η Keller Easterling, καθηγήτρια στην αρχιτεκτονική σχολή του πανεπιστημίου του Yale, δεν προτάσσει κάποια συγκεκριμένη σχεδιαστική μεθοδολογία με αναφορά στις δυνατότητες της ψηφιακής τεχνολογίας, όπως η παραμετροποίηση ή ο χειρισμός δυναμικών δομών των υπολογιστικών λογισμικών, αλλά περισσότερο μια μεθοδολογία για τη σχεδιαστική σκέψη, διάθεση και δυνατότητα, με στόχο την κατανόηση και τον χειρισμό των υλικών και άυλων πληροφοριών που ρέουν στους χώρους που μας περιβάλλουν. “[...] ο χώρος διαθέτει πληροφορία, αξία, και δυνατότητες που ξεπερνούν τις οικονομικές ή γεωμετρικές εκτιμήσεις, είναι από μόνος του μια τεχνολογική καινοτομία. Είναι, ακόμη, φορέας πολιτεύματος - τάσεων και ιδιοσυγκρασιών που μπορούν να παρακάμψουν ή να ενισχύσουν τις δηλώσεις των πολιτικών γραμμών” (Easterling 2021: xi). Εδώ, η σχεδιαστική σκέψη προσανατολίζεται στην αλληλεπίδραση αντικειμένων και διαδικασιών, στη δημιουργία ενεργών μορφών, ικανών να επιφέρουν τη διαφορά στο αστικό, στο εδαφικό, στην πλανητική ατμόσφαιρα.

2.3 Από τη Διαμεσολάβηση στον Σχεδιασμό

“Σήμερα η μόνη μας αρχιτεκτονική είναι αυτή: τεράστιες οθόνες πάνω στις οποίες διαθλώνται άτομα, μόρια και σωματίδια εν κινήσει. Η δημόσια σκηνή, ο δημόσιος χώρος έχουν αντικατασταθεί από μια γιγάντια κυκλοφορία, εξαερισμό, και χώρο εφήμερης σύνδεσης” (Baudrillard 1991 [1987]: 30).

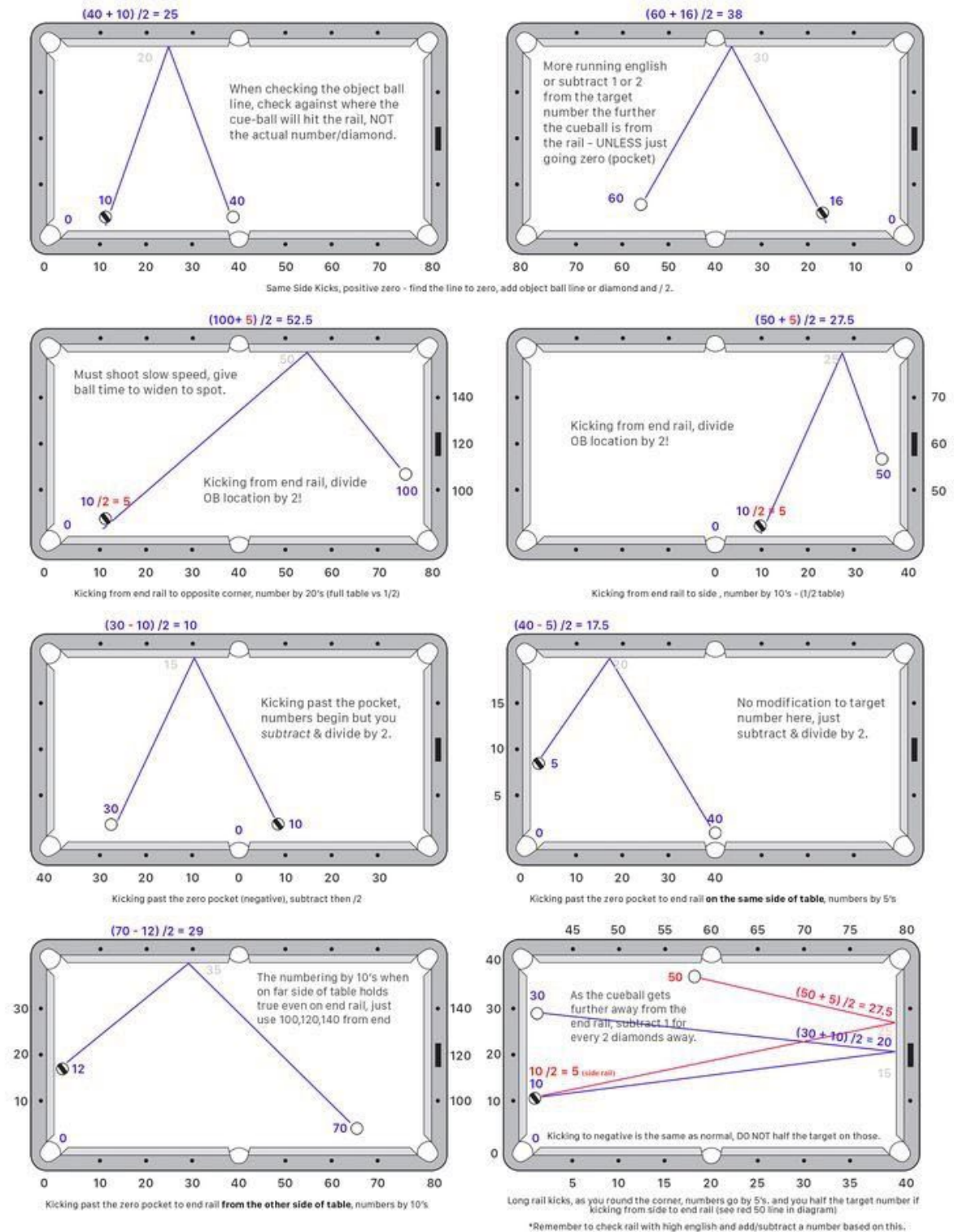
Καθώς οι μιντιακές διεργασίες τείνουν στην κατάργηση του φυσικού χώρου ή της φυσικής επαφής, λειτουργώντας ως διαμεσολαβητές του πραγματικού, η προσέγγισή τους ως μορφές μπορεί να αναδιαμορφώσει τους τρόπους επίδρασής τους στα οικο - κοινωνικά και χωρικά μορφώματα. Υπό τη σκοπιά της οικολογίας των μέσων παρατηρούμε πως οι υποδομές του ψηφιακού κόσμου σχετίζονται με την υλική ύπαρξη. Είναι η αρχιτεκτονική πίσω από τις οθόνες και το πληροφοριακό νέφος, οι υλικές και φυσικές συνιστώσες των δυνητικών διεργασιών της σύγχρονης πραγματικότητας. Σύμφωνα με τον Jean Baudrillard, μία διέξοδος από την υπερπραγματικότητα της επικοινωνίας και του νοήματος θα ήταν η καταστροφή ή η ραγδαία μεταμόρφωση του πραγματικού: “θα μπορούσε να υπάρχει ακόμη η ελπίδα να χρησιμοποιήσει κανείς το μέσο στα πλαίσια της μορφής του και να μεταμορφώσει το πραγματικό χρησιμοποιώντας τον αντίκτυπο του μέσου ως μορφής” (Baudrillard 2019 [1981]: 137).

Η αρχιτέκτονας δημιουργεί μια θεωρητική αρένα όπου ο σχεδιασμός και η σκέψη του μέσου παρουσιάζονται ως νοητικά εργαλεία ανανέωσης της πολιτικής και πολιτισμικής δράσης. Κάτι τέτοιο, δύναται να επιτευχθεί μόνο με τη μετατόπιση του ενδιαφέροντος από το αντικείμενο στο πεδίο, από την μορφή στο έδαφος. “Ο πολιτισμός είναι καλός στο να δείχνει τα πράγματα και να φωνάζει το όνομά τους, αλλά όχι τόσο καλός στο να περιγράφει τη χημεία μεταξύ των πραγμάτων ή τα ρεπερτόρια που ενεργοποιούν” (Easterling 2021: vii), γράφει η θεωρητικός, θέλοντας να κλονίσει την πολιτισμική συνήθεια να θεωρούμε ότι “έχουμε δίκιο” όταν “γνωρίζουμε κάτι” από μία ορισμένη οπτική. Η ίδια, προτείνει να μετατοπιστεί το ενδιαφέρον από τη ονοματοθεσία των πραγμάτων γύρω μας στην αναζήτηση νέων συσχετίσεων. Προτείνει μια μετατόπιση από το “γνωρίζω αυτό” στο “γνωρίζω πώς”.

Για την Easterling όλοι είμαστε εν δυνάμει σχεδιαστές. Αν και οι περισσότεροι επαγγελματίες αναζητούν λύσεις ή ιδεολογικές βεβαιότητες, για την αρχιτέκτονα, οι λύσεις είναι λάθη και οι ιδεολογίες αναξιόπιστοι δείκτες. Έτσι, ο σχεδιασμός του μέσου απευθύνεται σε όποιον αναζητά εναλλακτικές προσεγγίσεις στα αναπάντητα ή βαλτωμένα διλήμματα του κόσμου - από τους κλιματικούς κατακλυσμούς μέχρι την κοινωνική ανισότητα ή τις συγκεντρώσεις αυταρχικής εξουσίας. Μια τέτοια προσέγγιση καλεί για μια δια-επιστημονική όσμωση, εξετάζοντας όχι απομονωμένα αντικείμενα, ιδέες ή γεγονότα αλλά και τον, ενδιάμεσο σε αυτά, χώρο.

Σύμφωνα με την θεωρητικό, ο σχεδιασμός του μέσου είναι μια διαδικασία που προσιδιάζει σε ένα παιχνίδι μπιλιάρδου, όπου ο παίχτης είναι ο σχεδιαστής, οι μπάλες τα αντικείμενα και η τσόχα το μέσο:

“Ο σχεδιασμός του μέσου παραπέμπει στο μπιλιάρδο, όπου η γνώση μιας συγκεκριμένης ακολουθίας βολών δεν είναι πολύ χρήσιμη. Αλλά το να μπορείς να δεις διακλαδισμένα δίκτυα δυνατοτήτων, επιτρέπει να προσθέσεις περισσότερες πληροφορίες στο τραπέζι και να κάνεις το παιχνίδι πιο έντονο. Στο μπιλιάρδο, δεν γνωρίζεις την απάντηση, αλλά με μεγάλη ακρίβεια, “γνωρίζεις κάτι” για το τι πρέπει να συμβεί στη συνέχεια. Οι μπάλες είναι μερικές φορές συνδεδεμένες με γνωστές φόρμες ή κανόνες του παιχνιδιού, αλλά η τέχνη του μπιλιάρδου σχετίζεται με την εκτίμηση / αξιολόγηση των συγκρούσεών τους. Ο παίχτης, σταδιακά, “γνωρίζει πώς” να ανταποκριθεί σε μια σειρά από μεταβαλλόμενες καταστάσεις, έχοντας ένα συγκεκριμένο όργανο αλληλεπίδρασης. Ο σχεδιασμός του μέσου, όπως και το μπιλιάρδο, είναι απροσδιόριστος προκειμένου να είναι πρακτικός” (Easterling 2021: 12).



Δίνοντας έμφαση στην αταξία και την πολυπλοκότητα, η Easterling αποδεσμεύει τα μέσα από τις πολιτισμικές διαστάσεις της επικοινωνίας και προτείνει την παρακολούθηση των διαδικασιών που εμπεριέχουν. “Το μέσο είναι το μήνυμα” του McLuhan καλύπτει ένα μέρος των δυνατοτήτων των μέσων καθώς “αυτό που λέει το μέσο, μερικές φορές, μας εμποδίζει να δούμε αυτό που κάνει”. Όμως, ο σχεδιασμός του μέσου σκέφτεται την εγγραφή της πληροφορίας που ξεπερνάει την ιδέα του μηνύματος” (Easterling 2021: 17). Εδώ, η πληροφορία δεν παραπέμπει στο νόημα” αλλά στις δυνατότητες και τις σχέσεις στοιχείων - συστημάτων και συστημάτων - περιβαλλόντων. Επιπρόσθετα, στον σχεδιασμό του μέσου δεν αναγνωρίζονται μόνο τα ψηφιακά δεδομένα ως πληροφορία. Μια τέτοια προσέγγιση θα σήμαινε ότι “αποκλείουμε το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών που μια πόλη εκπέμπει” (Easterling 2021: 72). Στο έργο της Easterling, δεν είναι το ψηφιακό αυτό που εκφράζει την τεχνολογική καινοτομία, αλλά ο χώρος όπου εντός του, οι τεχνολογίες συνυπάρχουν και διαδρούν. Είναι η αλληλεπίδραση μεταξύ των τεχνολογιών που γεννά πληροφορίες, και οι τρόποι σύμπλεξης τους που εκφράζουν περισσότερη ή λιγότερη πολυπλοκότητα (Easterling 2021: 75).

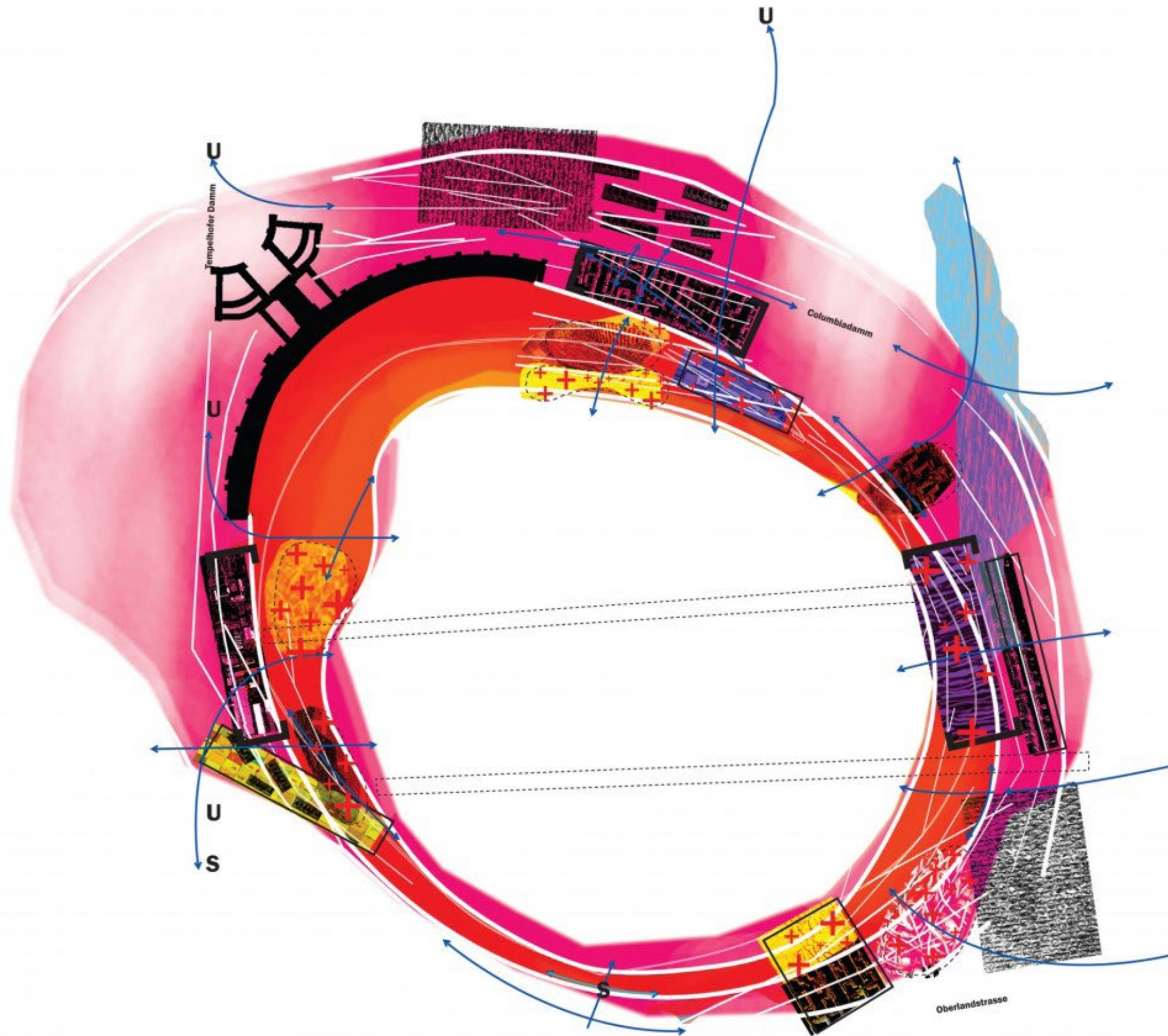
Τα μέσα είναι πολυδιάστατα. Οργανώνονται και μεταδίδονται μέσω των συμπεριφορών μη - γραμμικών και αυτο - οργανωτικών συστημάτων συνδέοντας και αποσυνδέοντας, αμφίρροπα, υλικά και άυλα πλέγματα. Δυναμικά και διαμορφωτικά, είναι και μεταφέρουν περιβάλλοντα αέρα, νερού ή γης, συμβόλων ή πληροφοριών. Δημιουργούν και ρέουν σε πολύπλοκα δίκτυα. Τα μέσα ως μορφές εντός μιας οικολογίας της αλληλεπίδρασης και της ετερογένειας, ωθούν στην παρατήρηση και μελέτη της υλικής έκφρασης της μιντιακής συνθήκης.



