

*Το διάγραμμα ως μια αφηρημένη μηχανή*

*Εφαρμογές, μέθοδοι και τεχνικές ενός  
ενεργού διαγράμματος*

Ευχαριστώ τον Επιβλέποντα μου  
Αλέξανδρο Πετειναρέλη  
για την καθοδήγηση.

Ιωάννινα, Φεβρουάριος 2023  
Πολυτεχνική Σχολή  
Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών  
Φοιτήτρια: Κατερίνα Κυριαζοπούλου, ΑΜ:193  
Επιβλέπων: Αλέξανδρος Πετειναρέλης

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με αφετηρία την παραδοχή ότι οι μέθοδοι σχεδιασμού έχουν αποκτήσει τις τελευταίες δεκαετίες εξαιρετική σημασία, μπορούμε να θεωρήσουμε την αρχιτεκτονική θεωρία ως την ιστορία του διαγράμματος. Το διάγραμμα θα μπορούσε να θεωρηθεί ένα είδος θεωρητικού εργαλείου καθώς αποτελεί κάτι περισσότερο από απλή γεωμετρία, έρευνα, απεικόνιση, δομή ή και την υπέρθεση όλων αυτών. Αποτελεί πιθανώς το σύνολο και την ουσία όλων των παραπάνω. Παρόλα αυτά η μετάβαση από την καθαρή διαμόρφωση σε ολόκληρη την οικονομία της αρχιτεκτονικής παραγωγής το καθιστά ένα μέσο που καλύπτει τα πάντα.

Η παρούσα έρευνα θα εξετάσει σε πρώτη φάση την ανάγκη υιοθέτησης ενός διαγραμματικού πυρήνα σκέψης, η οποία θεωρείται καίριας σημασίας ειδικότερα σε μια εποχή που παρατηρείται μια επιφανειακή αντίληψη της έννοιας και της χρήσης του διαγράμματος στην αρχιτεκτονική εκπαίδευση και αντίστοιχα στην επαγγελματική πρακτική. Ενώ το «διάγραμμα» υποδηλώνει τη σχηματοποίηση, οι τόποι από την άλλη φαίνεται νοηματικά και πυκνωτικά να αντιστέκονται σε αυτή τη σχηματοποίηση. Οφείλουν επομένως να προσεγγίζονται όχι μόνο ως αναπαραστατικά εργαλεία, που παράγουν μόνο εικονικότητα, αλλά και ως διανοητικά εργαλεία διερεύνησης, που θα αποκτούν επεκτατική δυνατότητα μέσα από την οποία το νόημα θα ξεχύνεται παντού αντί να παραμερίζεται υπερβολικά στην απλοποίηση. Επιπλέον η έμφαση που δίνεται, από την αρχιτεκτονική εκπαίδευση, στην μεταμόρφωση της οπτικής αντίληψης του σχεδιαστή, παραμελεί άλλες μεταβλητές που μπορεί να έχει αυτό, όπως η σκέψη, ο χρόνος και ο χώρος καθώς ακουστικές, οπτικές και οσφρητικές διαδικασίες. Σε συνδυασμό λοιπόν, με την παραπάνω παρατήρηση και με την αναφορά των διάφορων προβλημάτων, κενών και κριτικών που εντοπίζονται στο πεδίο των διαγραμμάτων στην αρχιτεκτονική ένα σύστημα παροχής και παραγωγής πληροφορίας που ανταποκρίνεται στα σημερινά δεδομένα, όπου διατηρούνται τέτοιες μεταβλητές καθίσταται αναγκαίο. Στη συνέχεια μελετάτε η έννοια του διαγράμματος μέσα από το έργο των Deleuze και του Guattari, ως μια 'αφηρημένη μηχανή', προκειμένου να κατανοηθεί το διάγραμμα ως ένα πολυδιάστατο/μη οπτικό μέσο. Σε δεύτερη φάση και με βάση τα παραπάνω προτείνεται η χρήση βιωματικών/συναισθητικών/φαινομενολογικών διαγραμματικών τεχνικών και μεθόδων που έχουν ως βάση τους μια ριζωματική λογική και αποσκοπούν στην αλλαγή αντίληψης της σκέψης του σχεδιαστή. Τέλος παρουσιάζονται εφαρμογές μιας φαινομενολογικής προσέγγισης τους διαγράμματος στην πρακτική αλλά και μέθοδοι ενός σύγχρονου διαγράμματος που βλέπει την πόλη ως ένα διαδραστικό/ενεργό διάγραμμα και όχι την πόλη ως διάγραμμα, κατανοώντας έτσι την ύπαρξη ενός μελλοντικού διαγράμματος με την Μετά-Ντελεζιανή έννοια του.

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω σκοπός αυτής της έρευνας είναι πως με την εστίαση σε μια πιο διαγραμματική/ριζωματική λογική και με τη χρήση είτε αναλογικών/φαινομενολογικών είτε ψηφιακών τεχνικών και μεθόδων διαγραμματοποίησης είτε σε συνδυασμό των δύο μπορούν να καθιερωθούν αμοιβαίες και αμφίδρομες σχέσεις μεταξύ αυτών, των ψηφιακών μέσων και της αρχιτεκτονικής με σκοπό την ανάπτυξη κατανόησης του ψηφιακού διαγράμματος ως βελτιωμένο μέσο τοποθέτησης πληροφοριών στο χώρο και στο χρόνο, αλλά και το πως με τη αλληλοτροφοδότηση αυτών μπορούν να γεννηθούν/παραχθούν νέες δυνατότητες στα αρχικά στάδια της αρχιτεκτονικής σύνθεσης.

**Λέξεις κλειδιά:** Διαγραμματική σκέψη, τεχνικές διαγραμματοποίησης, μέθοδοι διαγραμματοποίησης, φαινομενολογικά διαγράμματα, διαγράμματα πόλης, εμπειρία, αισθήσεις, συναίσθησις, ριζωματική λογική, αφηρημένη μηχανή, Deleuze.

## ABSTRACT

Starting from the assumption that design methods have acquired exceptional importance in recent decades, we can consider architectural theory as the history of the diagram. The diagram could be considered a kind of theoretical tool as it is more than just geometry, research, visualization, structure or even the superposition of all these. It is probably the whole and essence of all of the above. Nevertheless, the transition from pure configuration to the entire economy of architectural production makes it an all-encompassing medium.

The present research will examine in the first phase the need to adopt a diagrammatic core of thought, which is considered crucial especially at a time when there is a superficial perception of the concept and use of the diagram in architectural education and respectively in professional practice. While the "diagram" denotes schematization, the places on the other hand seem conceptually and densely to resist this schematization. They must therefore be approached not only as representational tools, producing only virtuality, but also as intellectual tools of investigation, acquiring an expansive potential through which meaning is poured out everywhere instead of being pushed too far into simplification. In addition, the emphasis given, from architectural education, to the transformation of the visual perception of the designer, neglects other variables that this may have, such as thought, time and space as well as auditory, visual and olfactory processes. In combination, therefore, with the above observation and with the reference of the various problems, gaps and criticisms identified in the field of diagrams in architecture, a system of providing and producing information that corresponds to today's data, where such variables are preserved, becomes necessary. In the following, the concept of the diagram is analyzed through the work of Deleuze and Guattari, as an 'abstract machine', in order to understand the diagram as a multidimensional/non-visual medium. In a second phase and based on the above, it is proposed to use experiential / synesthetic / phenomenological diagrammatic techniques and methods based on a rhizomatic logic which aim to change the perception of the designer's thinking. Finally, applications of a phenomenological approach to the diagram in practice are presented, as well as methods of a modern diagram that views the city as an interactive/active diagram and not the city as a diagram, thereby understanding the existence of a future diagram in its Post-Deleuzian sense.

According to the above, the purpose of this research is that by focusing on a more diagrammatic / rhizomatic logic and by using either analog / phenomenological or digital techniques and methods of diagramming or in a combination of the two, mutual and two-way relationships can be established between them, digital media and architecture in order to develop an understanding of the digital diagram as an improved means of placing information in space and time, but also how by feeding each other new possibilities can be produced in the early stages of architectural composition.

**Keywords:** Diagrammatic thinking, diagramming techniques, diagramming methods, phenomenological diagrams, city diagrams, experience, senses, synaesthesia, rhizomatic logic, abstract machine, Deleuze.



**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ**

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ..... 3
- ΙΣΤΟΡΙΚΟ ..... 5
- *ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΜΩΣ ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ?*  
Ορισμοί του διαγράμματος ..... 6-8
- ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ..... 9-12
  - ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΑ ΓΡΑΦΤΑ ΤΟΥ ΔΕΛΕΥΖΕ .....
  - Η ΑΦΗΡΗΜΕΝΗ ΜΗΧΑΝΗ .....

**ΜΕΡΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ, ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΣΚΕΨΗ**

- ΟΠΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ..... 21
- ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ..... 22

**ΡΙΖΩΜΑΤΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ/ΒΙΩΜΑΤΙΚΕΣ/ΣΥΝΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

- ΡΙΖΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ..... 25
- ΡΙΖΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΙΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΡΙΖΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ..... 26
- ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑ ΤΗΣ ΣΥΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ* ..... 27
- ΒΙΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ..... 29

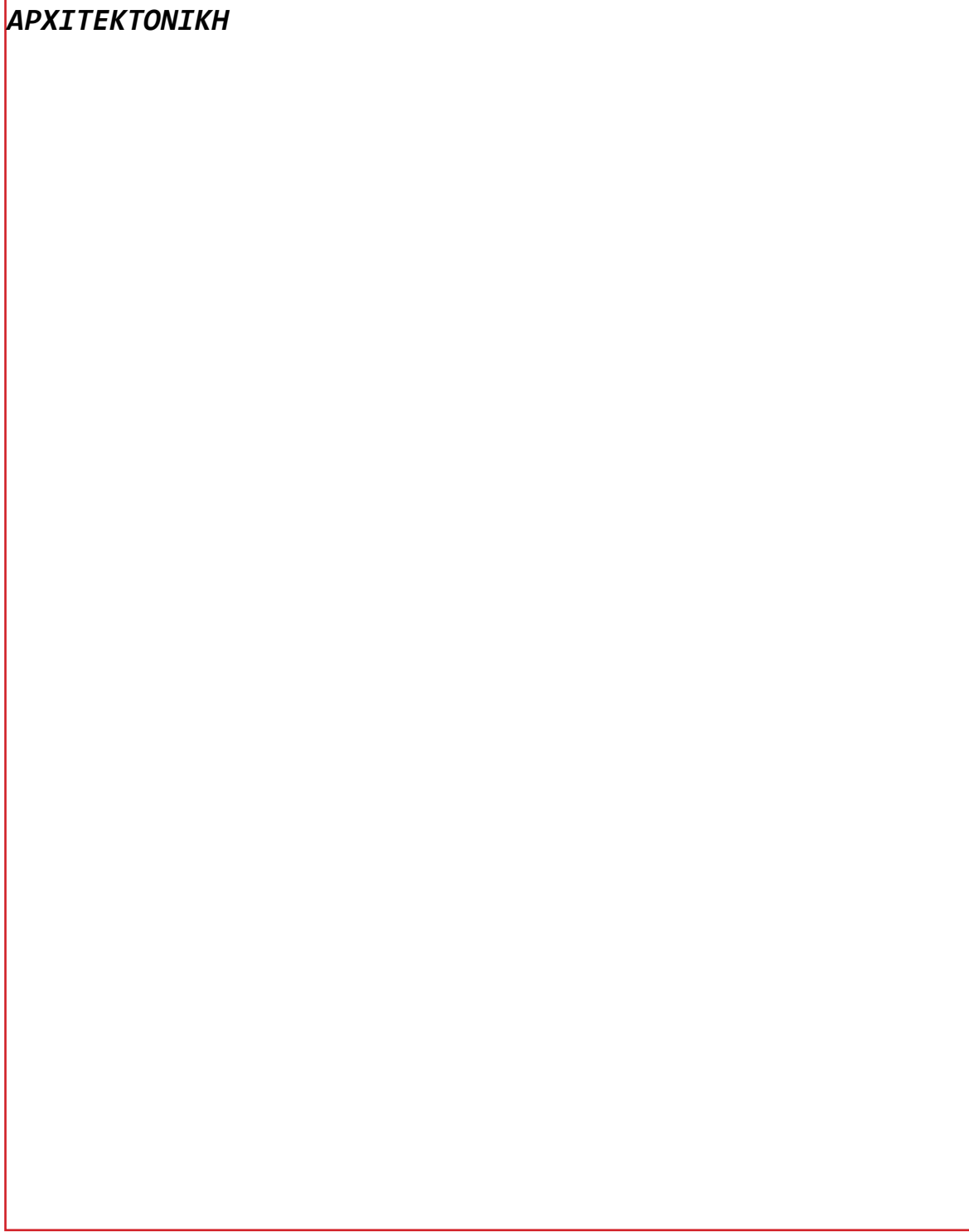
**ΜΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΛΟΓΙΚΗ/ΠΟΛΥΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ\_Διαγραμματικά σχήματα και μέθοδοι διαγραμματοποίησης**