Marshall McLuhan, Media Theorist

* “Γιατί το περιεχόμενο ενός μέσου είναι σαν το ζουμερό κοψίδι που κουβαλάει ο διαρρήκτης για να παραπλανήσει τα σκυλιά. Η επίδραση του μέσου γίνεται ισχυρή και έντονη μόνο και μόνο επειδή του δίνεται ένα άλλο μέσο ως περιεχόμενο” (McLuhan 1990 [1984]: 37-38).

** “Η πληροφορία δεν πρέπει να συγχέεται με το νόημα [...] στη θεωρία της επικοινωνίας σχετίζεται όχι τόσο με το τι πράγματι λες, όσο με το τι θα μπορούσες να πεις. [...] Η έννοια της πληροφορίας δεν αναφέρεται στο κάθε μήνυμα ξεχωριστά (αυτό το κάνει η έννοια του νοήματος), αλλά στην κατάσταση ως σύνολο, όπου η μοναδιαία πληροφορία υποδηλώνει πως σε αυτήν την κατάσταση κάποιος διαθέτει ένα ποσό ελευθερίας επιλογής προκειμένου να επιλέξει ένα μήνυμα [...]” (Weaver 2020 [1949]: 30)



Chora is the name of a research office founded in London by Raoul Bunschoten in 1993 and also of a parallel architectural office established in 1994. Their methodology is grounded in research, consisting of a four step process that comprises of: a database, prototypes, scenario games, and action plans.

The database collects relevant information on people, places and organisations that are somehow related to a project, whilst prototypes are designs or organisational structures that address the issues raised in the database. Scenario games are a way of simulating and testing the different conditions in which the prototypes may function. Often taking the form of board games these are notable for the wide variety of people that Chora manage to gather together to play the games, groups of people that have overlapping and conflicting interests: residents, policy-makers, government officials, local businesses and industrialists amongst others. Here the game functions as both a platform for testing ideas and situations whilst also being a mediator, bringing together these disparate yet linked groups. Finally the action plan is a strategy for implementing the chosen prototypes and scenarios. To complement their working method, Chora have developed a complex language of diagrams and symbols that takes the large amounts of specific information gathered for each project and makes abstract notations that allow comparison and manipulation of the material.

Rather than designing objects and buildings, Chora's urban curator designs processes, interactions and organisational structures, a way of working that allows the architect to engage a wide variety of people and to create urban strategies that can address the dynamic nature of cities.

<https://www.spatialagency.net/database/chora>

Tempelhof Berlin Competition - Diagram, Chora, 2016
"Tempelhof energy incubator provides both real alternatives to current energy use as well as space for experimentation"

3

αρχαιολογία των μέσων

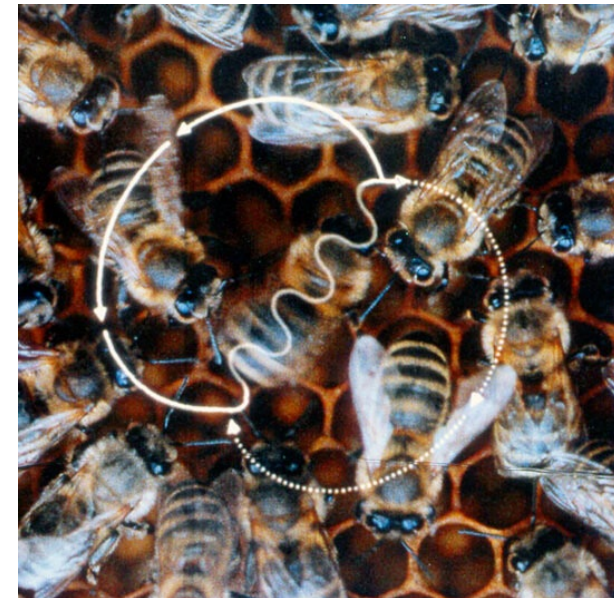
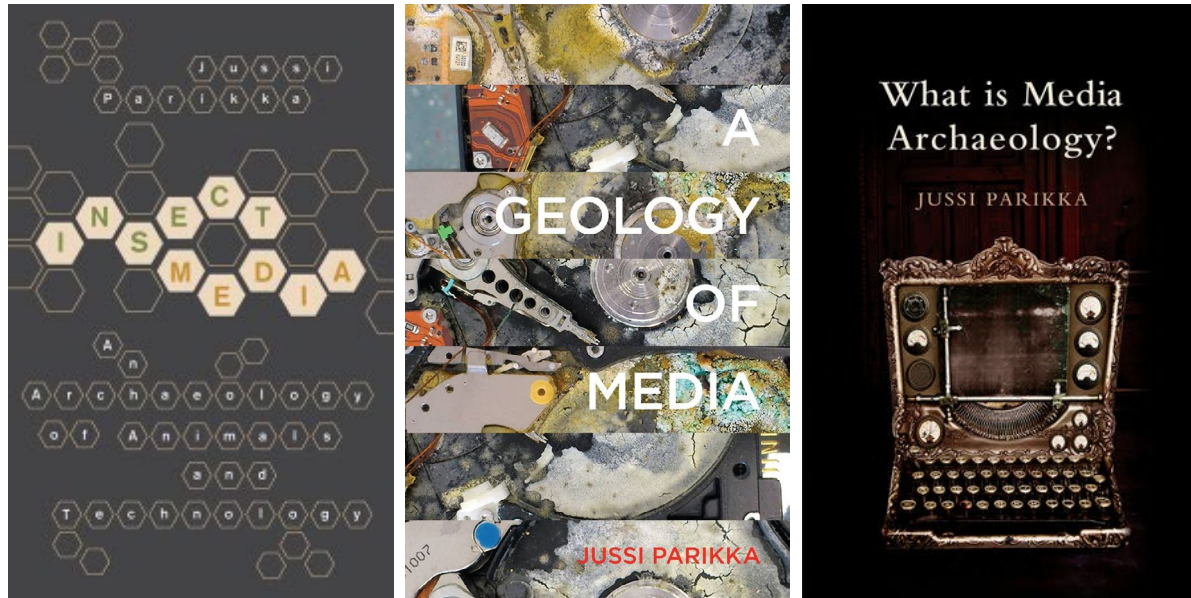


Jussi Parikka, Media Theorist

3.1 Έντομα και Γεωλογία των Μέσων

Τα τελευταία χρόνια, το έργο του Φινλανδού θεωρητικού των Μέσων Ενημέρωσης Jussi Parikka έχει συμβάλλει ριζοσπαστικά στον ακαδημαϊκό και καλλιτεχνικό λόγο που περιπλέκεται με τη συνθήκη του ψηφιακού. Παράγοντας ένα εφευρετικό λεξικό, ο Parikka γράφει για την Αρχαιολογία και τη Γεωλογία των Μέσων και για τα Μέσα ως Έντομα. Ο Φινλανδός στοχαστής περιγράφει μια αναθεωρημένη πολιτική των δικτύων, εστιάζοντας στις “κρυφές” διαδικασίες της κουλτούρας του διαδικτύου και στην οικολογία των μέσων. Από τις έρευνες των βιολογικών δανείων στον σχεδιασμό των τεχνολογιών των μέσων - ιών, σμηνών, εντόμων - μέχρι τα ηλεκτρονικά απόβλητα, τα μελλοντικά απολιθώματα και τη σημασία των ορυκτών σπάνιων γαιών, ο Parikka περιγράφει τα πολύπλοκα στρώματα που συνθέτουν την παραγωγή κατανόησης των μέσων υπό την τεχνολογική συνθήκη της ανθρωπότητας.

Το ενδιαφέρον του θεωρητικού για την αλληλεπίδραση φυσικού και του ψηφιακού, τον οδηγεί σε μια εναλλακτική θεώρηση της τεχνολογίας, στην διάρθρωση μιας Αρχαιολογίας των Μέσων. Αφορμώμενος από το γίνεσθαι - ζώο, στρέφεται σε μια οικολογικά προσανατολισμένη κατανόηση της τεχνολογίας. Σε αυτό το πλαίσιο, η οικολογία υπερβαίνει τη συμβατική έννοια της “φύσης” και περιλαμβάνει το ευρύτερο δίκτυο σχέσεων, εντός του οποίου η τεχνολογία γίνεται κατανοητή ως ιστορική και υλική επιρροή στην καθημερινή ζωή.



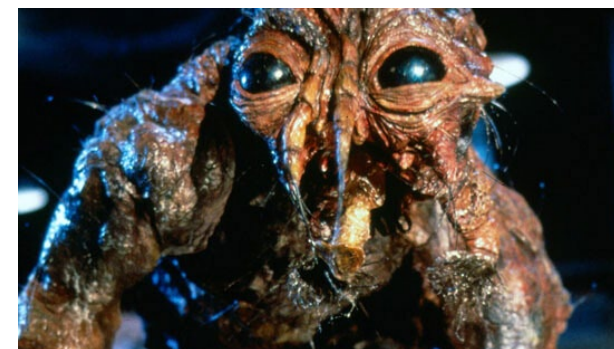
This diagram depicts the “waggle dance” of the honeybee. The waggle dance is a figure-eight-shaped movement the honeybee uses to indicate the direction and distance of flowers to other honeybees.



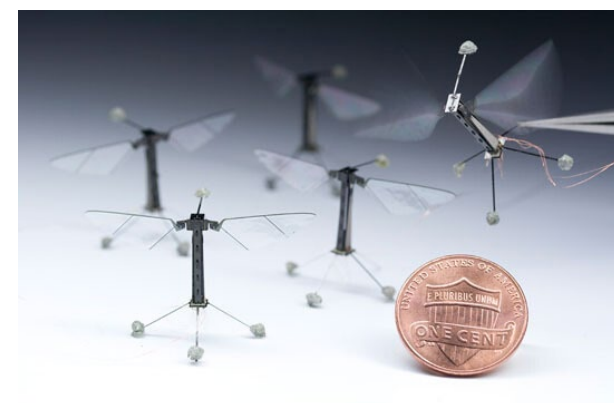
The Hansen Writing Ball (this model dates from c. 1875) was an early version of the typewriter developed by Rasmus Malling-Hansen in 1865.

Στο κείμενο *Insect Media: An Archaeology of Animals and Technology*, 2010, διερευνά τις τομές τη μη - ανθρώπινης αντίληψης και της θεωρίας των μέσων ενημέρωσης στον υλικό πολιτισμό. Εμβαθύνει σε έννοιες που σχετίζονται με τα έντομα, όπως τα σμήνη, οι κυψέλες και η κατανεμημένη νοημοσύνη, εξετάζοντας την παρουσία τους στις συζητήσεις για τον ψηφιακό πολιτισμό. Δίνει έμφαση στο αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη μη ανθρώπινη αντίληψη και ενσάρκωση στις τέχνες, υποδηλώνοντας ότι η νοημοσύνη δεν είναι αποκλειστικότητα των όντων με δύο πόδια, χέρια και μάτια. Αντίθετα, υποστηρίζει ότι τα συστήματα που προσαρμόζονται και μαθαίνουν από το περιβάλλον τους είναι πιο αποτελεσματικά, σκεπτικό που έχει τις ρίζες της στην κυβερνητική και στην έρευνα του Herbert Simon τη δεκαετία του 1960.

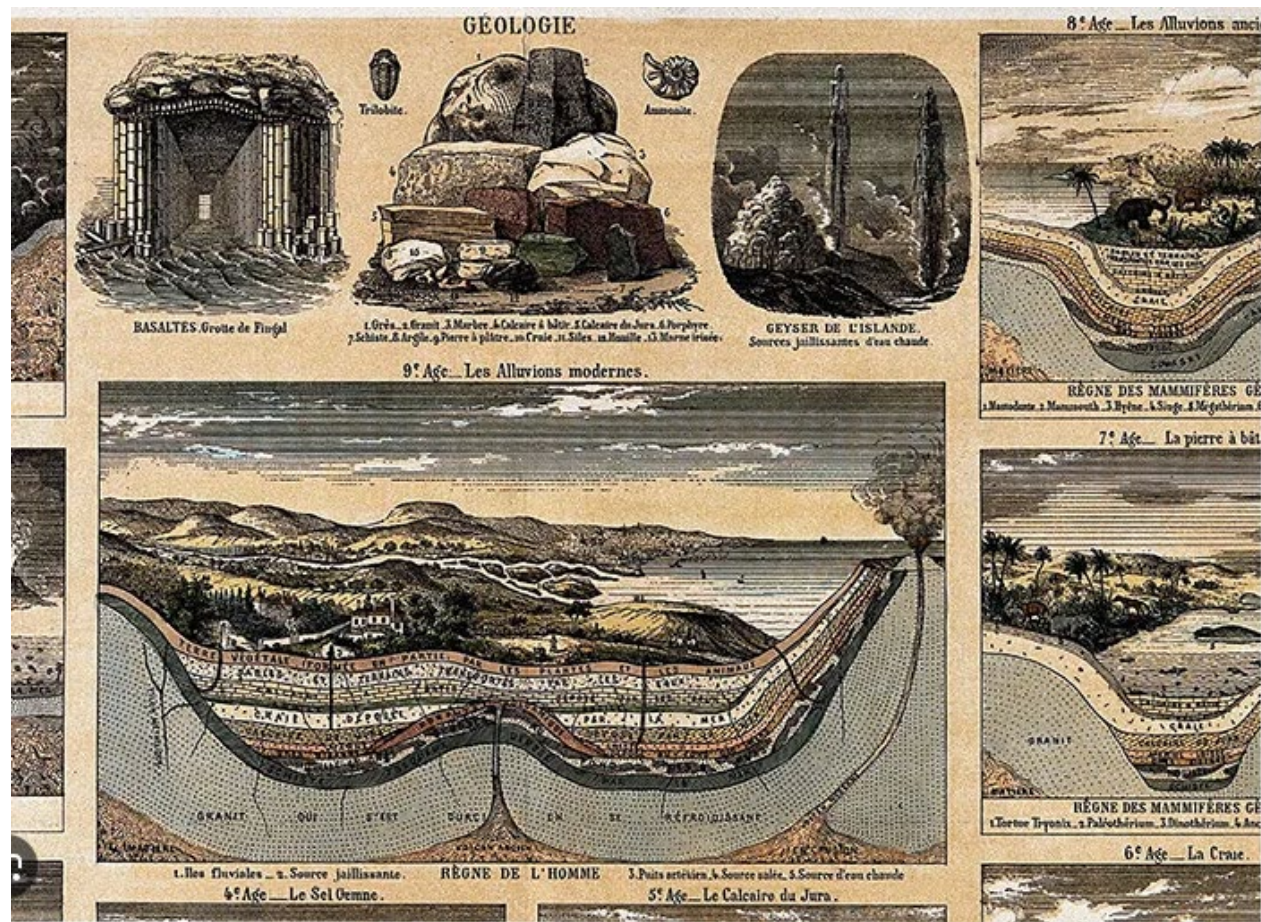
Αναγνωρίζοντας τον προφανή μεταφορικό χαρακτήρα των ισχυρισμών σχετικά με τα έντομα και την κουλτούρα των μέσων, ο Parikka προτείνει μια βαθύτερη κατανόηση μέσω της ιστορικής πλαισίωσης των μέσων ενημέρωσης. Μια τέτοια μεθοδολογία συμβάλλει σε μια διαφοροποιημένη θεώρηση του τρόπου με τον οποίο οι βιολογικές και τεχνολογικές δυνάμεις συνδιαμορφώνουν η μία την άλλη. Ο συγγραφέας μιλά μια διευρυμένη υλικότητα όπου η τεχνολογία αλληλεπιδρά με τη φύση, τα ζώα, το οργανικό.



David Cronenberg, *The Fly* (1986), film still.



Robotic insects are the smallest flying robots in the world. The technology used to create them mimics the movements of the miniature muscles in a fly's wings



Daniel Bethmont, Géologie, 1911. Detail from a scientific poster.
<https://www.artforum.com/columns/jussi-parikkas-geology-of-media-226154/>

Επιπρόσθετα, ο Jussi Parikka διερευνά μία *Γεωλογία των Μέσων* (2015b) εστιάζοντας στις διαδικασίες που προκαλούν τα μέσα μέσω της αχρηστίας τους. Υπό τη σκοπιά της έννοιας της υλικότητας, μέσα και συσκευές αναδύονται ως συσσωρεύσεις χημικών, ορυκτών και ηλεκτρονικών διεργασιών. Λαμβάνοντας υπόψιν τα υλικά του υλισμικού και λογισμικού (hardware / software) μεταβαίνουμε σε μια “μεταλλαγμένη Οικολογία των Μέσων, άστατη σαν το υπέδαφος” (Parikka 2015a: 24). Τα μέσα προέρχονται από και διαδίδονται σε ορυκτούς πόρους μέσω υλικών και άυλων συναρμογών: χαλκός, κολτάνιο, χρυσός, χημικές αντιδράσεις, αέρας και ηλεκτρομαγνητικά πεδία, με επιδράσεις γεωλογικές, πολιτικές, κοινωνικές, οικονομικές και αισθητικές. Οι συσκευές των μέσων ως υλικές διεργασίες παραγωγής ξεκινούν από το γεωλογικό υπέδαφος για να καταλήξουν πάλι σε αυτό ως απόβλητα. Όπως αναφέρει, “τα μέσα ως ύλη δεν ακολουθούν τη λογική από τη ζωή της χρήσης στον θάνατο της αχρηστίας, αλλά (μεταβαίνουν) σε τόπους όπως το Nanhai της Foshan όπου οι τεχνολογίες και τα υλικά των μέσων δεν πεθαίνουν: είναι ο τόπος όπου τα θραύσματα μετάλλων επεξεργάζονται” (Parikka 2015b: 48).

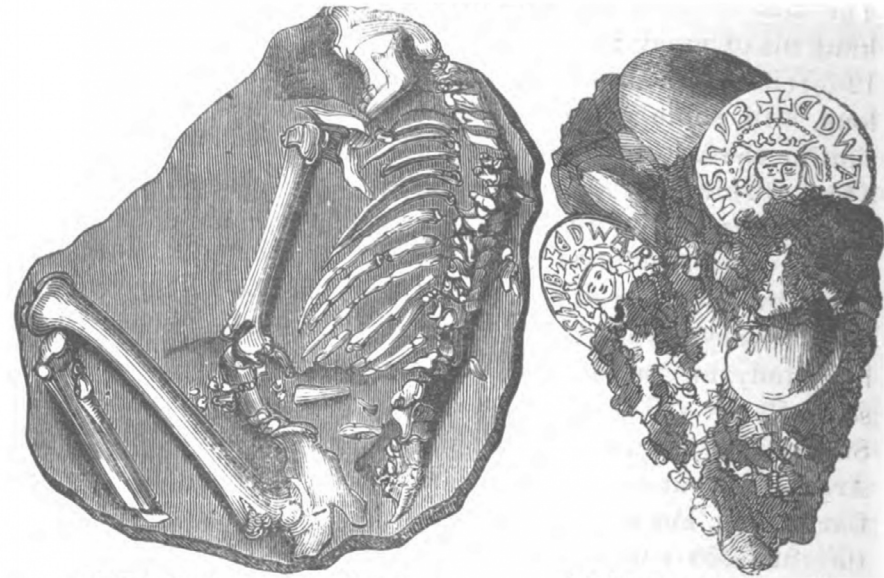
Το έδαφος δέχεται τα ποικίλα μέλη της τεχνολογικής παραγωγής, αποσπώντας τα από την άμεση αντίληψη μας παρά το ότι αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητά μας. Το υπέδαφος γίνεται ο τόπος των επαναληπτικών και εκμεταλλευτικών διεργασιών των μέσων χωρίς την “οπτική της μεγάλης εικόνας”, ένας τόπος θαμμένος κάτω από τα πόδια μας (Parikka 2015b: 16). Ο άυλος κοινός χώρος των media και του διαδικτύου συνεπάγεται και έναν υλικό κοινό χώρο της παραγωγής και απόρριψης των μιντιακών συσκευών με τεράστιες επιπτώσεις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές: “το λίθιο στις μπαταρίες των κινητών μας εξορύσσεται και δεν διασπάται, το διοξείδιο του πυριτίου (silica), ένα από τα παλαιότερα και σπανιότερα ορυκτά της γης, χρησιμοποιείται στις οπτικές ίνες, και το κοβάλτιο εξορύσσεται, συχνά παράνομα για μπαταρίες” (ANNEX 2021: 93). Ο Parikka προτείνει μία υλιστική θεωρία των μέσων σε ένα, θα μπορούσαμε να πούμε, οικοσοφικό πλαίσιο που αναζητά τις διασυνδέσεις υλικότητων γεωλογίας, παραγωγής και διαχείρισης της κατανάλωσης και της εργασίας εκφράζοντας ηθικό - αισθητικές παράλληλων πραγματικοτήτων (Parikka 2015a: 27).



74

75





Images of the “new fossil types” marking the Era of Mind, from Dana 1864: 240. At left is a “human skeleton from Guadeloupe”; at right is a “conglomerate containing coins”. (<https://monoskop.org/Anthropocene>)



Ludustatarium temperosony - Commonly referred to as (“Playstation controller” or Dual Shock”)



3.2 Zombie Media

Τα Zombie Media αναφέρονται στην ιδέα ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες και τα τεχνουργήματα των μέσων ενημέρωσης έχουν την τάση να μεταφέρονται με ταχύτητα σε κατάσταση απόσυρσης και αχρηστίας, ενώ ταυτόχρονα συνεχίζουν να υπάρχουν με ποικίλες μορφές, εμμένοντας στο πολιτισμικό και γεωλογικό τοπίο σαν “ζόμπι” που αρνούνται τον θάνατο. Ο Parikka υποστηρίζει ότι οι τεχνολογίες των μέσων, όπως το παλιό υλικό ή λογισμικό υπολογιστών, μπορούν να γίνουν “ζόμπι” όταν δεν χρησιμοποιούνται πλέον ενεργά ή δεν υποστηρίζονται λόγω τεχνικών προδιαγραφών, ωστόσο, εξακολουθούν να παραμένουν στο παρασκήνιο των ψηφιακών μας περιβαλλόντων. Αυτές οι “ζομποποιημένες” τεχνολογίες των μέσων έχουν πολιτιστική, αισθητική, ακόμη και πολιτική σημασία, καθώς μας υπενθυμίζουν τον ταχύτατο ρυθμό των τεχνολογικών μεταβολών και την αδιάλειπτη ροή των μιντιακών τεχνουργημάτων στη σύγχρονη ζωή.

Ο τεράστιος όγκος των απορριφθέντων ηλεκτρονικών μέσων δεν χρησιμεύει μόνο ως συναρπαστικός τόπος ανασκαφής για τους ιστορικούς και θεωρητικούς των μέσων ενημέρωσης, αλλά αποτελεί επίσης σημαντική οικολογική απειλή λόγω της απελευθέρωσης διαφόρων τοξικών ουσιών στη φύση. Ένα απορριφθέν κομμάτι της τεχνολογίας των μέσων δεν είναι απλώς δυσλειτουργικό ή εγκαταλελειμμένο - είναι συυφασμένο με ένα ευρύτερο μοτίβο κυκλοφορίας που συνδέει κέντρα ανακύκλωσης, εγκαταστάσεις αποσυναρμολόγησης στην Ασία, αγορές στη Νιγηρία και άλλους παγκόσμιους τόπους. Αυτό το περίπλοκο δίκτυο διαμορφώνει μια παγκόσμια πολιτική οικολογία που περιλαμβάνει ποικίλες διαδικασίες, και χαρακτηριστικό της είναι η υλική τοξικότητα που προέρχεται από τα ηλεκτρονικά μέσα. “Τα μέσα σκοτώνουν τη φύση καθώς παραμένουν ζωντανά-νεκρά” (Hertz & Parikka 2011).



A blackboxed system processes input into output without the user's knowledge of the interior functionality of the system. (© Garnet hertz)



When a blackboxed system is broken, output stops. at this point, the black box becomes depunctualized. (© Garnet hertz)

Οι Garnet Hertz & Jussi Parikka στο μανιφέστο τους για τα Zombie Media σημειώνουν πέντε αρχές (Hertz & Parikka 2011):

1. Είμαστε αντίθετοι στην ιδέα των “νεκρών μέσων”. Αν και ο θάνατος των μέσων μπορεί να είναι χρήσιμος ως τακτική σε έναν διάλογο που επικεντρώνεται μόνο στην ανάγκη νέων μέσων, πιστεύουμε ότι τα μέσα δεν πεθαίνουν ποτέ. Τα μέσα ενημέρωσης μπορεί να εξαφανίζονται από άποψη δημοφιλίας, αλλά ποτέ δεν πεθαίνουν: αποσυντίθενται, μεταρρυθμίζονται, αναμειγνύονται, ιστορικοποιούνται, επανερμηνεύονται και συλλέγονται. Είτε παραμένουν ως κατάλοιπο στο χώμα και στον αέρα, είτε επαναπροσδιορίζονται μέσω καλλιτεχνικών μεθοδολογιών.

2. Είμαστε αντίθετοι στην ελεγχόμενη / προσχεδιασμένη απαξίωση των μέσων. Ως ένας από τους ακρογωνιαίους λίθους της νοητικής οικολογίας της κυκλοφορίας των επιθυμιών, η ελεγχόμενη / προσχεδιασμένη απαξίωση συντηρεί μια οικολογικά ανυπόφορη ενέργεια θανάτου που καταστρέφει τα πλατώματα της ύπαρξης.

3. Προτείνουμε την “απελευθέρωση” των μέσων, το άνοιγμα, την κατανόηση και το χακάρισμα των απόκρυφων ή κλειστών συστημάτων: είτε ως καταναλωτικά προϊόντα, είτε ως ιστορικά αρχεία.

4. Προτείνουμε την Αρχαιολογία των Μέσων ως καλλιτεχνική μεθοδολογία που ακολουθεί τις παραδόσεις της οικειοποίησης, του κολλάζ και της μίξης υλικών και αρχείων. Η Αρχαιολογία των Μέσων έχει επιτύχει στην ανασκαφή νεκρών μέσων, ξεχασμένων ιδεών, παράπλευρων ή ασήμαντων αφηγήσεων, αλλά τώρα ήρθε η στιγμή να εξελιχθεί από μια κειμενική μέθοδο σε μια υλική μεθοδολογία που λαμβάνει υπόψη την πολιτική οικονομία της σύγχρονης μιντιακής κουλτούρας.

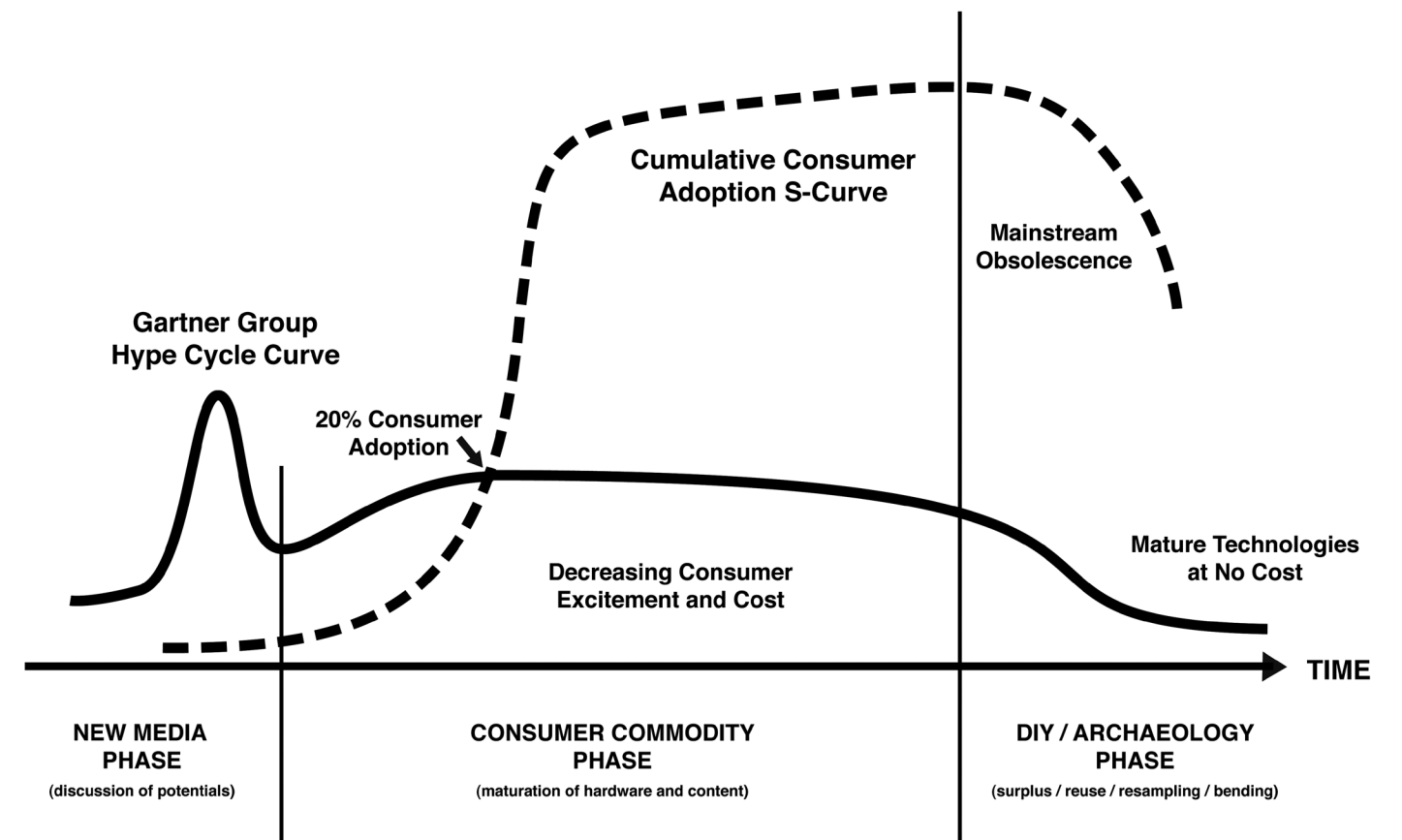
5. Προτείνουμε ότι η επανάχρηση είναι μια σημαντική δυναμική του σύγχρονου πολιτισμού, ιδίως στο πλαίσιο των ηλεκτρονικών αποβλήτων. “Ότι κλείνει, ανοίγει”. Συμφωνούμε στο ότι η κουλτούρα του ανοιχτού και του αναμειγμένου θα πρέπει να επεκταθεί και στα φυσικά αντικείμενα.