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΠΟΛΗ\_ Μια ΜΕΤΑ-Ντελεζιανή προσέγγιση**

- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΛΗΣ ..... 43
- Συσκευές επιτήρησης ή νέες διαγραμματικοί μέθοδοι ..... 45
- (ΜΕΤΑ-ΝΤΕΛΕΖΙΑΝΕΣ) ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΛΗΣ .....

**ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ**



1

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ



2

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με αφετηρία την παραδοχή ότι οι μέθοδοι σχεδιασμού έχουν αποκτήσει εξαιρετική σημασία, μπορούμε να θεωρήσουμε την αρχιτεκτονική θεωρία τουλάχιστον τις τελευταίες δεκαετίες<sup>1</sup> ως την ιστορία του διαγράμματος.<sup>2</sup> Τότε το φαινόμενο του διαγράμματος παύει να είναι μόνο καθαρή γεωμετρία, έρευνα, απεικόνιση, δομή, ή υπέρθεση αυτών, αλλά κάτι περισσότερο από αυτά. Μάλλον το σύνολο και η ουσία όλων των παραπάνω. Σύμφωνα με τον Eisenman το διάγραμμα είναι ένας καθρέπτης που δείχνει αλλά δεν αναπαριστά τη διαδικασία του σχεδιασμού.<sup>3</sup> Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσε να θεωρηθεί ένα είδος θεωρητικού εργαλείου. Αυτή όμως η μετάβαση του από την ‘καθαρή σχηματοποίηση’ σε ολόκληρη την ‘οικονομία της αρχιτεκτονικής παραγωγής’ το καθιστά ένα μέσο που τα καλύπτει όλα. Επομένως εφόσον αποτελεί ένα δεσμό που τα ενώνει όλα, βοηθάει με αυτό το τρόπο και τη θεωρία να έρθει πιο κοντά στη πρακτική, να ενοποιήσει τον συγγραφέα με το έργο ή ακόμη και να συνδέσει οποιοδήποτε κλάδο με τον σχεδιασμό.<sup>4</sup>

Ένα διάγραμμα είναι η αρχιτεκτονική μιας ιδέας ή μιας οντότητας, μια επιλεκτική αφαίρεση ή απλοποίηση[1] μιας έννοιας η ενός φαινομένου. Ιδιαίτερα από τα μέσα της δεκαετίας του 1980, έχει καταβληθεί μεγάλη προσπάθεια για την έρευνα των υποτιθέμενων «δυνάμεων» και δυνατοτήτων του αρχιτεκτονικού διαγράμματος, που έχουν διατυπωθεί μόνο μέσω μιας σύντομης σειράς κειμένων, περιοδικών και βιβλίων. Έπειτα από επανειλημμένους ισχυρισμούς των απελευθερωτικών και χειραφετικών επιδράσεων του διαγράμματος, η αρχιτεκτονική θεωρία και πρακτική συνεχίζεται.<sup>5</sup>

Σήμερα τα διαγράμματα είναι πολύτιμα και χρησιμοποιούνται σε φαινομενικά κάθε πτυχή της αρχιτεκτονικής. Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψη την καίρια σημασία τους, αποτελεί έκπληξη η διαπίστωση ότι δεν υπάρχει επαρκής κριτική, βιβλιογραφία και ένα πιο ολοκληρωμένο σύνολο ερευνητικών έργων σχετικά με τη σχέση μεταξύ των διαγραμμάτων, της αρχιτεκτονικής και άλλων σχετικών μορφών χωροταξικού σχεδιασμού.<sup>6</sup>

Παρόλο όμως που υπάρχουν ενδιαφέρουσες θεωρητικές συνεισφορές στο πεδίο των διαγραμμάτων και ένας καταγιγισμός εξαιρετικού σχεδιασμού, με το διάγραμμα να χρησιμοποιείται σε πολλές περιπτώσεις προς διευκόλυνση των αρχιτεκτόνων για να εννοιολογήσουν και να αναλύσουν παραδείγματα ιστορικών και σύγχρονων κτιρίων<sup>7</sup>, υπάρχουν σημαντικές παραλείψεις, προκαταλήψεις και μη εντοπισμένα προβλήματα. Ωστόσο, η κατανόηση της εννοιολογικής τους συγκρότησης και λειτουργίας φαίνεται να προκαλεί την παραδοσιακή επιστημολογία της αρχιτεκτονικής.<sup>8</sup>

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Ως εκ τούτου, με βάση και τις τρέχουσες εξελίξεις από τα τέλη του 20ου αιώνα, φαίνεται επίκαιρο να αναθεωρηθεί και να επανεξεταστεί η αντίληψη της παρωχημένης έννοιας του διαγράμματος, έτσι ώστε εισαχθούν ορισμένες νέες συνεισφορές και ιδέες στις ιστορικές, σύγχρονες και μελλοντικές συζητήσεις για το αρχιτεκτονικό διάγραμμα.<sup>9</sup> Κάνοντας μια σύντομη ιστορική και οπτική επισκόπηση των διαγραμμάτων και απεικονίσεων του Michael Friendly<sup>10</sup> μπορεί κανείς να διακρίνει την πολυπλοκότητα εφαρμογής των διαγραμμάτων, που επικαλύπτουν διάφορα παραδείγματα γνώσης και έρευνας. Αυτή η πολυπλοκότητα έχει συμβάλει και πιθανά αποτελεί το

λόγο για τις πολλές διαφορετικές διατυπώσεις και ορισμούς, όπου διακρίνονται οι διαφορετικές αντιλήψεις των ιδιοτήτων, της λειτουργίας και της χρήσης τους. Ο τρόπος επίσης με τον οποίο περιγράφονται και εκτιμώνται τα διαγράμματα σε σχέση με την οντολογική<sup>11</sup> τους θέση, καθώς και τη σχέση τους με την αρχιτεκτονική και τον χωρικό σχεδιασμό, κάνει διακριτές αυτές τις διαφορές. Προτού όμως εξεταστεί η παρούσα κατάσταση του πεδίου ή γίνουν διάφορες εικασίες για το μέλλον του, αξίζει να εξεταστεί η ιστορία των διαγραμμάτων στην αρχιτεκτονική.

Εικόνα 1. Michael Friendly, Διάγραμμα των αττιών της δνησιμότητας στο στρατό στα ανατολικά.



## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Τα αρχιτεκτονικά διαγράμματα αποτελούσαν τη βάση πολλών αρχιτεκτονικών πραγματειών, καθώς σηματοδοτούσαν τις ικανότητες και γνώσεις του αρχιτέκτονα ή θεωρητικού αρχιτεκτονικής ειδικά μετά την Αναγέννηση<sup>12, 13</sup>. Μόνο τις δεκαετίες του 1980 και του 1990 δημιουργήθηκαν βιβλία με κύριο θέμα<sup>14</sup> το αρχιτεκτονικό διάγραμμα ή τη λέξη ‘διάγραμμα’ στον τίτλο τους. Ακόμη και ο Le Corbusier, που θεωρούνταν ένας παραγωγικός, σημαντικός και πρωτότυπος αρχιτέκτονας και σχεδιαστής διαγραμμάτων, στο κεφάλαιο του *Le Corbusier Truth From Diagrams in La Ville Radieuse* (1933) περιλάμβανε μόνο βασικά διαγράμματα<sup>15</sup>. Μόλις το 2005 κυκλοφόρησε το πρώτο βιβλίο με τίτλο *Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative ideas and Partis* του Roger H Clark και Michael Pause (Wiley, New Jersey, 2005) το οποίο αποτελεί έναν αναδρομικό κατάλογο αρχιτεκτονικών δειγμάτων και επιχειρεί μια οπτική συγκριτική ανάλυση των διαγραμμάτων σε διάφορες παραδειγματικές μελέτες στην ιστορία της αρχιτεκτονικής.<sup>15</sup>

Αντίστοιχα προβληματική είναι και η απόπειρα ιστορικής αναδρομής και αναζήτησης θεωρίας του διαγράμματος στον αστικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, αλλά και στον σχεδιασμό τοπίου. Η έρευνα ιστορικών και θεωρητικών διαγραμμάτων σε αυτούς τους κλάδους είναι κατακερματισμένη και δεν υποστηρίζεται από καμία ευρεία ιστορική ή γεωγραφική έκδοση ή κάποιο αρχιτεκτονικό έργο, αλλά υπάρχει αποκλειστικά εστιασμένη και περιορισμένη σε δοκίμια και περιοδικά ασαφούς περιεχομένου.<sup>17</sup>

Κάποια κείμενα όμως όπως το *Re-combinant Urbanism* (2005)<sup>18</sup> του David Grahame Shane εμπλέκουν τις ιστορίες αρχιτεκτονικών διαγραμμάτων στην αρχιτεκτονική και σε συναφείς χωρικούς κλάδους.<sup>19</sup> Όμως αυτό γίνεται έμμεσα, δηλαδή μόνο μέσω της χρήσης οπτικών ερευνών των διαγραμμάτων, με αποτέλεσμα αυτό από μόνο του να μην επαρκεί για την ιστορική καταγραφή τους.<sup>20</sup> Μια άλλη πτυχή του προβλήματος είναι και η λεπτομερής (διεθνής, ιστορική και διεπιστημονική) θεωρητικοποίηση του διαγράμματος, η οποία σε συνδυασμό με τον κατακερματισμό και την κατανομή πολλών σημαντικών συνεισφορών του σε διάφορες εκδόσεις περιοδικών και την ασαφή θεματολογία το καθιστά ελλιπές.<sup>21</sup>