The interior of a blackboxed system is expert territory and tends not to be user serviceable. (© Garnet hertz)



Despite being expert territory, portions of the non-userserviceable interior of the blackbox system can be manipulated and bent by non-experts. the authors propose that both computer hardware and historical archives can be bent. (© Garnet hertz)



Phases of media positioned in reference to political economy: New Media and Media archaeology are overlaid on Gartner Group's hype cycle and cumulative consumer adoption curve diagrams, graphic representations of the economic maturity, adoption and business application of specific technologies. (© Garnet hertz)

Diagrams by Garnet Hertz in Garnet Hertz, Jussi Parikka; Zombie Media: Circuit Bending Media Archaeology into an Art Method. Leonardo 2012; 45 (5): 424-430. doi: https://doi.org/10.1162/LEON_a_00438



Nam June Paik
lying among
televisions,
Zürich, 1991;
photo: Timm
Rautert

Οι Hertz & Parikka μιλούν για μια μιντιακή αρχαιολογία που στοχεύει στον επαναπροσδιορισμό της μελέτης, καταγραφής και περιγραφής των μέσων και στην ανάδειξη φαινομενικά αντιφατικών πολιτισμικών μεταφορών. Ανασκοπώντας τους τρόπους με τους οποίους ένα μέσο εφευρίσκεται, κατασκευάζεται και χρησιμοποιείται, προκύπτουν εργαλεία κατανόησης, ερμηνείας και διαχείρισης που παραπέμπουν σε ιδιότυπες διαδικασίες ενός παρελθοντικού μιντιακού πολιτισμού. Ουσιαστικά προτείνουν ένα κολάζ ιστορικών αφηγήσεων το οποίο διαμορφώνεται από μη γραμμικά πλέγματα αλληλοσυσχετιζόμενων πτυχών. Στο κείμενο τους, *Zombie Media: Circuit Bending Media Archaeology into an Art Method*, 2012, οι Parikka και Hertz, παραλληλίζουν την αρχαιολογία των μέσων με τις πρακτικές των “readymade” αντικειμένων - με την καλλιτεχνική την πρακτική μέθοδο του collage και της αποσπασματικότητας που εφάρμοσαν καλλιτέχνες στις αρχές του 20ού αιώνα, όπως ο Pablo Picasso, ο Georges Braque, ο Marcel Duchamp και ο Nam June Paik. Επικαλούμενοι το πνεύμα του assemblage, του bricolage, του readymade ή του collage, επιχειρούν να επεκτείνουν το, ιστοριογραφικά προσανατολισμένο, πεδίο της θεωρίας των μέσων σε μια μεθοδολογία για τη σύγχρονη καλλιτεχνική πρακτική. Οι ίδιοι γράφουν πως η πρακτική των Zombie Media είναι **“κοντά στην κουλτούρα του Do-It-Yourself (DIY), στο circuit bending*, στο hardware hacking και σε άλλες πρακτικές που συνδέονται με την πολιτική οικονομία της τεχνολογίας της πληροφορίας. Τα μέσα στα διάφορα στρώματά τους ενσωματώνουν μνήμη: όχι μόνο την ανθρώπινη μνήμη, αλλά και τη μνήμη των πραγμάτων, των αντικειμένων, των χημικών ουσιών και των κυκλωμάτων”** (Hertz και Parikka, 2012: 425). Με άλλα λόγια, προτείνουν μια καλλιτεχνική δράση που διαπλάθει τα μέσα με τεχνικές απλές και καθημερινές, προσβάσιμες, αντιπαραθετικά των ολοένα και αυξανόμενων αναγκών και επιθυμιών για μια τεχνολογία ακόμη πιο αιχμηρή και καινοτόμα.

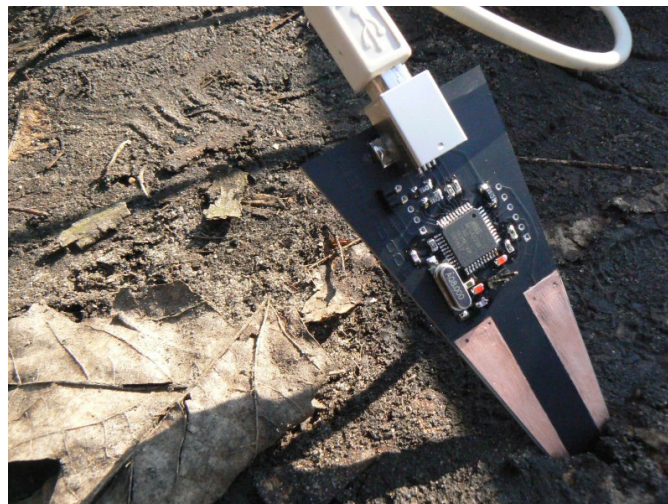
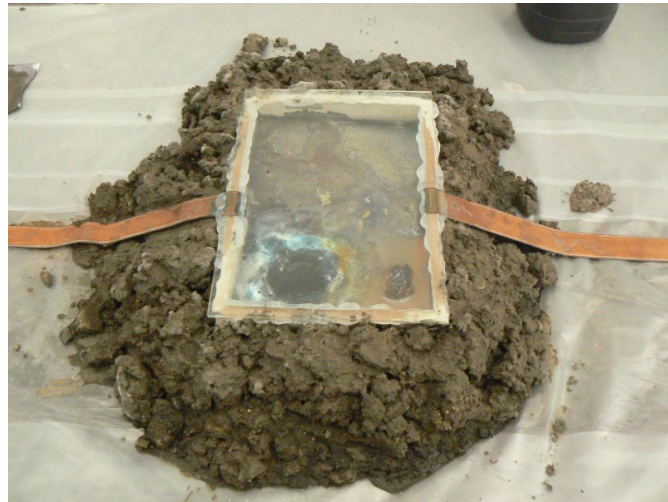
* Circuit Bending: μεταποίηση ευτελών και μεταχειρισμένων ηλεκτρονικών ηχητικών παιχνιδιών σε πειραματικά μουσικά όργανα / ανακύκλωση ηλεκτρονικών συσκευών σε δημιουργικά μουσικά (και όχι μόνο) όργανα

Tony Oursler
Rlos/e, 2017
Glass, led screen, audio, video,
steel, acrylic, resin, led light and
computer



Στο άρθρο *Mutating Media Ecologies* (2015a), ο Jussi Parikka αναφέρει τις πειραματικές διαδικασίες - εγκαταστάσεις της ομάδας microsearch ως δράσεις - πρότυπα ανάδειξης της σχέσης τεχνολογίας και γεωλογίας και του σκεπτικού Zombie Media. Ο Martin Howse στο έργο *The Earthcodes Project: substrate / shifting the site of execution*, 2012, δημιουργεί ένα ιδιότυπο σύστημα όπου το υπέδαφος της γης αποτελεί τη βασική πηγή τροφοδοσίας ενός υπολογιστή. Οι υλικές διεργασίες των γεωλογικών υποστρωμάτων αντικαθιστούν τα βασικά τμήματα που στοιχειοθετούν έναν υπολογιστή, όπως μνήμη (ram), μονάδα επεξεργαστή (cpu), τροφοδοσία (psu), για να παράξουν μια “βρώμικη” και παράλογη υπολογιστική μονάδα, ως μια υπολογιστική τέχνη του περιβάλλοντος. Ο γεω-υπολογιστής (earth computer) χρησιμοποιεί τη γη ως λειτουργικό σύστημα (software/operating system[OS]) και ως σώμα υπολογιστή (hardware). Το earthboot εκκινεί (“μπουτάρει”) κατευθείαν από τη γη προσπερνώντας τις, κοινωνικά και περιβαλλοντικά επικίνδυνες, διαδικασίες εξόρυξης και επεξεργασίας των ορυκτών, χρησιμοποιώντας τα τελλουρικά ρεύματα της γης. Μετατρέποντας τα υπόγεια ρεύματα απευθείας σε κώδικα, το earthboot κάνει τον φορητό ή σταθερό υπολογιστή να εκκινεί απευθείας από την συσκευή usb του earthboot που συνδέεται στη γη. (<http://www.1010.co.uk/org/earthcode.html>)

Οι απαρχαιωμένες, παραμελημένες και δυσλειτουργικές τεχνολογίες μετατρέπονται σε καλλιτεχνικό υλικό και οι ανενεργές πολιτισμικές συνήθειες τροφοδοτούν μια σκέψη προς την εφευρετικότητα και την επανάχρηση. Αντανακλώντας τη σύγχρονη ψηφιακή κουλτούρα του “Open Source” και του DIY, οι καλλιτέχνες/ερευνητές καλούνται να κατασκευάσουν μια μεθοδολογία που να συνδέει τη μιντιακή αρχαιολογία με τη μιντιακή καινοτομία. Τα Zombie Media ωθούν προς την επανα-θεώρηση του μιντιακού παρελθόντος και ταυτόχρονα προς τη διαμόρφωση ενός φαντασιακού για το μέλλον των μέσων, συνδεδεμένο με τα σύγχρονα οικολογικά προβλήματα και την αισθητική ποιότητα των τεχνολογιών της πληροφορίας.

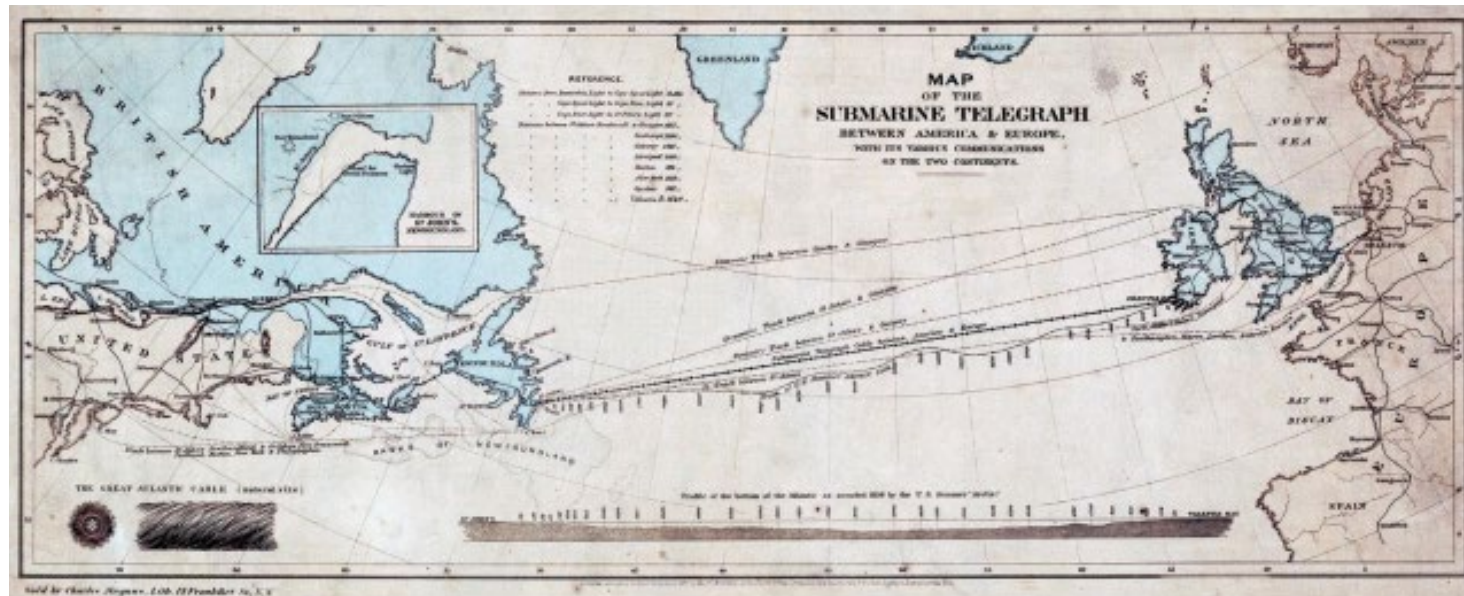


"The Earthcodes Project: substrate / shifting the site of execution", Martin Howse, 2012

The shapes of the chasms themselves become "verbal roots" that spell out the difference between darkness and light.

Poe ends his mental maze with the sentence — "I have graven it within the hills and my vengeance upon the dust within the rock."

<http://www.1010.co.uk/org/earthcode.html>



3.3 ‘Entanglement’,

Ireland at the 17th International Venice Architecture Biennale, ANNEX, 2021

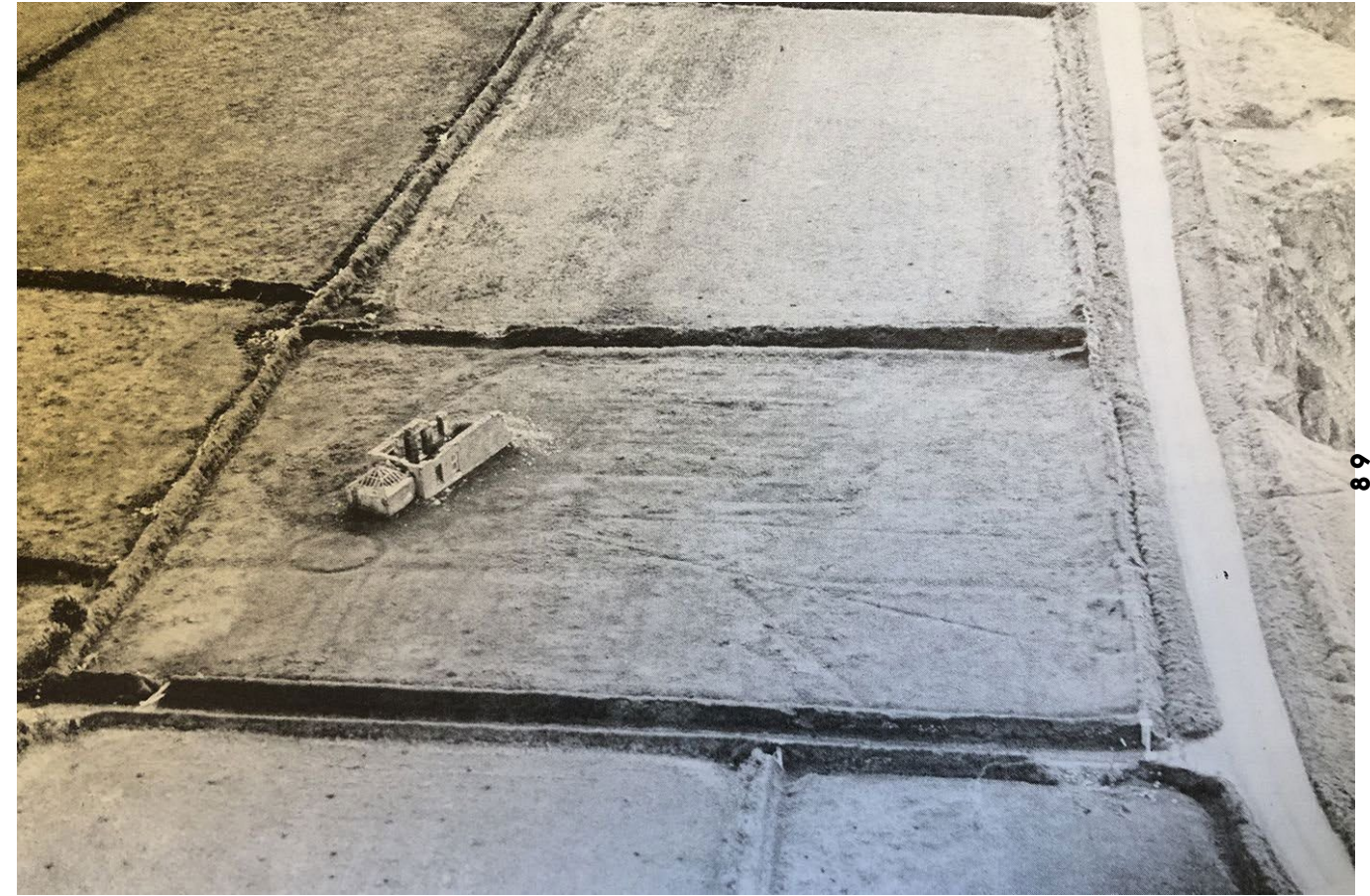
Η πρόταση του ιρλανδικού περιπτέρου στη 17η Μπιενάλε Αρχιτεκτονικής της Βενετίας, εξερευνά την υλικότητα των ψηφιακών δεδομένων (data) σχολιάζοντας τις περιβαλλοντικές και πολιτισμικές επιπτώσεις των σύγχρονων τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας (ANNEX 2021: 19). Πρόκειται για ένα εγχείρημα που δίνει έμφαση στο **πώς η παραγωγή και κατανάλωση διαδικτυακών δεδομένων επεκτείνεται χωρικά και αρχιτεκτονικά στο ιρλανδικό τοπίο, τονίζοντας το υλικό αποτύπωμα των παγκόσμιων δικτύων και των, φαινομενικά, άυλων δυνατοτήτων των νέων μέσων.**

Ιστορικά, η Ιρλανδία αποτελεί έναν από ισχυρότερους τηλεπικοινωνιακούς κόμβους του παγκόσμιου δικτύου. Το 1858, το πρώτο υπερατλαντικό καλώδιο τηλεπικοινωνιών καταφθάνει στο νησί Valentia, μια αραιοκατοικημένη αγροτική περιοχή στο νοτιοδυτικό άκρο της Ιρλανδίας. Ένα καλώδιο μήκους 3000 χιλιομέτρων εκτείνεται από το Newfoundland του Καναδά και μετατρέπεται το ερημικό νησί στον πιο ενεργό κόμβο του παγκόσμιου τηλεπικοινωνιακού δικτύου (ANNEX 2021: 10). Από αυτή τη χρονική στιγμή **ο χώρος του νησιού δεν νοηματοδοτείται από τον γραφικό τοπιακό του χαρακτήρα αλλά από αυτόν της πληροφορίας και της διασύνδεσης.** Στη συνέχεια, το 1907, ο Guglielmo Marconi ιδρύει επικοινωνιακό σταθμό στη Connemara, από όπου εκπέμπονται τα πρώτα ασύρματα ραδιοφωνικά μηνύματα διασχίζοντας τον Ατλαντικό Ωκεανό (ANNEX 2021: 10). Από τότε άρχισαν να κατασκευάζονται μαζικά κτιριακές δομές για τη στέγαση των παγκόσμιων διαδικτυακών και τηλεπικοινωνιακών συστημάτων.

Η γεωγραφική θέση της Ιρλανδίας, ως το δυτικότερο άκρο της Ευρώπης, την κατέστησε και την καθιστά το κέντρο των τεχνολογικών υποδομών και ανάπτυξης της διαδικτυακής επικοινωνίας. Σήμερα, στο ιρλανδικό τοπίο στεγάζονται έδρες γιγαντιαίων τεχνολογικών εταιρειών όπως Amazon, Facebook, Google, Microsoft αλλά και κέντρων δεδομένων και τεράστιων αποθηκών υλισμικού και λογισμικού. Από το 2019 η Ιρλανδία αποτελεί το μεγαλύτερο κέντρο δεδομένων της Ευρώπης (ANNEX 2021: 11).



Landing the Shore End of the Atlantic Cable, Robert Charles Dudley, 1866. Metropolitan Museum of Art, New York.
 "Painting describes the epic event of the first transatlantic cable coming ashore at Valentia Island and the physical act of pulling the cable onto the rugged Irish landscape by hand".
 Πηγή: <https://strelkamag.com/en/article/states-of-entanglement-data-in-the-irish-landscape>



Relay Station, Cable Field, Foilhomurrun Bay, Valentia Island, Ireland. Daphne D. C. Pochin Mould, 1978. Photograph showing the imprint of the cable as it enters the relay station inland from where the cable came ashore
 Πηγή: <https://strelkamag.com/en/article/states-of-entanglement-data-in-the-irish-landscape>



Εκκινώντας από αυτά τα δεδομένα η ομάδα των ANNEX προτείνει μια εγκατάσταση εστιάζοντας στην έννοια και στην αναπαράσταση της θερμότητας. Σύμφωνα με την ομάδα:

“Η ανταλλαγή πληροφοριών έχει ταυτόχρονα τεχνικές και πολιτισμικές διαστάσεις. Η σχέση της θερμότητας με την κίνηση των πληροφοριών ξεκινά πριν από μισό εκατομμύριο χρόνια με τους πρώτους προγόνους μας να λένε ιστορίες γύρω από τις πρώτες φωτιές. Αλλά τώρα, καθώς η παγκόσμια επικοινωνία συνενώνεται γύρω από το διαδίκτυο, οι θερμικές δυνάμεις που στηρίζουν αυτό το δίκτυο ανταλλαγής πληροφοριών πλανητικής κλίμακας έχουν χαθεί από το οπτικό μας πεδίο” (ANNEX 2021: 11).

Η εγκατάσταση, μια κυκλική δομή με οθόνες, κάμερες, ηχεία, φυτά, ανεμιστήρες και υπολογιστικά καλώδια, παραπέμπει στη μόρφη μιας εστίας φωτιάς. Το στοιχείο της θερμότητας στο έργο των ANNEX λειτουργεί διττά: αφενός παραπέμπει στο αρχέτυπο της κοινωνικής συγκρότησης των προϊστορικών πολιτισμών (συγκέντρωση ανθρώπων γύρω από τη φωτιά), αφετέρου συνδέεται με το παρόν καθώς οι διεργασίες του τεχνολογικού πολιτισμού παράγουν και εκπέμπουν τεράστια ποσά θερμικής ενέργειας. Σύμφωνα με μελέτες, το 2027, τα κέντρα δεδομένων προβλέπεται να καταναλώνουν το 31% της συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας της Ιρλανδίας. Η κατασκευή των ANNEX προσομοιάζει εννοιολογικά και τυπολογικά τη θερμότητα της παραγωγής και διάδοσης της πληροφορίας δημιουργώντας μια ιδιότυπη εστία κοινωνικότητας του σύγχρονου ανθρώπου: ένα

Η εγκατάσταση συντίθεται από τα εξής στοιχεία:

1. Φωτιά: Το εναρκτήριο στοιχείο της πρότασης είναι η φωτιά. Η εστία ως διαμεσολαβητής επικοινωνίας και ως συλλογικός χώρος των πρωτόγονων κοινωνιών μεταλλάσσεται σε εφήμερο κέντρο δεδομένων κυκλικής κάτοψης (ANNEX 2021: 82).

2. Βάσεις διακομιστών: Η ιδιότυπη αυτή εστία δημιουργείται από βάσεις διακομιστών, δηλαδή μεταλλικά πλαίσια τα οποία επεξεργάζονται με χημικά για να αποκτήσουν την υφή του καμένου (ANNEX 2021: 84).

3. Μεταλλικές γωνίες: Τα ορθογώνια μεταλλικά πλαίσια ενώνονται με ειδικά σχεδιασμένες μεταλλικές γωνίες ώστε οι συνδέσεις τους να οργανώνουν μία κυκλική δομή (ANNEX 2021: 86).

4. Η αίσθηση του καμένου: Στο σύνολό της η κατασκευή του περιπτέρου καψαλίζεται ώστε να τονιστεί ότι η παραγωγή και διανομή της πληροφορίας συνδέεται άμεσα με την παραγωγή και διανομή θερμότητας, και σε ένα ευρύτερο πλαίσιο ότι *“η κοινωνία παράγει θερμότητα ή καίει για να επιβιώσει”* (ANNEX 2021: 88). Παράλληλα, αποδομείται η ιδέα του αιθέριου, “άυλου” χώρου των πληροφοριακών νεφελωμάτων δίνοντας έμφαση στη βρώμικη, υλική πραγματικότητα των υπολογιστών.

5. Ανεμιστήρες: Καθώς οι υποδομές δεδομένων είναι ενεργειακά εντατικές, η χρήση ανεμιστήρων είναι απαραίτητη για τον κλιματισμό των υπολογιστικών συστημάτων και τη διατήρηση ήπιων θερμοκρασιών. Εδώ, ο ήχος των ανεμιστήρων συνδυάζεται με ηχογραφήσεις πεδίου από το τοπίο του νησιού Valentia. Το ηχοτοπίο της εγκατάστασης δημιουργεί ηχητικές και ατμοσφαιρικές αντιφάσεις: το φυσικό ηχοτοπίο ως ηρεμία και το ψηφιακό ως θόρυβος (ANNEX 2021: 90).

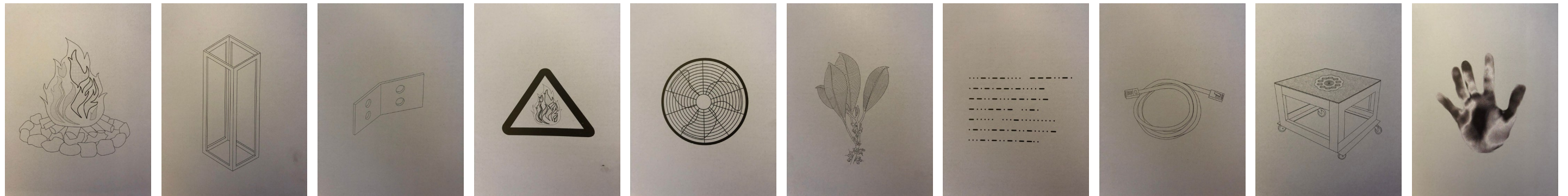
6. Φυτό Gutta Percha: Γηγενές φυτό της Ινδονησίας, του οποίου το ελαστικό γαλάκτωμα χρησιμοποιήθηκε ως μονωτής στα υπερατλαντικά καλώδια του 1858. Σημειώνεται πως στις αρχές του 20ου αιώνα 200,000 μίλια καλωδίων τοποθετήθηκαν παγκοσμίως καταστρέφοντας περίπου 88 εκατομμύρια δέντρα του είδους, γεγονός που το καθιστά υπό απειλή εξαφάνισης (ANNEX 2021: 93). Στο περίπτερο τοποθετούνται ινδικόι φίκοι ως υπενθύμιση της εκτενούς εξόρυξης πόρων, απαραίτητης στην κατασκευή των υποδομών πληροφοριακών συστημάτων (ANNEX 2021: 92).

7. Σύστημα Λογισμικού: Το λογισμικό αποτελεί τον επιτελεστικό εγκέφαλο του περιπτέρου. Οθόνες, ηχεία, φώτα, κάμερες και ανεμιστήρες ελέγχονται από ένα υπολογιστικό πρόγραμμα που εναλλάσσει προβαλλόμενα βίντεο και ήχους σε φάσεις 15 - 20 λεπτών. Η εγκατάσταση λειτουργεί δυναμικά και επιτελεστικά (ANNEX 2021: 94).

8. Καλώδια Ethernet: Δικτυακά καλώδια που χρησιμοποιούνται για ενσύρματη σύνδεση στο διαδίκτυο. Η κατασκευή επενδύεται, κυρίως εξωτερικά με καλώδια δημιουργώντας ένα όριο εσωτερικού - εξωτερικού χώρου. Παράλληλα, τα καλώδια συνδέουν τα επιμέρους στοιχεία της δομής μετατρέποντάς της σε ένα ενεργό λειτουργικό σύστημα (ANNEX 2021: 96).

9. Πλάκες σχιστόλιθου: Ως ορυκτό απόθεμα του νησιού Valentia, χρησιμοποιούνται για την κατασκευή καθισμάτων. Σε κάθε κάθισμα χαράσσονται και γεμίζονται με χαλκό, τμήματα των διαδρομών του πρώτου υπερατλαντικού καλωδίου. Ακόμη, τοποθετούνται τεμνόμενα μέλη του καλωδίου σαν απολιθώματα στην επιφάνεια κάθε πλάκας (ANNEX 2021: 98).

10. Θερμική απεικόνιση: Η διαδικασία μετατροπής της υπέρυθρης ακτινοβολίας (θερμότητας) σε ορατές εικόνες και παρουσιάζουν τη χωρική κατανομή των διαφορών θερμοκρασίας που καταγράφονται από μια θερμική κάμερα. Στο περίπτερο χρησιμοποιούνται τρία είδη θερμικών λήψεων: α. ζωντανά πλάνα των επισκεπτών του εκθεσιακού χώρου, β. μαγνητοσκοπημένα, εναέρια πλάνα από κέντρα δεδομένων και γ. πλάνα από συσκευές την καθημερινότητας.



Τα διαγράμματα των στοιχείων από την ομάδα ANNEX.