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

## ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΜΩΣ ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ;

### ΟΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Ένα επίσης σημαντικό πρόβλημα που συναντάται σε κάθε ιστορικό και θεωρητικό έργο που σχετίζεται με τα διαγράμματα (στην αρχιτεκτονική) είναι ο ορισμός του ίδιου του διαγράμματος. Η λέξη και η έννοια του έχουν εξελιχθεί σε μια ποικιλία διαφορετικών επιστημονικών, επαγγελματικών και λειτουργικών πλαισίων περιπλέκοντας έτσι περισσότερο την κατανόησή του.<sup>22</sup> Συνεπώς, είναι σημαντικό να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ετυμολογία του διαγράμματος, ειδικότερα σήμερα, για την καλύτερη κατανόηση των πολύπλευρων εκφάνσεων του στην αρχιτεκτονική.<sup>23</sup>

Η λέξη προέρχεται από το λατινικό *diagramma* και το ελληνικό *diagramma*.<sup>24</sup>

- [**Diagram (n.)** μια πρώτη ερμηνεία του το 1610s, “ένα επεξηγηματικό σχήμα που δίνει μόνο τα περιγράμματα ή το γενικό σχέδιο του αντικειμένου”. Ενώ το 1640s στη γεωμετρία σημαίνει, “ένα σχέδιο με σκοπό την επίδειξη των ιδιοτήτων ενός σχήματος” Προέρχεται από το ελληνικό *diagramma* “γεωμετρικό σχήμα, αυτό που σημειώνεται με γραμμές” και από το *diagraphēin* “σημειώνω με γραμμές, οριοθετώ”.<sup>25</sup> Από το *dia-* “πέρα, έξω ή μεταξύ-δύο “ (βλ. *dia-*) + *graphein* “γράφω, σημαδεύω, σχεδιάζω”]

- **Diagram (v.)** σημαίνει “σχεδιάζω ή βάζω σε μορφή διαγράμματος. Το *dia-* από το ελληνικό *dia* “μέσω, σε όλη την έκταση”.<sup>26</sup> *di-*, λεκτικό στοιχείο που σημαίνει “μέσω, σε διαφορετικές κατευθύνσεις, μεταξύ”, επίσης συχνά απλώς εντατικό, “διεξοδικά, εξ ολοκλήρου”. Και το *-graphy* λεκτικό στοιχείο που σημαίνει “διαδικασία γραφής ή καταγραφής” ή “μια γραφή, καταγραφή ή περιγραφή”.<sup>27</sup> Παλαιότερα “σχεδιάζω, αναπαριστώ με γραμμές που σχεδιάζονται”, αρχικά “ξύνω”, από τη

ρίζα PIE \*gerbh- “ξύνω, χαράζω” (βλ. χαράζω).]<sup>28</sup>

Αυτός ο αφηρημένος, γενικός και διφορούμενος ορισμός λόγω της επέκτασής του από διάφορους συγγραφείς έχει ως αποτέλεσμα την επικάλυψη του διαγράμματος με άλλες οντότητες όπως το σκίτσο, το γράφημα, το σύμβολο, το εικονίδιο κ.λπ.<sup>29</sup>

Ένας άλλος ορισμός, όπως αναφέρεται από τον Anthony Vidler στο *The Activist Drawing: Diagrams of Utopia*, είναι ο εξής: [Διάγραμμα: Ένα επεξηγηματικό σχήμα το οποίο χωρίς να αναπαριστά την ακριβή εμφάνιση ενός αντικειμένου, δίνει ένα περίγραμμα ή ένα γενικό σχήμα, έτσι ώστε να παρουσιάζονται το σχήμα και οι σχέσεις των διαφόρων μερών του. Ένα σύνολο γραμμών, σημάτων ή ιχνογραφήματων που αναπαριστούν συμβολικά την πορεία ή τα αποτελέσματα οποιασδήποτε δράσης ή διαδικασίας ή τις μεταβολές που τη χαρακτηρίζουν. Μια οριοθέτηση που χρησιμοποιείται για να συμβολίζει συναφείς αφηρημένες προτάσεις ή νοητικές διεργασίες.]

Εικόνα 2. Le Corbusier, 1925. Διάγραμμα των γραμμών και των μορφών όπως επιπρέζουν τη φωτολογία των αιθρήσεων.



Εικόνα 3. La Maison Baroque (Πηγή: Deleuze, Η πτυχή (1993). Επιστημονικό διάγραμμα.

Στο παρακάτω απόσπασμα, ο Vidler βασίζει τις σκέψεις του στη μελέτη του Gilles Deleuze για το έργο του Michel Foucault, ο οποίος ήταν ίσως ο πιο ακριβής αρχαιολόγος των διαγραμμάτων.

[...Για τον Deleuze η σημασία του διαγράμματος έγκειται στο ότι “εξειδικεύει” με έναν ιδιαίτερο τρόπο τις σχέσεις ανάμεσα στην αδιαμόρφωτη/ανοργάνωτη ύλη και τις αδιαμόρφωτες/ατελείς λειτουργίες-ότι δηλαδή ενώνει τα δύο ισχυρά καθεστώτα του χώρου (το ορατό και της γλώσσας (το αόρατο αλλά πανταχού παρόν σύστημα). Το διάγραμμα λοιπόν, με τους όρους του Deleuze είναι ένα είδος χάρτη/μηχανής. Μια χωροχρονική αφαίρεση που “αρνείται κάθε τυπική διάκριση μεταξύ ενός περιεχομένου και μιας έκφρασης, μεταξύ ενός διαλεκτικού και ενός μη διαλεκτικού σχηματισμού”. Είναι, γράφει, “μια σχεδόν σιωπηλή/μουγγή και τυφλή μηχανή, παρόλο που είναι αυτή που προκαλεί την όραση και την ομιλία”.]<sup>36</sup>

Από την άλλη, στο δοκίμιο του με τίτλο ‘What is a Diagram Anyway’<sup>30</sup> ο Vidler<sup>31</sup>, επεκτείνει τον ορισμό του διαγράμματος ξεκινώντας με την παράθεση ενός λεξικογραφικού ορισμού του<sup>32</sup>, τον οποίο τελικά βρίσκει ανεπαρκή<sup>33</sup>, και προσθέτει πως η εστίαση στις παραστατικές του ιδιότητες δεν πρέπει να περιορίζεται στα σημάδια και τις ιχνογραφήσεις του αλλά να επικεντρώνεται στην συνάρτηση αυτών των ιχνών. Η εστίαση σε αυτή τη συνάρτηση είναι που τα κάνει σημαντικά. Συνεχίζει λέγοντας πως ...[το διάγραμμα, απεικονίζει έναν ορισμό, βοηθά στην απόδειξη της πρότασης, αντιπροσωπεύει την πορεία των αποτελεσμάτων οποιαδήποτε ενέργειας ή διαδικασίας.]<sup>34</sup> Οι ορισμοί του Vidler προέρχονται από τους ορισμούς του Peirce και των Deleuze και Guattari του διαγράμματος ως ένα σύμβολο των σχέσεων που καθορίζει, με ένα συγκεκριμένο τρόπο, τις σχέσεις μεταξύ αδιαμόρφωτης/αδιοργάνωτης ύλης και αδιαμόρφωτων/ατελών λειτουργιών.<sup>35</sup>

Ο Vidler φαίνεται να αποδέχεται την έννοια του διαγράμματος ως ‘χωροχρονικό αφηρημένο’, όπως το ονομάζει ο Deleuze, και διακρίνει τους τρόπους με τους οποίους τα διαγράμματα διαφέρουν από τα σχέδια καθώς αντιπροσωπεύουν αφηρημένες έννοιες ‘συμβολικά’.<sup>37</sup>

Ένας ακριβέστερος όμως ορισμός που να διακρίνει το διάγραμμα στην αρχιτεκτονική αλλά και σε άλλους κλάδους χωροταξικού σχεδιασμού παραβλέπεται αφού δίνεται περισσότερη έμφαση σε άλλες διαδικασίες σχεδιασμού, όπως το σχέδιο, το σκίτσο, η εικονογράφηση, η απεικόνιση, η μοντελοποίηση, ο χάρτης κ.λ.π.<sup>38</sup> Για τον Joachim Krauss, η έλλειψη μιας εντατικής και συνεχούς γραπτής ιστορίας του διαγράμματος στο χωροταξικό σχεδιασμό οφείλεται σε ορισμένες πρακτικές που διαιωνίζονται και οι οποίες ιεραρχικά ευνοούν το γραπτό κείμενο έναντι αριθμητικών δεδομένων, και των αριθμητικών δεδομένων έναντι οπτικοποιήσεων, διαγραμμάτων, χαρτών και μοντέλων.<sup>39</sup> Καθώς το διάγραμμα εξελίσσεται στην αρχιτεκτονική, οι αλληλεπικαλυπτόμενοι και οριακά συνώνυμοι ορισμοί του δοκιμάζουν και φτάνουν στα όρια του διαγράμματος, υποδεικνύοντας έτσι την πολυπλοκότητα των ερμηνειών, των λειτουργιών, των χρήσεων, των θεωρήσεων, των αξιών και των νοημάτων του στην σημερινή αρχιτεκτονική και χωροταξία.<sup>40</sup> Επιπλέον αυτή η διάχυση εννοιών στον ορισμό του διαγράμματος, έχει ως αποτέλεσμα τον κατακερματισμό του νοήματός του, σε τέτοιο βαθμό που να προκαλείται σύγχυση και το διάγραμμα να ταυτίζεται με ασαφείς έννοιες, όπως η μορφή, το σύστημα, η προσομοίωση, η διαδικασία, το μοτίβο, η πρόταση, η αναλογία, η

επιρροή και η έμπνευση, γεγονός που έρχεται να διευρύνει το ήδη υπάρχον πρόβλημα ορισμού του.<sup>41</sup>

Το διάγραμμα σήμερα έχει περιγραφεί ποικιλοτρόπως, με τη διείσδυση του σχεδόν σε κάθε πτυχή της αρχιτεκτονικής θεωρίας.<sup>42</sup> Μεταφυσικά και οντολογικά έχει περιγραφεί τόσο ως πραγματικό και ιδανικό, αντικειμενικό και υποκειμενικό και αναγωγικό[2] και απρόσωπο εργαλείο, αλλά ταυτόχρονα περιστρέφεται ανάμεσα στα δίπολα χειραφετικό-καταπιεστικό, καταστροφικό-βελτιωτικό, κοινωνικό-απάνθρωπο, προσωπικό-απρόσωπο, υλικό-άυλο και μορφολογικό-άμορφο. Ενώ επιστημολογικά έχει προταθεί ως ένας χρήσιμος τρόπος εμπλοκής στην έρευνα, σε σχεδόν κάθε τύπο σκέψης και συλλογισμό, που αποσκοπεί στην ανάπτυξη δεξιοτήτων του σχεδιαστή και εκμάθησης ποικίλων αισθητικών, ηθικών, επιστημονικών, θεωρητικών και πρακτικών τρόπων αρχιτεκτονικής έρευνας και γνώσης.<sup>43</sup>

ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΑ ΓΡΑΠΤΑ ΤΟΥ DELEUZE

Οι περισσότεροι από τους ορισμούς του διαγράμματος αρχιτεκτονικής και άλλων θεωριών χωρικού σχεδιασμού, βασίζονται σε έργα των Charles Sanders Peirce (1839-1914), Michael Foucault (1926-84), και Gilles Deleuze (1925-95) με τον Félix Guattari (1930-92).<sup>44</sup> Αυτοί οι ορισμοί εξακολουθούν μέχρι και σήμερα να παραμένουν κεντρικοί στις σύγχρονες αρχιτεκτονικές και σχεδιαστικές συζητήσεις για το διάγραμμα.<sup>45</sup> Σε μια σειρά από κείμενα του Deleuze, συμπεριλαμβανομένου του *Foucault* (1998)<sup>46</sup>, και τη συνεργασία με τον Guattari στο *A Thousand Plateaus* (1988)<sup>47</sup>, ο Deleuze μας βοηθάει να κατανοήσουμε τις ιδέες του διαγράμματος δίνοντας χιλιάδες παραδείγματα από αυτά έτσι ώστε το μυαλό μας να ταλαντεύεται συνεχώς μεταξύ του αφηρημένου και του πραγματικού.<sup>48</sup> Αρθρώνει τουλάχιστον τρεις διαφορετικές έννοιες και ορισμούς του διαγράμματος (επηρεασμένος αντίστοιχα από Francis Bacon, Marcel Proust και Michel Foucault). Μεταξύ αυτών των τριών εκδοχών δεν υπάρχει νόημα σύγκρισης των διαφορών τους, αλλά πρέπει να δοθεί έμφαση ότι αυτές οι τρεις βαθιά σημαντικές πτυχές του διαγράμματος μεταφέρονται με τρεις πολύ διαφορετικούς τρόπους. Σε κάθε περίπτωση, το διάγραμμα έχει διαφορετικό νόημα και αντιστοιχεί σε διαφορετικό στάδιο της διαδικασίας κατανόησης, επιλογής, εφαρμογής και ενεργοποίησης της αφηρημένης μηχανής του Deleuze.<sup>49</sup>

Το πρώτο είδος διαγράμματος που περιγράφεται στο βιβλίο του Deleuze: *Foucault*, αφορά τα διαγράμματα της εξουσίας και της γνώσης. Το δεύτερο που πραγματεύεται στο βιβλίο του *Francis Bacon: The Logic of Sensation* (1981) αναφέρεται στην προοπτική και δημιουργική διαδικασία της διαγραμματικής. Ενώ το τρίτο είδος διαγράμματος που αναλύεται

στη φιλοσοφία των Deleuze και Guattari είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση του τι μπορεί να κάνει ένα διάγραμμα. Στο πρώτο στάδιο της έννοιας του διαγράμματος που συνδέεται με τον Foucault, μαθαίνουμε να κατανοούμε πώς το σχήμα του διαγράμματος δεν είναι αναπαραστατικό. Η κριτική θεωρία του Foucault για τα αρχιτεκτονικά διαγράμματα αποτελεί μια από τις πιο σύγχρονες αναλύσεις του διαγράμματος. Μέσω του παραδείγματος του Panopticon, το διάγραμμα εξακολουθεί να είναι η κανονική άρθρωση των κοινωνικών, πολιτικών, πολιτιστικών, οικονομικών και ψυχολογικών μηχανισμών και των επιπτώσεων του σχεδιασμού των χωρικών διαγραμμάτων. Το περιγράφει ως την υλική αναπαράσταση μιας κοινωνικής μηχανής που ήταν πολύ πραγματική στη λειτουργία αλλά αφηρημένη στη συγκρότηση.<sup>50</sup> Παρόλο που ο Foucault εισήγαγε την έννοια του διαγράμματος ως ένα σύνολο καταστάσεων, τεχνικών, τακτικών και λειτουργιών που παγιώνονται, έδωσε περισσότερη έμφαση στις στρατηγικές που διαμορφώνουν το διάγραμμα παρά στην πραγματική του διαμόρφωση.<sup>51</sup> Η ιδέα του για το αρχιτεκτονικό διάγραμμα επηρέασε το έργο των Deleuze και Guattari σε αυτόν τον τομέα, το οποίο παραμένει η πιο σημαντική και διαρκής βάση για σχεδόν όλη τη θεωρία του διαγράμματος στην αρχιτεκτονική και τον χωρικό σχεδιασμό.<sup>52</sup> Ο Deleuze από την άλλη αντιστρέφει την ατζέντα και εστιάζει στην διαμόρφωση και τη λειτουργία του ίδιου του διαγράμματος και συνιστά να διαβαστεί ο Foucault όχι ως ιστορικός αλλά ως ένα είδος χαρτογράφου.

Στο προτελευταίο κεφάλαιο του βιβλίου του, *Foucault το Foldings, or the Inside of Thought (Sub-jection)*, ο Deleuze χρησιμοποιεί ένα συμβατικό διάγραμμα, για να παρουσιάσει μια τοπολογική διάταξη σκέψης του Foucault. Το εν λόγω διάγραμμα με την τοπολογική αυτή έννοια που του ορίζει, μοιάζει με μια τομή του δέρματος ή αλλιώς με μια ενδεικτική τομή που έχει γίνει μέσα σε κάποιον γεωλογικό σχηματισμό. Αλλά ένα από τα βασικά του γνωρίσματα είναι η πτύχωση του εαυτού του. Υπάρχουν λοιπόν τρεις φορείς οργάνωσης αυτής της τοπολογίας: (1) το χαοτικό εξωτερικό, το οποίο καθιερώνει την ίδια τη δυνατότητα της σκέψης, (2) μια στρατηγική ζώνη όπου οι σχέσεις εξουσίας οργανώνονται και αναδιατάσσονται δυναμικά, και ξανά κάτω από αυτό, (3) τα στρώματα, τα οποία περιγράφονται και ως αρχείο, που δίνονται ως το πιο ιζηματοποιημένο επίπεδο, “επιβάλλουν κάτι καινούργιο να δει ή να πει κανείς”<sup>53</sup> και συλλέγουν και αποθηκεύουν όλα όσα έχουν γίνει γνωστά. Τέλος, (4) η ζώνη της “υποκειμενοποίησης” είναι η πτυχωμένη περιοχή του διαγράμματος όπου το εξωτερικό και το εσωτερικό έλκονται σε στενότερη εγγύτητα και όπου όλα τα στρώματα τίθενται σε προσωρινή επαφή.<sup>54</sup> Η διπλωμένη γραμμή, ανάμειξης του εξωτερικού και εσωτερικού και έλξης των στρωμάτων, θα πρέπει να γίνει αντιληπτή ως υπό συνεχή μετασχηματισμό, αναδιπλούμενη και ξεδιπλούμενη, περισταλτική στους κυματισμούς της.<sup>55</sup> Το διάγραμμα απεικονίζει ολόκληρη την διαρκώς εξελισσόμενη κίνηση μεταξύ των δυνάμεων του εξωτερικού, μιας στρατηγικής ζώνης, και των στρωμάτων όπου έχει αρχειοθετηθεί η γνώση. Ως εκ τούτου, το διάγραμμα της εξουσίας και της γνώσης περιγράφει μια σχέση μεταξύ δυνάμεων “σε μια αέναη κατάσταση εξέλιξης”.<sup>56</sup>

Στο βαθμό που αποτελεί περιγραφή κινητών σχέσεων είναι όπως επιμένει ο Deleuze, λιγότερο ένας τόπος παρά ένας μη-τόπος.<sup>57</sup> Τώρα, εκεί όπου το διάγραμμα αρχίζει να παγιώνει τη γνώση και την εξουσία, εκεί όπου κινδυνεύει να αδρανοποιήσει αυτές τις κινητές σχέσεις, ο Deleuze και ο Foucault, συνιστά να διαταράξουμε το διάγραμμα και να το ‘αναποδογυρίσουμε’.<sup>58</sup>

Στο έργο των Deleuze και Guattari, δίνεται έμφαση στην ενεργή ποιότητα του διαγράμματος, ή συγκεκριμένα στη διαδικασία της διαγραμματικής απεικόνισης. Προσδιορίζουν τη γνωστή τους έννοια της αφηρημένης μηχανής αποκαλώντας τη λειτουργία της “διαγραμματική”<sup>59</sup> και επεξεργάζονται περαιτέρω τον δυναμισμό της έννοιας τονίζοντας ότι λειτουργεί σύμφωνα με έναν συνδυασμό ύλης και λειτουργίας, σε αντίθεση με τις πιο σταθερές κατηγορίες της ουσίας και της μορφής.

Εικόνα 4. A machinic portrait of Kant, Deleuze και Guattari, 1994, σελ. 56.

Εικόνα 5. Deleuze, εξήγηση της αφηρημένης μηχανικής-τοπολογικής επέκτασης, Διάγραμμα αναδίπλωσης από τον Gilles Deleuze, στο “Foucault” (1986)

## Η ΑΦΗΡΗΜΕΝΗ ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ DELEUZE

Στους κλάδους του χωροταξικού σχεδιασμού η έννοια που συνδέεται με τα γραπτά του Deleuze για τον Foucault και που έχει μεγαλύτερη επιρροή, είναι η αντίληψη του διαγράμματος ως «αφηρημένη μηχανή» και χάρτη των σχέσεων μεταξύ των δυνάμεων». <sup>60</sup> Όπως έδειξε ο Gilles Deleuze στο βιβλίο του που είναι αφιερωμένο στα πειθαρχικά διαγράμματα του Michel Foucault, το διάγραμμα συνδέεται στενά με τη χαρτογραφία: “Ένα διάγραμμα είναι ένας χάρτης, ή μάλλον μια υπέρθεση χαρτών”. Κανένα διάγραμμα δεν υπάρχει χωρίς τα ενδιάμεσα, που είναι απαραίτητα για μια αφηρημένη μηχανή, στην οποία τα σημεία διαχωρισμού και οι συγκλίσεις των γραμμών και των τροχιών ορίζουν μια νοητική επεξεργασία των σχημάτων και μια μοντελοποίηση του πραγματικού.” <sup>61</sup>

Η αφηρημένη μηχανή που περιγράφουν οι Deleuze και Guattari, έχει ως γενεαλογία της τις μηχανές επιθυμίας και τις κοινωνικές μηχανές που εισήγαγαν αρχικά στον *Anti-Oedipus*, τον πρώτο τόμο του **Capitalism and Schizophrenia**. Οι μηχανές αυτές που περιγράφουν είναι σημαντικό να τονιστεί ότι δεν πρέπει να κατανοηθούν ως μηχανικές κατασκευές ή ως κλειστά συστήματα σε περιορισμένα καθήκοντα, ούτε ως απλές μεταφορές. Μια αφηρημένη μηχανή όπως την περιγράφουν, είναι ένα διαγραμματικό ανοιχτό σύστημα το οποίο οργανώνει κινητές και μετασχηματιστικές σχέσεις μεταξύ ανθρώπων και πραγμάτων. <sup>62</sup> Δεν λειτουργεί για να αναπαραστήσει, έστω και κάτι πραγματικό, αλλά μάλλον κατασκευάζει ένα πραγματικό που δεν έχει έρθει ακόμη. <sup>63</sup> Ένα νέο τύπο πραγματικότητας. Λειτουργεί από ύλη, όχι από ουσία, λειτουργία, ή μορφή. <sup>64</sup> Στην θεώρηση των Deleuze και Guattari, η ύλη πρόκειται πάντα για το πως λειτουργεί ή λειτουργεί το σύνολο της συναρμογής της, και δεν υποβιβάζεται στην εστίαση της δύναμης της μορφής. Είναι μια έννοια που ονομάστηκε έτσι για να εξηγήσει την ευμετάβλητη κατάσταση οργάνωσης που αναδύεται σε διαφορετικές καταστάσεις και σε διαφορετικές κλίμακες του κοινωνικού/socius. <sup>65</sup>