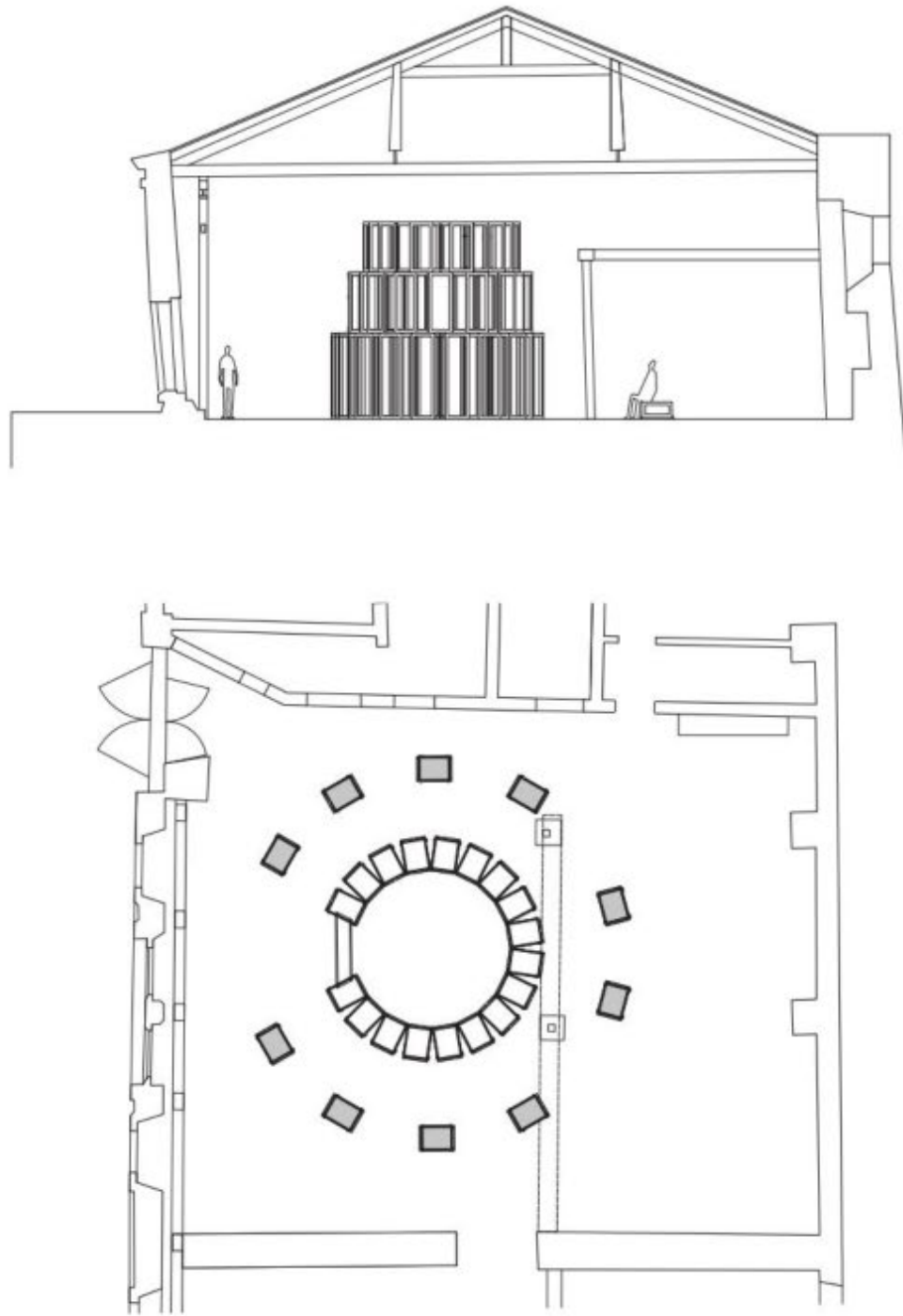
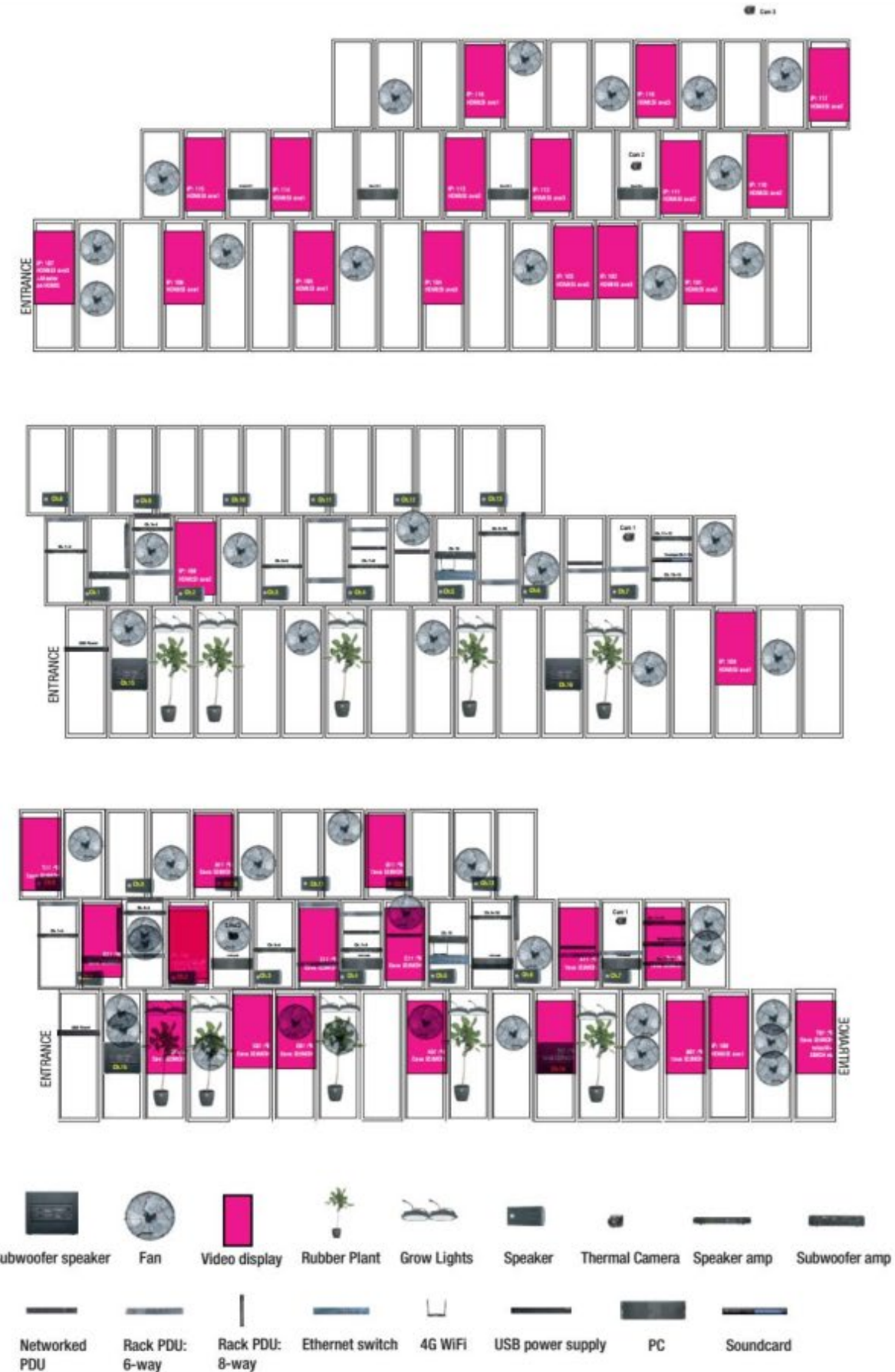
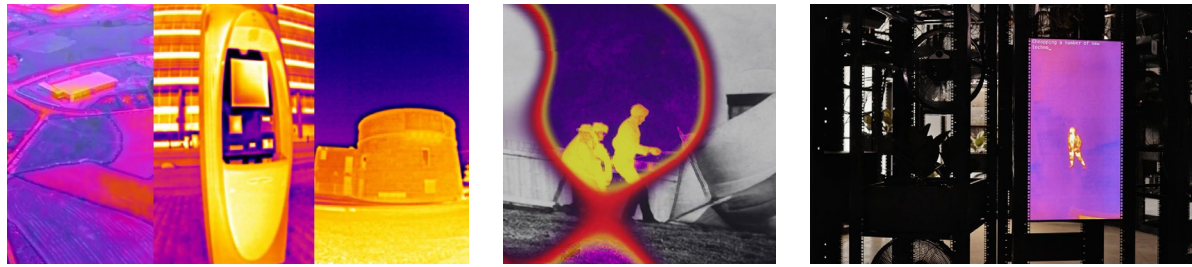


Fig. 3. Entanglement. Elevation and plan of pavilion in the Arsenal.

Fig. 4. (Right) Entanglement. System diagram, showing location of components in the structure.

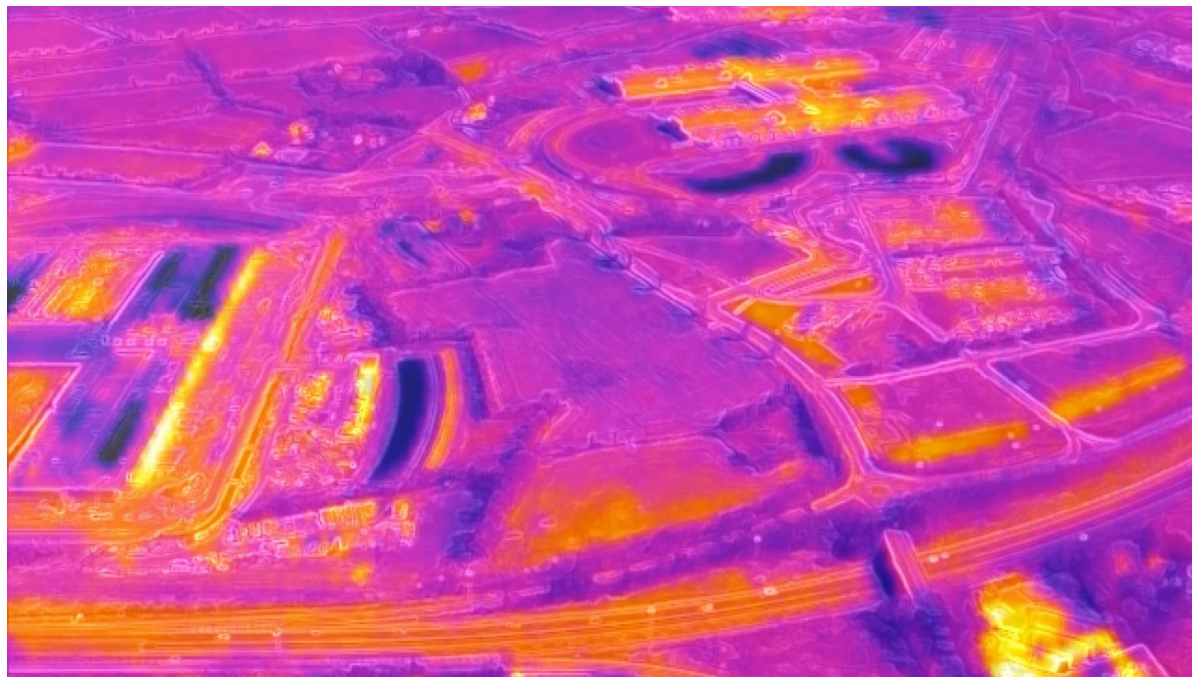
Part 1: Pavilion



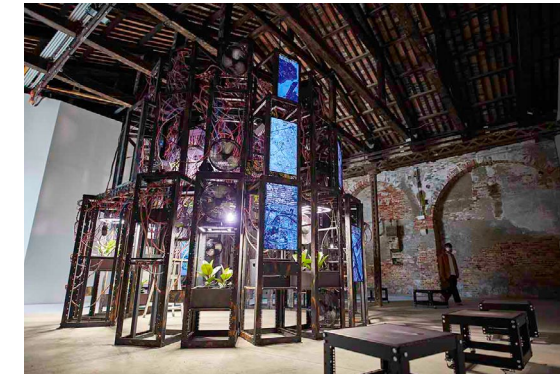
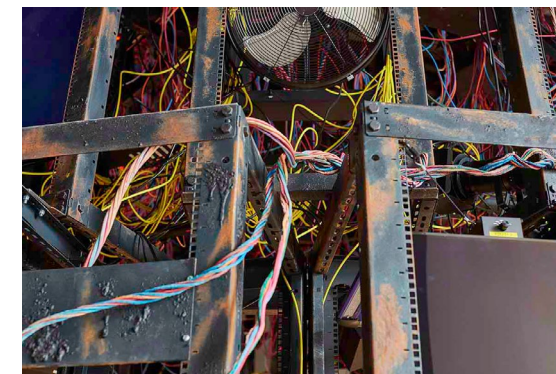
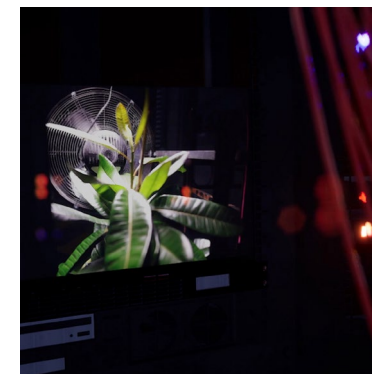
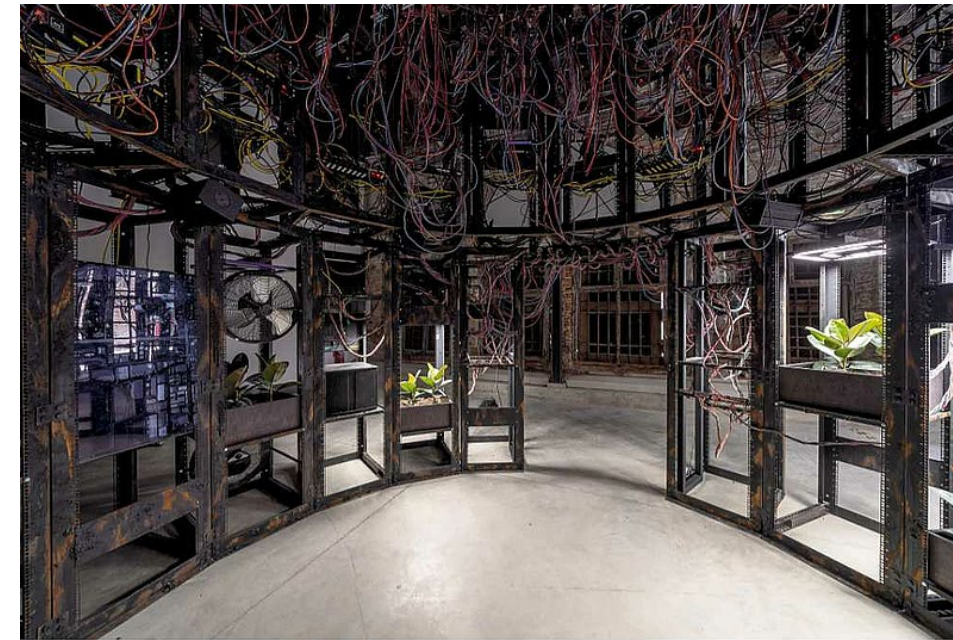


Οι ANNEX, χρησιμοποιώντας τις θερμοδυναμικές διεργασίες ως ερευνητικό και αναπαραστατικό εργαλείο, συνθέτουν μια πολυμεσική εγκατάσταση αναδεικνύοντας αφενός την υλικότητα της ψηφιακής πραγματικότητας, αφετέρου την αναγκαιότητα μιας οικοσοφικής προσέγγισης των μιντιακών διαδικασιών. Η θερμική ενέργεια, ως κοινή προϋπόθεση διαμόρφωσης κοινωνικών δικτύων, παρελθόντος και παρόντος (φωτιά / κέντρα δεδομένων), δίνει το έναυσμα για μια ολιστική θεώρηση των χωρικών και κοινωνικών διαδικασιών με έμφαση στο ενεργειακό και υλικό. Μέσω αυτής της οπτικής τα media, οι διαδικασίες και οι υποδομές τους αναδύουν εντατικές, υλικές και ενεργειακές, διεργασίες και όχι μόνο νοηματικές και άυλες.

“Το Entanglement [Η Εμπλοκή] είναι εν μέρει μία παγανιστική γιορτή, εν μέρει μια υποδομή δεδομένων, εν μέρει εκπομπή σημάτων. Συνδέει σώματα, θερμική ροή, ύλη και περιβάλλον, για να απομυθοποιήσει τις ρομαντικές προσεγγίσεις περί νεφελωμάτων μελετώντας τις υποδομές των πληροφοριακών συστημάτων: την υλικότητά τους, τους χώρους παράγουν και το τεράστιο οικολογικό αποτύπωμα που δημιουργούν. Υποστηρίζει πως το ψηφιακό είναι υλικό” (ANNEX 2021: 20).



Thermal image of Microsoft Data Centre, Grange Castle Business Park, Dublin. Image by ANNEX



συμπερασματικά

“Αν η περιγραφή των οικοσυστημάτων ή των τοπιακών συσχετισμών υποδεικνύει πως δεν μπορούμε να αναφερόμαστε πλέον σε αποκομμένους οικοτόπους, ούτε σε αποκομμένες, επιμέρους τοπιακές ενότητες, αν η παραγωγή της πληροφορίας ή της γνώσης δεν μπορεί να περιγράφεται πλέον ως εντοπισμένη, τοπικά περιορισμένη, τότε, με τρόπο ανάλογο, η κοινωνική συμπεριφορά αποδεικνύεται καθορισμένη από δίκτυα συσχετισμών, προσανατολισμένων μάλλον προς το διαπολιτισμικό τοπίο, προς το τοπίο της διαπολιτισμικής διασποράς των κοινωνιών μας” (Μωραϊτης 2012: 100).

Οι πρώτες δύο δεκαετίες του 21ου αιώνα χαρακτηρίζονται από μια σειρά κρίσεων, κοινωνικο-οικονομικών, πολιτικών και περιβαλλοντικών, σε παγκόσμιο επίπεδο. Η γεωπολιτική και οικονομική αστάθεια, οι εντατικές μεταναστευτικές κινήσεις, η εκτεταμένη περιβαλλοντική κρίση, η πρόσφατη υγειονομική κρίση από την πανδημία του COVID-19, κ.α., διαμορφώνουν ένα διαταραγμένο, ωστόσο υπερσυνδεδεμένο, έδαφος διαβίωσης από το οποίο αναδύονται νέες μορφές επικοινωνίας, οικονομίας και εξουσίας (Χατζησάββα 2023: 233). Τα δεδομένα αυτά, καλούν για μια σύγχρονη θεωρητική σκέψη του σχεδιασμού εστιασμένη, όχι τόσο σε μορφολογικούς πειραματισμούς, αλλά στην προσέγγιση της ρευστής και ευμετάβλητης χωρικότητας με όρους οικο-λογικούς.

Μετατοπίζοντας την εστίαση στις σχέσεις έναντι των απομονωμένων σημείων, στο πεδίο δυναμικών κινήσεων έναντι του προσδιορισμένου αντικειμένου, η αρχιτεκτονική καλείται να προσανατολιστεί προς μια μελέτη των μεταμορφώσεων αφενός, των φυσικών και ψηφιακών μορφών και περιβαλλόντων, αφετέρου των ετερογενών συσχετίσεων που αναδιπλώνουν. Άλλωστε, ήδη από τη 13η Biennale το 2012 με θέμα “Common Ground” και τη 17η Biennale “How will we live together?” έως και την πρόσφατη 18η Biennale του 2023 με θέμα “The Laboratory of the Future”, παρατηρούμε πως το ενδιαφέρον στρέφεται προς “γειωμένα, κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα συμβίωσης” (Χατζησάββα 2023: 233).

Με γνώμονα τα παραπάνω, το παρόν εγχείρημα στράφηκε προς τη συγκρότηση ενός θεωρητικού στοχασμού όπου τα media είναι και φορείς νοήματος και περιβάλλοντα, είναι συναρμογές ετερογενών διεργασιών. Η Οικολογία των Μέσων, εδώ, λειτουργεί ως εννοιολογικός συνδετήρας του πολιτισμικού, ψηφιακού και φυσικού χώρου και των έμβιων ή άβιων στοιχείων που τον διατρέχουν. Λειτουργεί ως έναυσμα για μια έρευνα σχετική με τα δυναμικά σχεδιακά πεδία και τις μεταβαλλόμενες δομές του χώρου, της αίσθησης και του νοήματος. Οι δικτυακές δομές και συνδέσεις διαμορφώνοντας αντι - ιεραρχικές δομές και ενισχύοντας τη συστηματική πολυπλοκότητα, την πολλαπλότητα και την αλληλεπίδραση, δίνουν έδαφος για εντατικές εμπλοκές υποκειμενικότητας, κοινωνικοτήτων και υλικότητων. Δίνουν χώρο για αυτο - οργάνωση και διάδραση σε δυναμικά περιβάλλοντα εντός των οποίων το πλήθος μπορεί δυναμικά να μεταμορφωθεί σε πολλαπλή πολιτική υποκειμενικότητα, ικανή να διαχειριστεί κοινωνικά και αισθητικά ζητήματα. Η Οικολογία των Μέσων προτάσσει μια ανανεωμένη οικосоφική θεώρηση του πραγματικού, προβάλλοντας συμβιώσεις και συγκρούσεις ετεροτήτων στα σύγχρονα τεχνοφυσικά περιβάλλοντα.

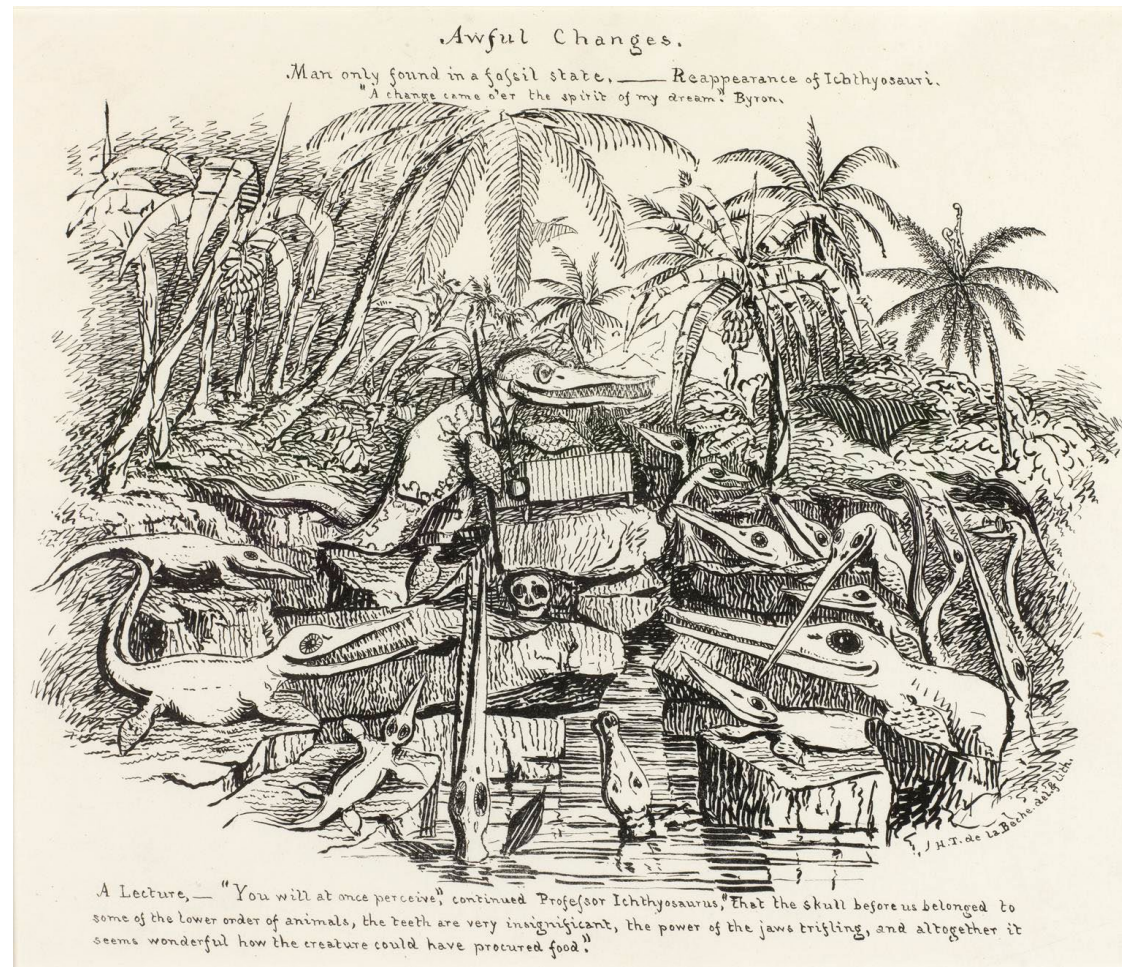
Τα μέσα και οι διαδικασίες τους καλούν για επανα - κωδικοποίηση των εκπεμπόμενων σημάτων τους. Δημιουργώντας δυνατότητες αλλά και αγκυλώσεις, κρίνεται απαραίτητη μία εναλλακτική ανάγνωση των νοητικών και υλικών τους συναρμογών με στόχο την επανα - ενεργοποίηση του βλέμματος, την εικόνας και της αναπαράστασης. Προσεγγίζοντας τα μέσα και την ψηφιακότητα ως φυσικές διεργασίες, ανοιχτές σε μετασχηματιστικές δομές, κλονίζεται η θεώρηση του άυλου πληροφοριακού νεφελώματος. Εντός μιας οντολογίας της διαφοράς και του γίνεσθαι, πληροφορία και νόημα διαπλέκονται, ρέουν σε περίγυρους και πλατώματα, και προσκαλούν για μια σκέψη συνδεδεμένη με το έδαφος.

Από τη μια, τα τεχνολογικά επιτεύγματα του ύστερου καπιταλισμού διαμορφώνουν νέα δυναμικά μοιραζόμενα κοινά προωθώντας τον πλουραλισμό, την αλληλεπίδραση και την αίσθηση του "ανήκειν" σε χωρικότητες και εμπειρίες αχανείς, χωρίς γεωγραφικά όρια. Από την άλλη, τα συστήματα των νέων μέσων και τεχνολογιών ενδέχεται να λειτουργήσουν εις βάρος του συλλογικού αποπροσανατολίζοντας νοητικές και κοινωνικές διεργασίες και μεταλλάσσοντας την κοινωνία μερισμού σε κοινωνία ελέγχου.

Οι κοινοί χώροι της μιντιακής συνθήκης παράγουν άνισες, μη ευδιάκριτες συγκρούσεις νοητικών, κοινωνικών, πολιτικών, οικονομικών και γεωγραφικών συνόλων. Η επιταχυνόμενη κατανάλωση και χρήση των δυνατοτήτων τους περιορίζεται, κατά κύριο λόγο, γεωγραφικά και κοινωνικά στις ανεπτυγμένες χώρες, ενώ η παραγωγή και η απόρριψή τους συνδέεται αφενός με την εξάντληση των φυσικών πόρων και την καταστροφή του περιβάλλοντος, αλλά και με την εκμετάλλευση των κοινωνικό - οικονομικών μορφωμάτων των υπανάπτυκτων χωρών. Ενώ ο σύγχρονος τεχνολογικός πολιτισμός επιβάλλει τη συνεχή ανάγκη και κατανάλωση νέων συσκευών και νέων μέσων, δεν εστιάζει στις αρνητικές και άνισες επιπτώσεις που προκαλεί.

Το 50% των εξορύξεων κοβαλτίου, στοιχείου απαραίτητου των μιντιακών εξαρτημάτων, γίνεται στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό. Το μεγαλύτερο ποσοστό των εξορύξεων έχει αναλάβει η αγγλο - ελβετική πολυεθνική εταιρεία Glencore. Η εταιρεία επιβάλλει συνθήκες φθηνής, καταναγκαστικής και παράνομης εργασίας (ακόμη και παιδιών), παραλαμβάνει το υλικό και το εμπορεύεται υπερκοστολογημένα σε Ευρώπη, Αμερική και Ασία. Η Κίνα, ενώ δεν διαθέτει σημαντικά αποθέματα χαλκού (υλικό καλωδίων, συσκευών κτλ.) κατέχει μία από τις πρώτες θέσεις εξαγωγής. Το μεγαλύτερο ποσοστό ηλεκτρονικών αποβλήτων Αμερικής και Ευρώπης καταλήγει στο Nanhai της Foshan και πάλι μέσω παράνομης εργασίας, οι συσκευές επεξεργάζονται για να αποσπαστούν από αυτές τα ορυκτά που εμπεριέχουν. Παράλληλα, οι καύσεις των συσκευών εκπέμπουν τοξικά αέρια και μολύνουν τα γεωλογικά υποστρώματα, τις υδάτινες οδούς και την ατμόσφαιρα.

Καταληκτικά, η εργασία αποπειράθηκε να αποδείξει πως η ερμηνεία των μέσων ως άυλους φορείς νοήματος είναι λειψή. Τα μέσα και ο ψηφιακός πολιτισμός είναι υλικοί με καθοριστικές κοινωνικές, πολιτικές, αισθητικές και περιβαλλοντικές επιδράσεις. Καθώς διανύουμε μια περίοδο νοηματικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής εξάντλησης, η προσέγγιση των μέσων ως περιβάλλοντα και ως μορφές, ίσως δύναται να ανασυνθέσει τόσο την παραγωγή του νοήματος όσο και τον σχεδιασμό του χώρου. Τα μέσα δημιουργούν και ρέουν σε πολύπλοκα δίκτυα. Τα μέσα ως μορφές εντός μιας οικολογίας της αλληλεπίδρασης και της ετερογένειας, ωθούν στην παράλληλη παρατήρηση και μελέτη της υλικής, ενεργειακής και σημειολογικής έκφρασης της μιντιακής συνθήκης, της πραγματικότητας που δεν προβάλλεται στις οθόνες.



Henry de la Beche, "Awful Changes", c1833. The geologist's caricature of public scientific lecture on the fossil record and evolution of mankind. Ichthyosaurus Professor wonders how the small creature of man could possibly have such a big influence on planet Earth. Source: (https://monoskop.org/Anthropocene#/media/File:De_la_Beche_Henry_c1833_Awful_Changes.jpg)

Βιβλιογραφικές αναφορές

Πηγές στην Ελληνική Γλώσσα

Agamben G., (2021 [2002]), *Το Ανοιχτό: Ο άνθρωπος και το ζώο*, μτφ., Π. Τσιαμούρας, Αθήνα: Κουαναυγή

Arendt H., (2020 [1958]), *Η Ανθρώπινη Κατάσταση*, μτφ. Π. Γεωργίου, Αθήνα: Πατάκη

Baudrillard J., (1991 [1987]), *Η Έκταση της Επικοινωνίας*, μτφ., Β., Αθανασόπουλος, Αθήνα: Καρδαμίτσα

Baudrillard J., (2019 [1981]) *Ομοιώματα και Προσομοίωση*, μτφ., Σ. Ρέγκας, Αθήνα: Πλέθρον

Baudrillard J., (2002 [2000]), *Συνθήματα*, μτφ., Β. Τομανάς, Θεσσαλονίκη: Νησίδες

Bergson, H., (2013 [1896]), *Ύλη και Μνήμη, Δοκίμιο για τη Σχέση Σώματος και Πνεύματος*, μτφ. Π Ζινδριλή, Δ. Υφαντής, Αθήνα: Ροές / Φιλοσοφική Βιβλιοθήκη

Βερυκίου Α., (2016), "Τόποι απουσίας και Τοπολογικά τοπία", στο *Changing Worlds & Signs of the Times / Selected Proceedings from the 10th International Conference of the Hellenic Semiotics Society*, e-book (pdf) ,pp 270-281

Βογιατζής & Σαρλά (2020), "Υπολογισμός και επικοινωνία: δύο τεχνολογικά θεμέλια της ψηφιακότητας", στο (επιμ.) Πατηνιώτης Μ., *Εισαγωγή στις Ψηφιακές Σπουδές*, Θεσσαλονίκη: Ροπή, σελ. 19 - 24

Βράντσης, Ν., (2021), *Απλουστεύσεις: Χώροι, Υποκείμενα και Καταστολή σε Συνθήκες Πλανητικής Αστικοποίησης*, Αθήνα: Αυτολεξεί

Butler J. (2008 [1993]), *Σώματα με σημασία: Οριοθετήσεις του "φύλου" στον λόγο*, μτφ., Π. Μαρκέτου, Αθήνα: Εκκρεμές