11

ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

12

ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Οι Deleuze και Guattari ερμηνεύουν τα διαγράμματα ως παρακολουθήσεις των δυναμικών κινήσεων ενώ οι έννοιες λειτουργούν ως εντατικές διαταγές αυτών των κινήσεων στο επίπεδο. <sup>66</sup> Ωστόσο, όταν τα διαγράμματα ερμηνεύονται μόνο ως δυναμικές ροές ή κινήσεις εντός ενός διανυσματικού πεδίου, η συμπεριφορά τους περιορίζεται σε μια μορφή διαγραμματικού δυναμισμού ή σε μετασχηματιστικές διαδικασίες καταστάσεων που έχουν μόνο αυτή την λειτουργία, χωρίς να εκδίδουν νέες οντότητες. Επειδή οι αλληλεπιδρώσες οντότητες νοούνται ως η χρονική και χωρική μεταβολή των μεγεθών των ποσοτικών μεταβλητών, δεν είναι ικανές από μόνες τους να δημιουργήσουν νέους αναδυόμενους οργανισμούς. Νοούμενα ως διαδικασίες μετασχηματισμού της κατάστασης, τα διαγράμματα αυτά, σηματοδοτούν μόνο τις αλλαγές στη θέση μεμονωμένων σημείων ή στοιχείων μέσα στο διανυσματικό χώρο του επιπέδου και όχι την κατασκευή του ίδιου του επιπέδου. <sup>67</sup>

Όμως αυτή η λειτουργία της αφηρημένης μηχανής και τα διαφορετικά είδη των αποτελεσμάτων της (που παράγονται ανάλογα με την αλληλεπίδραση των σχέσεων ανθρωπίνων και μη ανθρωπίνων δρώντων) αμέσως δημιουργεί προβλήματα για τον αρχιτέκτονα σχεδιαστή, ο οποίος ως επί το πλείστον επικεντρώνεται στην τέχνη και την υλικότητα της οικοδόμησης και μπορεί μερικές φορές να ξεχνά τη ζωή τόσο του κτιρίου όσο και, κυρίως, των κατοίκων που ασχολούνται με το κτίριο. <sup>68</sup> Παρόλα αυτά, στο έργο του Deleuze, η διάκριση

ανάμεσα στις δύο αντιλήψεις ως “σχέση δυνάμεων” και το διάγραμμα ως ιδανικό και εικονικό <sup>69</sup> φαίνεται να θολώνετε δεδομένης της σύγχρονης κουλτούρας των δικτύων και ροών και την απομάκρυνση από την κουλτούρα των αντικειμένων. <sup>70</sup>

Όπως περιγράφει ο Stan Allen, ένας ακόμη συντελεστής του *Diagram Work*, εξηγεί: “Ένα διάγραμμα επομένως δεν είναι ένα πράγμα από μόνο του αλλά μια περιγραφή των πιθανών σχέσεων μεταξύ των στοιχείων, όχι μόνο ένα αφηρημένο μοντέλο του τρόπου με τον οποίο τα πράγματα συμπεριφέρονται στον κόσμο αλλά ένας χάρτης των πιθανών κόσμων”. <sup>71</sup> Ταυτόχρονα ο Manuel DeLanda στη δική του συμβολή του στο άρθρο παραθέτει πως, “πρέπει να αγωνιστούμε για να διαμορφώσουμε το μέλλον ως ανοιχτό, και το παρελθόν και το παρόν ως φορτισμένο όχι μόνο με δυνατότητες που γίνονται πραγματικές, αλλά και με εικονικότητες που γίνονται πραγματικές”. <sup>72</sup>

Εικόνα 6. Deleuze, εξήγηση της αφηρημένης μηχανής, διάγραμμα αναδίπλωσης-ξεδίπλωσης.

6.



1. Lars Spuybroek, *The Architecture of Continuity*, 2008, σελ. 150
2. Zoltan Bun, 'Between Analogue and Digital Diagrams', ARCC Conference Repository, ARCC Journal, Architectural Research Centers Consortium, Housed at the Architectural Department, Tyler School of Art, Temple University, Philadelphia, Vol. 5 No. 2, 2008, σελ. 19.
3. Peter Eisenman, *Diagram diaries*, Universe Publications, New York, 1999.
4. Bun, *Between Analogue and Digital Diagrams*, 19
5. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 18
6. Carcia, *The diagrams of architecture*, 18
7. Colin Rowe, 'The mathematics of the ideal villa', and other essays, Stanford University Press, Stanford, MIT Press, Cambridge, Mass, 1976.
- και Peter Eisenman, 'Diagram diaries', Universe Publications, New York, 1999.
8. Andrzej Piotrowski, 'Diagramming and the Evolution of Architecture and Urbanism', University of Minnesota, US, 2012, σελ. 229
9. Carcia, ο.π, 18
10. Ο Michael Louis Friendly (γεννημένος το 1945) είναι Αμερικανοκαναδός ψυχολόγος, καθηγητής ψυχολογίας στο Πανεπιστήμιο York στο Οντάριο του Καναδά και διευθυντής της Στατιστικής Συμβουλευτικής Υπηρεσίας του, ιδιαίτερα γνωστός για τη συμβολή του στις γραφικές μεθόδους για κατηγορικά και πολυμεταβλητά δεδομένα και στην ιστορία της οπτικοποίησης δεδομένων και πληροφοριών.
11. Τόσο ως διαδικασία όσο και ως αντικείμενα, καθώς και ως νοητικά και υλικά φαινόμενα.
12. Carcia, ο.π, 20
13. R. E. Somol, 'The Diagrams of matter', ANY: Diagram Work, (New York) No. 23, 1998, σελ. 23.23, <https://www.jstor.org/stable/41856096>
14. Klaus Herdeg's, *The Decorated Diagram: Harvard Architecture and the Failure of the Bauhaus Legacy*, MIT Press (Cambridge, MA), 1985, και του Peter Eisenman's *Diagram Diaries*, Thames and Hudson (London), 1999 ήταν τα πρώτα.
15. Που σχετίζονται με τις γεωπλανητικές ηλιακές διαδρομές και την αστική οριοθέτηση.
16. Carcia, ο.π, 20,21
17. Carcia, ο.π
18. *To Recombinant Urbanism*, Wiley-Academy (Chichester), 2005, του DG Shane, αποτελεί μια από τις πιο εκτεταμένες, αυστηρές και σημαντικές συλλογές διαγραμμάτων στην ιστορία και τις θεωρίες του αστικού σχεδιασμού (και της αρχιτεκτονικής, σε μικρότερο βαθμό).
19. Carcia, ο.π, 22
20. Μια πρόφατη οπτική έρευνα, η οποία επίσης πλησιάζει, είναι το *Synchronizing Geometry: Actar* (Βαρκελώνη), 2006, σ. 1-47, των B Ferrater and C Ferrater, αλλά περιορίζεται σε μια ιστορική και δομική επισκόπηση του διαγράμματος στην αρχιτεκτονική και την αρχιτεκτονική μηχανική του 20ού αιώνα.
21. Carcia, ο.π
22. Βλέπε τον περιοδικό πίνακα διαγραμμάτων at [www.visual-literacy.org/periodic\\_table/periodic\\_table.html](http://www.visual-literacy.org/periodic_table/periodic_table.html) και την καταχώρηση για τα διαγράμματα στην Wikipedia <http://en.wikipedia.org/wiki/Diagram>. Και τα δύο παρέχουν μια ένδειξη των γενικών και πολύ συγκεκριμένων τύπων διαγραμμάτων που είναι σήμερα διαθέσιμα.
23. Ο Rowan Wilken αναπτύσσει μια πιο εκτεταμένη ερμηνεία της ετυμολογίας του διαγράμματος, βασιζόμενος στον Jacques Derrida. Βλέπε R Wilken, *Diagrammatology*, 2007.
24. Mahesh Senagala, 'Rhizogramming and a synesthetic transformation of designer's mind', 2005, σελ.14
25. Και από το γαλλικό diagramme, από το λατινικό diagramma "μια κλίμακα, μια μουσική κλίμακα"
26. Πιθανώς συγγενές με το bi- και συγγενικό με το duo "δύο" (από τη ρίζα PIE \*dwo- "δύο") με βασική σημασία "δύο φορές".
27. (σε σύγχρονη χρήση κυρίως για το σχηματισμό ονομάτων περιγραφικών επιστημών), από το γαλλικό ή γερμανικό -graphie, από το ελληνικό -γραφία "περιγραφή της", που χρησιμοποιείται σε αφηρημένα ουσιαστικά από το graphein "γράφω, εκφράζω με γραπτούς χαρακτήρες"
28. <https://www.etymonline.com/word/diagram>
29. Ο πίνακας, η σιλουέτα, τα κινούμενα σχέδια, το πρότυπο, το περίγραμμα, η σημειογραφία, το μέρος, η τυπολογία/τύπος, το σχήμα, το αρχέτυπο μορφής, το λογότυπο, το εμπορικό σήμα, το έμβλημα, το μοτίβο, η αλληγορία, ο δεικτής, η εντύπωση, το εικονογράφημα, το ιδεόγραμμα και το γράφημα και η άσκοπη σχεδίαση.
30. Silvio Cassara (ed), Peter Eisenman: Feints, Skira (Milan), 2006, σελ. 19-27
31. Που περιλαμβάνεται στο βιβλίο Peter Eisenman: Feints (2006) του Silvio Cassara's
32. Oxford English Dictionary όπως αναφέρεται από τον Anthony Vidler, *Diagrams of Utopia in The Activist Drawing*, Cambridge. MIT Press, 1999.
33. Ως προς την εστίαση του στις παραστατικές, γραμμικές ιδιότητες των σημμάτων και των ιχνογραφήματων που χρησιμοποιούνται στα διαγράμματα.
34. Anthony Vidler, 'What is a Diagram Anyway?' in S. Cassar (ed), Peter Eisenman: Feints, Skira (Milan), 2006 σελ. 19-27.
35. Garcia, ο.π , 24
36. <https://thefunambulist.net/editorials/architectural-theories-diagrams-of-utopia-by-anthony-vidler>
37. Garcia, ο.π, 22
38. Βλέπε το κεφάλαιο 'Small Outline of a Theory of the Sketch' in F Stjernfelt, *Diagrammatology: An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics*, Kluwer (Dordrecht) 2007.
39. Joachim Krauss, 'Information at a Glance: In the History of the Diagram', OASE (Rotterdam), No 48, 2000, σελ. 3-29.
40. Garcia, ο.π, 22
41. Garcia, ο.π, 23
42. Ως προϊόν διεργασίας, πρότυπο, αντικείμενο, δομή, οπτικοποίηση, χωροθέτηση, έννοια, ιδέα, ροή γεγονότων, λεπτομέρεια, πρωτογενής γεννήτρια, καταγραφή, διαίσθηση, εργαλείο, ίχνος, πρόταση λύσης, συμπέρασμα, ατζέντα, γεγονός, πρόκληση, περίσταση, συγκυρία, στιγμή, φόρμουλα, ευρετική, μνημονική, διεπαφή, όχημα, δυνατότητα και δύναμη.
43. Garcia, ο.π, 24-25
44. Garcia, ο.π, 23
45. Garcia, ο.π, 24
46. Gilles Deleuze, Foucault, University of Minneapolis Press (Minneapolis, MN), 1988.
47. Για τη φιλοσοφία του Deleuze σχετικά με το διάγραμμα βλέπε G Deleuze, "The Diagram" στο Constantin Boundas (ed.), *The Deleuze Reader*, trans Constantin Boundas and Jacqueline Code, Columbia University Press (New York), 1993.
48. Garcia, ο.π, 24 και Ben van Berkel και Caroline Bos, 'Diagrams: Interactive Instruments in Operation', ANY: Diagram Work, (New York) No. 23, 1998, σελ. 23.21, <https://www.jstor.org/stable/41856095>
49. Berkel και Bos, *Interactive Instruments in Operation*, 23.21
50. Michel Foucault, 1980, 'The eye of power', in C. Gordon (μετ.), *Power/knowledge: Selected interviews and other writings, 1972-1977*, Pantheon Books. New York., σελ. 151.
51. Berkel και Bos, *Diagrams: Interactive Instruments in Operation*, 23.21
52. Garcia, ο.π, 23
53. Deleuze, Foucault, 120
54. Hélène Frichot, 'Drawing, Thinking, Doing: From diagram work to the superfold' , ACCESS: Contemporary issues in Education, RMIT University, vol. 30, No. 1, 2011, σελ. 7
55. Ακολουθώντας τον Foucault, ο Deleuze υποστηρίζει ότι ο κατάλογος των διαγραμμάτων που χαρτογραφούν τις ιστορικές διευθετήσεις της εξουσίας και της γνώσης είναι ατελείωτος, διότι αποτελούν το μέσο περιγραφής των διαμορφώσεων της γνώσης και της εξουσίας από το ελληνικό στο ρωμαϊκό στο φεουδαρχικό "διάγραμμα" κ.ο.κ.
56. Deleuze, ο.π, 85
57. Deleuze, ο.π, 94
58. Deleuze, ο.π, 94
59. Deleuze, ο.π, 141
60. Garcia, ο.π, 24
61. Buci-Glucksmann, Christine, Josh Wise, 'Of the Diagram in Art', ANY: Diagram Work, (New York) No. 23, 1998, σελ. 23.34, <https://www.jstor.org/stable/41856099>
62. Frichot, *Drawing, Thinking, Doing: From diagram work to the superfold*, 3
63. Berkel και Bos, ο.π, 23.21
64. Gilles Deleuze and Félix Guattari, *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*, University of Minnesota Press (Minneapolis, MN), 1987, σελ. 162
65. Σύμφωνα με τον Gilles Deleuze είναι ένα κοινωνικό σώμα που παίρνει τα εύσημα για την παραγωγή (κοινωνιολογία).
66. Karl Chu, 'The Cone of Immanence', ANY: Diagram Work, (New York) No. 23, 1998, σελ. 39, <https://www.jstor.org/stable/41856101>
67. Chu, *The Cone of Immanence*, 41
68. Frichot, ο.π, 3
69. Ως παράδειγμα μιας νέας αφαίρεσης-μιας μετα-αφαίρεσης.
70. Glucksmann και Wise, *Of the Diagram in Art*, 23.35
71. Allen Stan, 'Diagrams Matter', ANY: Diagram Work, (New York) No. 23, 1998, σελ. 16, <https://www.jstor.org/stable/41856094>
72. Stan, *Diagrams Matter*, 30

## ΜΕΡΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ, ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Μέρος του προβλήματος για τη τρέχουσα κατάσταση των διαγραμμάτων έχει να κάνει με το πως έχουν κατανοηθεί ιστορικά αλλά και την τάση τους να αντιστέκονται σε ορισμένες ερμηνευτικές μορφές. Η πληθώρα και ο πολλαπλασιασμός των θεωριών του έχει εγείρει κάποιες ενδιαφέρουσες νέες κριτικές για το πεδίο των διαγραμμάτων, αλλά έχει ανοίξει και μια σειρά από εμφανή κενά. Το γεγονός ότι μπορούν να είναι τόσο υποκειμενικά, αντιληπτικά και εννοιολογικά διαβιβάσιμα και συγκεκριμένα τα καθιστά εφήμερα και ερμηνευτικά δυσεπίλυτα, ακόμη και από τους δημιουργούς τους. Χρησιμοποιούνται και βιώνονται σε επισφαλείς και νοητικές συνθήκες και καταστάσεις, που μπορούν να θεωρηθούν με την έννοια του Umberto Eco<sup>73</sup>, πολύχρωμα, ‘ανοιχτά έργα’ του είδους. Περιστασιακά μπορεί να είναι επιφανόμενα<sup>74</sup> και να δημιουργούνται μερικές φορές υπό αυτοματοποιημένες και γενεσιουργές συνθήκες, όπου ο συγγραφέας ή η συγγραφή, διαχέεται εκτός του πλήρους ελέγχου, της πρόθεσης ή της κατανόησης του δημιουργού.<sup>75</sup>

Για το λόγο το ότι δεν είναι κατ’ ανάγκη νατουραλιστικά και συχνά παραμένουν σε λανθάνουσα κατάσταση ή αόρατα και ιδεατά, συχνά υποβιβάζονται (σε σχέση με άλλα μέσα), και έτσι τα διαγράμματα καταλήγουν να είναι δευτερεύοντα. Σημαντική είναι και η κατανόηση πως τα διαφορετικά μέσα και τρόποι αρχιτεκτονικού σχεδιασμού έχουν ανεξάρτητες ιστορίες και εξελίσσονται για εσωτερικούς λόγους στις δικές τους αναπτυξιακές τροχιές, αλλά επίσης συνεξελίσσονται μεταξύ τους. Επομένως, γίνεται κατανοητό το γεγονός ότι δε δίνεται η κατάλληλη

προσοχή στα διαγράμματα, όσο δίνετε στα άλλα μέσα, καθώς δεν γίνονται και επαρκείς προσπάθειες σωστότερης ένταξης τους σε ένα ευρύτερο ιστορικό πλαίσιο. Είναι σημαντικό επίσης να αναγνωρίσουμε, πως το διάγραμμα έχει διεισδύσει στις ξεχωριστές συζητήσεις των άλλων τρόπων και μέσων της αρχιτεκτονικής, (διαγραμματοποίηση σχεδίου/μοντέλου/κινούμενης εικόνας κλπ) με τις υβριδικές εισαγωγές σε αυτές τις διαγραμματικές μεθόδους, μεθοδολογίες, πρακτικές και τεχνικές καθώς και μορφές, δομές και διαδικασίες.<sup>76</sup> Εν μέρει αποτέλεσμα της ψηφιακής επανάστασης, η διαγραμματική επανάσταση, είναι επίσης μια επανάσταση στα μέσα και στα συστήματα προβολής της αρχιτεκτονικής. Επομένως, οι συνδέσεις των μέσων, των τεχνολογιών και των συστημάτων προβολής γενικότερα θα πρέπει να εξεταστούν από μια πλέον σύγχρονη, διεπιστημονική και ολοκληρωμένη ιστορία και θεωρία της αρχιτεκτονικής. Ένα σημαντικό κενό λοιπόν στο λόγο για το αρχιτεκτονικό διάγραμμα, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι η έλλειψη μιας πιο συνεχούς νέας και πιο εκτεταμένης ιστορίας, θεωρητικοποίησης και μελλοντολογίας της αρχιτεκτονικής μέσω του διαγράμματος. Μια θεωρητικοποίηση, η οποία δε θα απάλλαζε απαραίτητα τους άλλους τρόπους και μέσα της αρχιτεκτονικής-όπως το μοντέλο ή το σχέδιο κ.λ.π-αλλά θα διατύπωνε αυτά και τους ρόλους τους στην αρχιτεκτονική σε σχέση με το διάγραμμα.<sup>77</sup>

Η συχνή αναπαραγωγή, του συγκεχυμένου και κατακερματισμένου πεδίου της έρευνας των διαγραμμάτων συνολικά, έχει ως αποτέλεσμα να διαιωνίζονται οι πιο σοβαρές παραλήψεις, προκαταλήψεις και κενά του διαγράμματος σε κείμενα που το κριτικάρουν και το παρερμηνεύουν. Λόγω της πληθώρας εξελισσόμενων και διευρυμένων ορισμών και έρευνας σε άλλους τομείς και κλάδους, διαμορφώνετε μια μη αντιπροσωπευτική, επιφανειακή, προκατειλημμένη και αναχρονιστική έννοια για το διάγραμμα το οποίο επηρεάζει άμεσα το μέλλον του.<sup>78</sup> Πιο συγκεκριμένα έχουν διατυπωθεί ορισμένες κριτικές για το διάγραμμα οι οποίες στοχεύουν σε παρόμοια θέματα. Κάποιες από αυτές, είναι οι εξής:

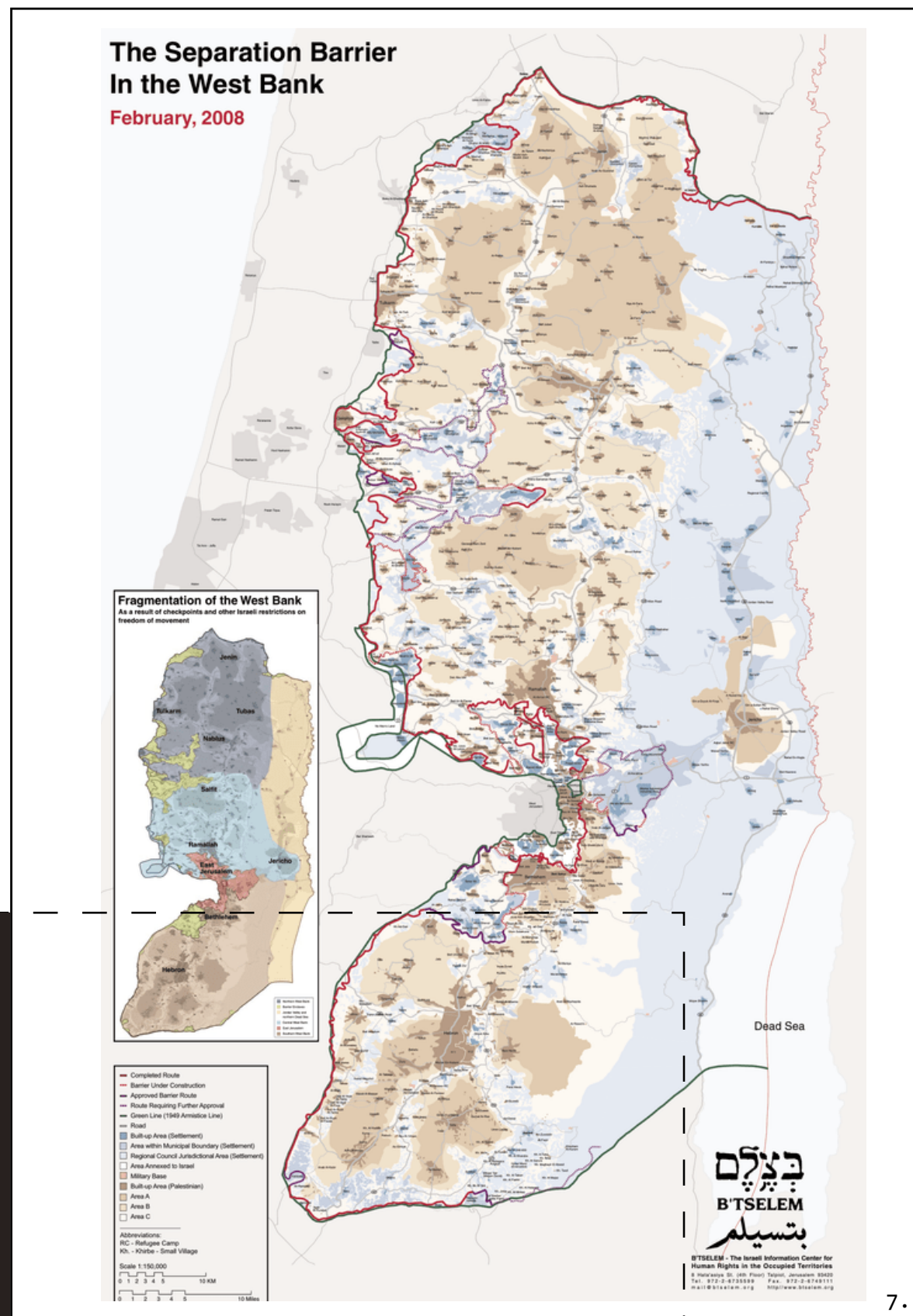
- *Αντιμετωπίζεται ελάχιστα το πολυαισθητηριακό και φαινομενολογικό τους περιεχόμενο.*<sup>79</sup>
- *Χρησιμοποιούνται λανθασμένα, με τρόπους που συγχέονται με τη χαρτογράφηση ή άσκοπα συχνά με τη χρήση διαγραμμάτων ανάλυσης δεδομένων και ευρετήρια.*<sup>80</sup>
- *Είναι ελλιπή στον ψηφιακό κόσμο, καθώς γίνεται αλόγιστη και εύκολη η παραγωγή πολλαπλών και διαδοχικών επαναλήψεων μέσω των ψηφιακών εργαλείων.*<sup>81</sup>
- *Δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για την πλήρη ενασχόληση με κοινωνικά θέματα.*<sup>82</sup>
- *Δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για την διερεύνηση των πολυεπιστημονικών δυνατοτήτων της αρχιτεκτονικής ενώ οι αρνητικές συνέπειες που μπορεί να έχουν και σε τομείς εκτός της αρχιτεκτονικής δεν λαμβάνονται υπόψιν. Επιπλέον δεν έχει τεκμηριωθεί επαρκώς η εσφαλμένη χρήση τους σε άλλα επιστημονικά πεδία αλλά ούτε και οι κίνδυνοι που μπορεί να αποφέρει μια τέτοια χρήση.*<sup>83</sup>(εικόνα 7,8)

Σε μια περαιτέρω ανάλυση του πεδίου των διαγραμμάτων προτείνεται επίσης και μια σειρά από νέες κριτικές, και κείμενα, οι πιο σημαντικές των οποίων είναι η ιστορική και θεωρητική, και κάποια πρακτική, έρευνα πάνω στο θέμα των αρχιτεκτονικών διαγραμμάτων. Σημειώνονται λοιπόν τα εξής προβλήματα:

- *Χρειάζεται μια θεμελιώδη ταξινόμηση/κατηγοριοποίηση ή οπτική χρονολόγηση ή οποιοδήποτε άλλο είδος εξαντλητικής, διεθνούς και ιστορικής επισκόπησης.*<sup>84</sup>
- *Δεν ασχολείται συγκεκριμένα με τις πρόσφατες, αναδυόμενες επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών και του υπολογιστή.*<sup>85</sup>

Γενικά πέραν του ιστορικού πλαισίου, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, το μέλλον των αρχιτεκτονικών διαγραμμάτων στερείται και οποιοδήποτε είδους σαφούς στρατηγικού, ερευνητικού προγράμματος σε επίπεδο πειθαρχίας ή καλά διατυπωμένης ερευνητικής περιγραφής του.





ΜΕΡΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ, ΚΡΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

## NOTES

73. Garcia, o.π, 25
74. Ένα δευτερεύον φαινόμενο που συνοδεύει ένα άλλο και προκαλείται από αυτό. Πιο συγκεκριμένα, ένα δευτερεύον νοητικό φαινόμενο που προκαλείται από ένα φυσικό φαινόμενο και το συνοδεύει, αλλά δεν έχει το ίδιο αιτιώδη επιρροή.
75. Garcia, o.π, 26
76. Garcia, o.π, 29
77. Garcia, o.π, 30-31
78. Garcia, o.π, 33
79. Hyungmin Pai, 'The Portfolio and the Diagram', MIT Press (Cambridge, MA) 2002, και Bar Lootsma, 'The Diagram Debate', Fisuras: Diagramas (Madrid), no 12.5 July 2002, σελ. 146-79.
80. Jesse Reiser and Nanako Umemoto, Atlas of Novel Tectonics, Princeton Architectural Press, March 9, 2006
81. Vidler, What is a Diagram Anyway, 19-27
82. Daniel A. Barber, 'Mihtant Architecture' in J Rendell, J Hill et al, Critical Architecture, Routledge, 2007, σελ. 57-66, και Robert Somol and Sarah Whiting, 'Notes Around the Doppler Effect and Other Moods of Modernism', in Michael Osman, Adan Ruedig, Matthew Seidel και Lisa Tilney (eds), Mining Autonomy, special issue of Perspectia (Cambridge, MA), no 33, 2002, σελ. 72-7
83. Το έργο του Eyal Weizman για τη χαρτογράφηση και τη διαγραμματική απεικόνιση των δραστηριοτήτων ισραηλινής χωρικής καταπίεσης στη Γάζα και τα διάφορα έργα χαρτογράφησης και διαγραμματικής απεικόνισης της Architecture and Justice αποτελούν σημαντικά τρέχοντα έργα σε αυτόν τον τομέα.
84. Garcia, o.π, 34
85. Όπως διαδραστικά συστήματα, λογισμικό παραμετρικής σχεδίασης που αναπτύχθηκε από σύνθετα ψηφιακά μοντέλα πόλεων MVRDV και Gehry Technologies, η μικροκλίμακα και οι νανο-, femto- και pico-τεχνολογίες, νέες τεχνολογίες τηλεπισκόπησης/ελέγχου/χαρτογράφησης και άλλες.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΣΚΕΨΗ**

Η χρήση του διαγράμματος μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε ένα νέο τρόπο συσχετισμού με το άγνωστο και τη γενικότερη εξέλιξη της δυναμικής του προσανατολισμού του στο κόσμο.

*«Το διάγραμμα δεν είναι πλέον ένα ακουστικό ή οπτικό αρχείο, αλλά ένας χάρτης, μια χαρτογραφία [...] Είναι ένα αφηρημένο μηχάνημα. Ορίζεται από άτυπες λειτουργίες και την ύλη του και από την άποψη της μορφής. Δεν κάνει καμία διάκριση μεταξύ του περιεχομένου και της έκφρασης, ένα διάχυτο σχηματισμό και ένα μη διαφωτιστικό σχηματισμό [...] Αν υπάρχουν πολλές διαγραμματικές λειτουργίες και ακόμη και θέματα, είναι επειδή κάθε διάγραμμα είναι μια χωροχρονική πολλαπλότητα.»<sup>86</sup>*

Η διαγραμματοποίηση είναι μια μέθοδος ή εργαλείο παραγωγής γνώσης και διαφοροποίησης αυτού που αρχικά είναι σαφές, με ένα νέο τρόπο. Έτσι τα δομικά μέρη οποιασδήποτε δύναμης, σώματος ή πράγματος σε οποιοδήποτε κόσμο και πλαίσιο εμφανίζονται καθαρά. Η δύναμη της δημιουργίας τους θα μπορούσε να περιγραφεί ως η ικανότητα της αλλαγής και μετασχηματισμού από τη λογική, και μπορεί να είναι “χαρτογραφική”, “τοπολογική”, ή διαγραμματική. Η διαγραμματική σκέψη είναι μια λογική και πειραματική διαδικασία η οποία πρέπει να έχει ως υπόβαθρο της τη διαίσθηση προκειμένου να πραγματοποιηθούν ορισμένοι χειρισμοί, το αποτέλεσμα των οποίων θα είναι σαφές μόνο εάν ο εκάστοτε χειρισμός έχει επηρεάσει το υλικό. Ωστόσο η διαγραμματική σκέψη δεν ασχολείται τόσο με τα συγκεκριμένα σχήματα και γεωμετρικές διαμορφώσεις που εστιάζουν στη μορφή αλλά στην δυναμική του τρόπου με τον οποίο οι δομές συνδεσιμότητας και διαχωρισμού<sup>87</sup> εκτελούνται, εξελίσσονται και φανερώνουν πιθανές μετασχηματιστικές τάσεις.<sup>88</sup>



## ΟΠΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στο χάρτη εννοιών του Erik Beltrán<sup>89</sup> (2008) διακρίνονται έννοιες όπως, «ηθική», «κατηγορία», «χάρτη», «φυσική», «χημεία», «γλωσσολογία», «καλλιγραφία», «τυπογραφία», «σημάδια», «Διαίσθηση», «Στατική», «Μαθηματικά», «τοπολογία» και «γεωμετρία». Όλες αυτές οι έννοιες είναι σημαντικές αναλογιζόμενοι πως το διάγραμμα μπορεί να δείξει μια δομή ή ένα σχήμα σκέψης που γίνεται αντιληπτό και παρατηρείται ταυτόχρονα και ως διαστρεβλωτικό και εικονικό. Όμως το ίδιο συνιστά μια δομή που χρησιμεύει ως ένα δυναμικό εργαλείο πλοήγησης των σύνθετων σχέσεων στην οργάνωση της γνώσης και της εμπειρίας, όταν χρησιμοποιείται διαγραμματική σκέψη και πειραματισμός.