DeLanda M., (2002 [1997]) *Χίλια Χρόνια Μη Γραμμικής Ιστορίας*, μτφ., Μ. Βαϊνάς, Αθήνα: Κριτική

DeLanda M., (2008) 'Ο Deleuze και η Χρήση του Γενετικού Αλγόριθμου στην Αρχιτεκτονική', στο Γ. Αδηλενίδου, Σ. Βυζοβίτη (επιμ.) *{+αθρ(0)ίσεις/syn_athr(0)isis}*. Αθήνα: Παπασωτηρίου, ΤΕΕ /ΤΚΜ, pp. 106 -113

Deleuze G., Guattari F. (1984 [1972]), *Καπιταλισμός και Σχιζοφρένεια: Ο αντι-Οιδίπους*, μτφ., Κ. Χατζηδήμου, Ι. Ράλλη, Αθήνα: Ράππα

- Deleuze G. (1996 [1970]), *Σπινόζα, Πρακτική Φιλοσοφία*, επιμ., Γ. Βώκος, Π. Πούλος, μτφ., Κ. Καψαμπέλη, Αθήνα: Νήσος
- Deleuze G. (2001), *Η Κοινωνία του Ελέγχου*, μτφρ. Π. Καλαμάρας, Αθήνα: Ελευθεριακή Κουλτούρα
- Deleuze G. (2006), “Ζωγραφική και Αίσθηση”, στο Πούλος Π. (επιμ.) *Έννοιες της Τέχνης τον 20ο Αιώνα*, Αθήνα: Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών, σ. 399-410
- Deleuze, G., (2019 [1968]), *Διαφορά και Επανάληψη*, μτφ. Κ. Μπουντάς, Αθήνα: Εκκρεμές
- Deleuze, G., (2021 [1969]), *Λογική του Νοήματος*, μτφ. Κ. Μπουντάς, Αθήνα: Εκκρεμές
- Deleuze, G. & Guattari, F., (2004 [1991]), *Τι είναι Φιλοσοφία*, μτφ. Μανδηλαρά Σ., Αθήνα: Καλέντης
- Deleuze, G. & Guattari, F. (2017 [1980]), *Καπιταλισμός και σχιζοφρένεια: 2. Χίλια πλατώματα*, μτφ. Πατσογιάννης Β., Αθήνα: Πλέθρον.
- Fisher, M., (2015 [2008]), *Καπιταλιστικός Ρεαλισμός: Υπάρχει άραγε εναλλακτική;* μτφ. Θ. Πανταζάκος, Γ. Γαλιάτσος, Αθήνα: futura
- Gibson, W. (1998 [1984]), *Νευρομάντης*, μτφ. Δ. Σταματιάδης, Αθήνα Αίολος
- Guattari F., (1991 [1989]), *Οι Τρεις Οικολογίες*, μτφ., Μ. Σολωμού, Αθήνα: Αλεξάνδρεια
- Haraway, D. (2014 [1991]), *Ανθρωποειδή, Κυβόργια και Γυναίκες: Η επανειδίκευση της φύσης*, μτφ., Π. Μαρκέτου, Αθήνα: Αλεξάνδρεια
- Harvey D. [2007 (1990)], *Η Κατάσταση Της Μετανεωτερικότητας*, μτφ. Ε. Αστερίου, Αθήνα: Μεταίχμιο
- Ingold T., (2016 [2000]), *Η Αντίληψη του Περιβάλλοντος: Δοκίμια για τη Διαβίωση, την Κατοίκηση και τις Δεξιότητες*, μτφ., Α. Βρεπού, Αθήνα: Αλεξάνδρεια
- Κοπιώνης Ζ., Τζιρτζιλιάκης Γ. (2015), *Συμβιώσεις: Η Αρχιτεκτονική στην Εποχή των Φυσικοπολιτισμών και της Τεχνητής Φύσης*, Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη
- Manovich L., (2020 [2003]), “Τα Νέα Μέσα από τον Μπόρχες ως την HTML”, μτφ., Ραζή Π., στο (επιμ.) Πατηνιώτης Μ., *Εισαγωγή στις Ψηφιακές Σπουδές*, Θεσσαλονίκη: Ροπή, pp. 229 - 255
- McLuhan M., (1990 [1964]), *Media: Οι Προεκτάσεις του Ανθρώπου*, μτφ., Σ. Μάνδρος, Αθήνα: Κάλβος
- McLuhan M., (1991 [1967]), “Το Μέσο είναι το Μήνυμα”, στο (επιμ. Λιβιεράτος Κ. & Φραγκούλης Τ.), *Το μήνυμα του Μέσου: Η Έκρηξη της Μαζικής Επικοινωνίας*, (μτφ.) Λυκιαρδοπούλου Α., Αθήνα: Αλεξάνδρεια, σελ. 234 - 252

- Μούτσιος, Δ., (2020), “Κυβερνοπανκ και Δυνητική Πραγματικότητα”, στο (επιμ.) Πατηνιώτης Μ., *Εισαγωγή στις Ψηφιακές Σπουδές*, Θεσσαλονίκη: Ροπή, σελ. 257 - 263
- Μπουντάς, Π., (2019), “Εισαγωγή: Φιλοσοφία της διαφοράς και της επανάληψης: Η περίπτωση του Ζιλ Ντελέζ”, στο μτφ. Κ. Μπουντάς, *Διαφορά και Επανάληψη*, Αθήνα: Εκκρεμές, σ. 11 - 37
- Mumford L., (1997 [1952]), *Τέχνη και Τεχνική*, μτφ., Β. Τομανάς, Θεσσαλονίκη: Νησίδες
- Μωραΐτης Κ., (2011), “Ηθική και Αισθητική: Το παράδειγμα της διφυούς αξιολόγησης του τοπίου”, στο Λ. Στεργίου (επιμ.), *AAO, Against all Odds Project*, Αθήνα: Παπασωτηρίου
- Μωραΐτης Κ., (2012), “Πώς αποκαλύπτεται Χωρικά το Ήθος; Ordine geometrico demonstrato”, στο Κ. Τσουκαλά, Ν. Ι. Τερζόγλου, Χ. Παντελίδου (επιμ.), *Τομές Ήθους και Χώρου*, Αθήνα: Επίκεντρο, σελ. 63 - 102
- Μωραΐτης Κ. (2016), *Το Τοπίο, Πολιτικός προσδιορισμός του τόπου, Σημειώσεις για τη νεότερη τοπιακή επεξεργασία του τόπου*, Αθήνα: Ι. ΣΙΔΕΡΗΣ
- Πατηνιώτης, Μ., (2020), “Στην Κωνσταντινούπολη ψαρεύοντας άθλιο ροζ”, στο (επιμ.) Πατηνιώτης Μ., *Εισαγωγή στις Ψηφιακές Σπουδές*, Θεσσαλονίκη: Ροπή, σελ. 7 - 17
- Σταυρίδης Σ., (2018 [2016]), *Κοινός Χώρος: Η Πόλη ως τόπος των κοινών*, μτφ., Δ., Παπαδάτος - Αναγνωστόπουλος, Αθήνα: Angelus Novus
- Σταυρίδης Σ., (2006), *Μνήμη και Εμπειρία του Χώρου*, Αθήνα: Αλεξάνδρεια
- Terranova, T., (2023 [2022]), *Μετά το Ίντερνετ*, μτφ., Γ. Προδόμου, Αθήνα: Τοποβόρος
- Terzidis, K., (2008) ‘Out of Nothing’, στο Γ. Αθηνίδου, Σ. Βυζοβίτη (επιμ.) *{+αθρ(0)ίσεις/syn_athr(0)ίσις}*, Αθήνα: Παπασωτηρίου, ΤΕΕ /ΤΚΜ, pp. 130-137
- Τερζόγλου, Ν. Ι., (2009), *Ιδέες του Χώρου στον Εικοστό Αιώνα*, Αθήνα: Νήσος
- Vidler, A., (2019 [2000]), *Χωρικές Στρεβλώσεις, Τέχνη, Αρχιτεκτονική και Άγχος στον Σύγχρονο Πολιτισμό*, μτφ., Β. Μπεκιαρίδης, Ν. Πατσαβός, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας
- Weaver W., (2020 [1949]), “Οι πρόσφατες εξελίξεις στη Μαθηματική Θεωρία της Επικοινωνίας”, μτφ. Βογιατζής Η., στο (επιμ.) Πατηνιώτης Μ., *Εισαγωγή στις Ψηφιακές Σπουδές*, Θεσσαλονίκη: Ροπή, pp. 25 - 49
- Χατζησάββα, Δ., (2018), “Τόπος - Τοπίο - Τοπολογία”, στο *Τόπος - Τοπίο*, Αθήνα: Μέλισσα, σελ.262-266
- Χατζησάββα, Δ., (2023), *Σύγχρονες Αρχιτεκτονικές Θεωρήσεις: Σχέσεις Φιλοσοφίας και Αρχιτεκτονικής*, Θεσσαλονίκη: University Studio Press

Πηγές σε Ξένη Γλώσσα

- ANNEX, (2021), *States of Entanglement: Data In The Irish Landscape*, ACTAR
- Bateson, Gr. (1979), *Mind and Nature: A necessary Unity*, New York: Dutton
- Cilliers P., (2002 [1998]), *Complexity & Postmodernism: Understanding Complex Systems*, Routledge
- Clément G. (2004) *Manifeste du Tiers Paysage*, Paris: Éditions Sujet/Objet
- Colebrook C. (2002a), *Gilles Deleuze*, London: Routledge
- Colebrook C. (2002b), *Understanding Deleuze*, Australia: Allen & Unwin
- Colebrook C., (2012), *Blake, Deleuzian Aesthetics, and the Digital*, Continuum Literary Studies
- Deleuze G. (2003 [1989]), *Francis Bacon: The Logic of Sensation*, trans.D. W. Smith, London: Continuum
- Dolphijn R., van der Tuin I. (2012), *New Materialism: Interviews & Cartographies*, Michigan: Open Humanities Press
- Dolphijn R., (2023), “Cartesianism and its More-Than-Human-Undercurrents - Rethinking Animism with Simondon and Gosh, Through Metempsychosis and Mummification”, in (ed.) Koskentola K. & van der Loo M., *Enfleshed: Ecologies of Entities and Beings*, Onopatopee, pp. 143-151
- Easterling, K., (2018), *Medium Design*, Moscow: Strelka Press
- Easterling, K., (2021), *Medium Design: Knowing How to Work on the World*, Verso
- Fuller M. (2005), *Media Ecologies: Materialist Energies in Art and Technoculture*, Cambridge: The MIT Press
- Goddard M. & Parikka J., (2011), “Unnatural Ecologies” Editorial, in *The Fibreculture Journal*, Issue 17, Australia: Open Humanity Press, pp 1-5
- Goodbun J. (2011), “Gregory Bateson’s Ecological Aesthetics - an addendum to Urban Political Ecology”, in R.Tyszczyk, S. Walker (ed.), *Ecology field: Volume 4*, issue 1
- Goodie A., (1990 [1981]), *The Human Impact on the Natural Environment*, Massachusetts: The MIT Press
- Grosz, E. A. (2001), *Architecture from the outside: essays on virtual and real space*, Cambridge: MIT
- Grosz, E. A. (2008), *Chaos, Territory, Art: Deleuze and the Framing of the Earth*, N. York: Columbia University Press
- Guattari F. (1999), “The Object of Ecosophy”, in Marras A. (ed.), *ECOTEC, Architecture of the In-Between*, N.York: Princeton Architectural Press, pp. 10 -21
- Guattari, F. (2006), *Chaosmosis*, Power Publications
- Herzogenrath, B. (ed.) (2009), *Deleuze | Guattari & Ecology*, London: Palgrave Macmillan
- Hertz, G. and Parikka, J., (2012). “Zombie Media: Circuit bending media archaeology into an art method”, *Leonardo*, 45(5), 424-430.
- Hörl E. (2017), “Introduction to general ecology: The ecologization of thinking”, in Hörl E., Burton J. (ed.), *General Ecology, The New Ecological Paradigm*, London: Bloomsbury, pp. 1-74
- Horn E. (2018) “Air as Medium”. In. *Grey Room* (73): 6–25. doi: https://doi.org/10.1162/grey_a_00254
- Parikka J., (2010) *Insect Media: An Archaeology of Animals and Technology*, Minneapolis: University of Minnesota Press
- Parikka, J. (2012), “Zombie Media” in *Leonardo*. Retrieved December 16, 2023, <http://jussiparikka.net/2012/09/05/zombie-media-in-leonardo/>
- Parikka, J. (2013), *What is media archaeology*, Polity Press, Cambridge.
- Parikka, J. (2015a), “ Mutating Media Ecologies”, in *Continent*, Issue 4.2, pp 24-31, online at continentcontinent.cc/index.php/continent/article/view/183 (accessed January 8, 2024)
- Parikka J. (2015b), *A Geology Of Media*, Minneapolis: University of Minnesota Press
- Parikka, J. (2017), “Deep times and media mines: A descent into ecological materiality of technology”, in Hörl E., Burton J. (ed.), *General Ecology, The New Ecological Paradigm*, London: Bloomsbury, pp. 169-191
- Peters J. D., (2015), *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media*, Chicago: The University of Chicago Press
- Pyne S. J., (1997) *Vestal Fire: An Environmental History, Told through Fire, of Europe and Europe’s Encounter with the World*, Washington: University of Washington Press
- Raymond A., (1971), “Media ecology”. *Radical Software*. Vol. 1, no. 3
- Serres M., (2021 [1994]), *Atlas*, transl. by Randolph Burks and Anthony Uhlmann
- Zdebik J., (2019), *Deleuze and the Map-Image: Aesthetics, Information, Code, and Digital Art*, New York: Bloomsbury Visual Arts

Προπτυχιακές - Μεταπτυχιακές Εργασίες

Γέραλης Φ. (2020), Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, *Αρχιτεκτονικές Μεταλλάξεις και Υβρίδια: Η Αναθεώρηση της Σταθερότητας στη Σύγχρονη Αρχιτεκτονική Μορφογένεση*, (επιβλ.) Κ. Μωραΐτης, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Κατκαρίδου Α., Παππάς Γ. (2014), Ερευνητική εργασία: *Η φιλοσοφική έννοια του παθήματος στη σύγχρονη αρχιτεκτονική*, (επιβλ.) Σ. Γιαννούδης, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πολυτεχνείο Κρήτης

Κοσμίδη Μ., (2019), Ερευνητική εργασία: *Παρεισφρήσεις σε Χωρικά και Διανοητικά Όρια*, (επιβλ.) Δ. Χατζησάββα, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πολυτεχνείο Κρήτης

Διδακτορικές Διατριβές

Μανδουλίδου, Ε. (2014), *Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός και νέες τεχνολογίες: από την αναλογική διαδικασία - process στην ψηφιακή επεξεργασία - processing*, Διδακτορική Διατριβή, Αρχιτεκτονική Σχολή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Ιστότοποι

<https://www.artforum.com/>

<https://monoskop.org/Monoskop>

<http://web.archive.org/web/20090402031528/http://rekombinant.org/>

<https://runme.org/>

<https://hypernatural.com/digestive.html>

<https://www.e-flux.com>

<http://www.1010.co.uk/org/radiomycelium.html>

<http://www.1010.co.uk/org/earthcode.html>

<https://sekeris.gr/deleuze-identity/>

William Gibson - Cyberpunk - BBC Late Show © 1991

<https://www.radicalsoftware.org/e/index.html>

https://www.radicalsoftware.org/volume1nr3/pdf/VOLUME1NR3_0025.pdf

<https://futurearchitectureplatform.org/>

<https://medium.com/>

<https://thedetachedgaze.com/>

<https://www.spatialagency.net/>