Η περιγραφή του διαγράμματος ως ένα οπτικό διάγραμμα μπορεί να δώσει λύση στο πρόβλημα της έλλειψης ενός ιστορικού. Αυτό γιατί αυτή η κατηγορία του διαγράμματος τοποθετείται σε προοπτική από χωρικά δοσμένες διατάξεις των σημειογραφιών σε ένα επίπεδο, πάνω στο οποίο το διάγραμμα προβάλλεται και απεικονίζεται. Με αυτό το τρόπο τα τεχνητά αντικείμενα του διαγράμματος που παράγονται αποδίδουν και αποτελούν μια δομή και διάταξη του χώρου προκειμένου να αναπαραστήσουν και να δείξουν κάτι. Πρώτης σημασίας σε αυτού του

είδους τα διαγράμματα είναι οι τοπολογικές τους σχέσεις όπου οι χωρικές τάξεις εξορθολογίζουν το χώρο και οι γραμμές και τα σημεία αλληλεπιδρούν με το επίπεδο. Η λειτουργικότητα τους μετατοπίζει τη σημασία των λογικών σχέσεων διαλεκτικότητας και συντακτικότητας σε σχέσεις χωρικότητας, στις οποίες τα εικονικά στοιχεία και η γραπτή γλώσσα υπερτίθενται σε ένα επίπεδο, και συνυποβάλλονται με διαγραμματικές σημειώσεις.<sup>90</sup> Αυτά τα οπτικά αντιληπτά διαγράμματα μπορούν να οριστούν ως οπτικο-γραφικά σχήματα όπου μέσω αυτών μπορούν να συναχθούν, αντικρουστούν και να διατυπωθούν υποθέσεις.<sup>91</sup> Η έννοια του διαγράμματος σαν ένα οπτικό μέσο, όπως αναφέρει ο Mersch, δημιουργεί τη δική του κατηγορία ως ένα υβρίδιο μεταξύ διαλογικότητας και εικονικότητας. Αυτή όμως η πρώτη έννοια του διαγράμματος θα μπορούσε να συγκροτηθεί από την αναγκαιότητα μιας «γραμματικής» που δίνει τη θέση της σε μια επιστημολογία της γραμμής, αλλά δεν επαρκεί για τη παραγωγή του νέου και ανεξερεύνητου.<sup>92</sup>

## ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Από την άλλη πλευρά, τα διαγράμματα δεν περιλαμβάνουν μόνο εικονικές αναπαραστάσεις αλλά (όπως τα infographics) προσθέτουν στην εικονικότητα την δυνατότητα να σκεφτούν, να διακρίνουν και να διαφοροποιήσουν χωρικά συντακτικά ή άλλες τυποποιημένες δομές με αυτό. Θεμελιώδης, όμως όσο αναφορά τα παραπάνω, είναι η συνειδητοποίηση της γλώσσας ως ένα υβριδικό κατασκεύασμα, γλωσσολογικού και εικονικού συσχετισμού που σύμφωνα με τον Krämer αυτή η διπλή πράξη μπορεί να χαρακτηριστεί ως παράδειγμα μιας “σημειωτικής εικονικότητας”(Schriftbildlichkeit).<sup>93</sup> Αυτή η ερμηνεία της διαγραμματικής αυτής κατηγορίας καθιστά την σκέψη ορατή μόνο μέσω αντιληπτών σημείων που περιέχουν τόσο γραπτά όσο και εικονικά στοιχεία. Όπως αναφέρει ο Charles Sanders Peirce (1839-1914) για το σύμβολο του διαγράμματος και τη διαδικασία της διαγραμματικής συλλογιστικής ως την αναζήτηση της εφεύρεσης και της ανακάλυψης: «Να θυμάστε ότι πραγματικά συλλογίζομαστε μόνο με εικονίδια, εκτός από το ότι μέχρι στιγμής μας βοηθούν να κατασκευάσουμε διαγράμματα».

Ο Duchamp πάνω στο ζήτημα του διαγράμματος και μέσα από τους πολλούς ρόλους του (επιστήμες, τέχνες, αρχιτεκτονική) θέτει το γενικότερο ζήτημα της αφαίρεσης και παραθέτει πως στη θέση της “αφαιρετικής κατανόησης της αφαίρεσης η οποία αντιπαραθέτει το αφηρημένο και το παραστατικό, θα ήταν χρήσιμο να αναπτυχθεί μια νεότερη και προβολική αντίληψη της αφαίρεσης-το *Duchampian*, όπως το ονομάζει. Στην παράδοση του Duchamp, η μετατόπιση της όρασης εισάγει το διάγραμμα της ιδέας, μια μη οπτική, νοητική χαρτογραφία που αποτελείται από τη σύζευξη και διάζευξη ρευστών ή ανεσταλμένων χώρων.<sup>94</sup> Υπό αυτή την έννοια μπορούμε να κατανοήσουμε πως το διάγραμμα είναι κάτι περισσότερο από μια αφαίρεση. Είναι μια αφηρημένη εικόνα που εξερευνά μια πειραματική σκέψη δυνατοτήτων.

[*Το παραδοσιακό πεδίο της συνειδητής λογικής των σχέσεων (και η Νοέτα του)*<sup>95</sup> *θα πρέπει να ιδωθεί ως υπερτιθέμενο στο χάρτη-επίπεδο του αισθητικού (και της Αίσθησής του) και των υποκειμένων χαρτών-σημείων εντάσεων ως συναισθητικών γεγονότων (και των επιδράσεών του) και η κίνησή του σε χωρικές τροχιές, όπου οι κρυφές τοπολογικές οντολογικές παραδοχές ή οι υποτιθέμενες δυνάμεις πρέπει να αντιμετωπίζουν τη χαρτογραφική a priori έννοια του.*]<sup>96</sup>

Αυτές οι χωρικές σχέσεις μας επιτρέπουν να ανακαλύψουμε και να σκεφτούμε. Έτσι ο διαγραμματικός πειραματισμός όχι μόνο μας δίνει τη δυνατότητα να βρούμε και να ανακαλύψουμε νέα γνώση, για ένα αντικείμενο, αλλά μας επιτρέπει να εφεύρουμε εκ νέου ένα ολόκληρο σύστημα σχεδιασμού διαγραμμάτων.

## NOTES

86. Gilles Deleuze, Foucault, Continuum, London 2006.
87. Μαζί με τις αφαιρέσεις και τη σχέση των σημείων συνδεσιμότητας (εδαφικοποίηση) και της αποσύνδεσης (αποεδαφικοποίηση) αλλά και επανασύνδεσης (επανεδαφικοποίηση).
88. <http://monumenttotransformation.org/atlas-of-transformation/html/d/diagrammatic-thinking/diagrammatic-thinking-alexander-gerner.html>
89. <https://www.afterall.org/article/the-world-explained> /Some Fundamental Postulates, Erick Beltrán συνέντευξη από τον Max Andrews, Mousse #31. Nov. 2011, σελ. 1-3.
90. Inger Berling Hyams, 'Diagrammatic thinking: Complexity handled between knowing and feeling', Roskilde University, Roskilde, Denmark, 2014, σελ. 330
91. <http://monumenttotransformation.org/atlas-of-transformation/html/d/diagrammatic-thinking/diagrammatic-thinking-alexander-gerner.html>
92. Dieter Mersch, "Visuelle Argumente. Zur Rolle der Bilder in den Naturwissenschaften" in Bilder als Diskurse-Bilddiskurse, ed. S. Maasen, T. Mayerhauser, C. Renggli Velbrück Wissenschaft, Weilerswist 2006, σελ. 95-116.
93. Sybille Krämer, 'Writing, Notational Iconicity, Calculus: On Writing as a Cultural Technique', The Johns Hopkins University Press, Vol. 118, No. 3, German Issue (Apr., 2003), σελ. 518-537, <https://www.jstor.org/stable/3251933>
94. Glucksman και Wise, ο.π, 23.34
95. Noeta, ένας ελληνικός όρος που χρησιμοποιείται στη φιλοσοφία και αποτελεί το επίκεντρο των μελετών του νοήματος, της νοητικής και της εφαρμογής τους στα νοούμενα στη φαινομενολογία.
96. Gilles Deleuze, "What Children Say", 1997 σελ. 64.

**ΡΙΖΩΜΑΤΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ/ΒΙΩΜΑΤΙΚΕΣ/  
ΣΥΝΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

## Ριζογραμματισμός

Η αρχιτεκτονική εκπαίδευση δίνει μεγάλη σημασία στη μεταμόρφωση της οπτικής αντίληψης του σχεδιαστή μέσω χωρικών, τεκτονικών και οπτικών ασκήσεων. Ελάχιστη ή καθόλου έμφαση δίνεται στη αποτύπωση μη οπτικών και χρονικών φαινομένων. Αυτό είναι και ένα από τα προβλήματα άλλωστε που αναφέρθηκαν και πιο πάνω.<sup>97</sup> Ο ριζογραμματισμός περιλαμβάνει μια διαδικασία σχεδίασης μη επιλεκτικών συναισθητικών αισθήσεων των μη οπτικών φαινομένων που αντιλαμβάνεται ο σχεδιαστής σε κάθε συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Το ριζόγραμμα διαφέρει σημαντικά από τις πιο άμεσες τυπικές τεχνικές και η έμφαση δίνεται στο “διάγραμμα” ως διαδικασία σε αντίθεση με το “διάγραμμα” ως προϊόν. Βασίζεται στις θεμελιώδεις έννοιες της μεταδομιστικής και μεταμοντερνιστικής φιλοσοφίας που εισήχθη από τους Deleuze και Guattari και εξηγεί αυτή τη πολυπλοκότητα, το να βλέπουμε δηλαδή τον κόσμο ως μια μη ιεραρχική πολλαπλότητα που μοιάζει με δίκτυο. Οι Deleuze και Guattari χρησιμοποιούν τους όρους «ρίζωμα» και «ριζωματικά» για να περιγράψουν τη θεωρία και την έρευνα που επιτρέπει πολλαπλά, μη ιεραρχικά σημεία εισόδου και εξόδου στην αναπαράσταση και ερμηνεία δεδομένων.<sup>98</sup> Το ρίζωμα είναι ένα είδος χάρτη, αυτό που ονομάζει ο Deleuze ‘εικόνα σκέψης’ που συλλαμβάνει πολλαπλότητες. Υποτίθεται ότι αντιμετωπίζει αμετάβλητες γραμμικές δομές (τόσο της ύπαρξης όσο και της σκέψης). “Τα ριζόμορφα περιβάλλοντα έχουν την έμφυτη δημιουργική δυνατότητα αυτοοργάνωσης και μπορούν να ονομαστούν συνεργικά”.<sup>99</sup> Ο ριζογραμματισμός, σύμφωνα με τον Mahesh Senagala είναι μια διαδικασία κατά την οποία ο σχεδιαστής, κινείται και κυμαίνεται στο αισθητήριο πεδίο του και σχεδιάζει, παρατηρώντας τι αλλάζει χωρίς να κοιτάζει το σχέδιο και χωρίς να προδιαγράφει κάποιο συμβάν ή γεγονός/αίσθηση. Ένα συμβάν είναι η διέγερση των αισθήσεων σε κάθε διακύμανση του αντιληπτικού πεδίου: ακουστική, οσφρητική, απτική και γεύση.

## ΡΙΖΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΙΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

### ΡΙΖΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Ένα ρίζωμα δεν έχει αρχή ή τέλος- είναι πάντα στο στη μέση, ανάμεσα στα πράγματα, μεταξύ των πραγμάτων, ‘intermezzo’<sup>100</sup>. Το δέντρο είναι η γέννηση, αλλά το ρίζωμα είναι η σύνδεση, μοναδική σύνδεση. Το δέντρο επιβάλλει το ρήμα “είμαι”, αλλά το ο ιστός του ριζώματος είναι το σύνδεσμος, “και... και... και...και...”

(Gilles Deleuze, και Félix Guattari, 1994)

Συνηθίζεται ακαδημαϊκά οι αρχιτέκτονες να σχεδιάζουν τυπικά και οπτικά χαρακτηριστικά καταλήγοντας στη σχεδίαση μιας στατικής αναπαράστασης με ελάχιστα διορατικές λεπτομέρειες. Από το ακαδημαϊκό περιβάλλον, οι φοιτητές συνήθως εισάγονται στα τυπολογικά και λειτουργικά διαγράμματα ως ένα τρόπο να ξεκινήσουν τη διαδικασία σχεδιασμού (bubble diagrams, adjacency diagrams κλ.π). Τις περισσότερες φορές τα αποτελέσματα τους είναι ελάχιστα ευνοϊκά για τη δημιουργική εξερεύνηση και δημιουργία μιας βιώσιμης αρχιτεκτονικής που αναγνωρίζει τις συστημικές πολυπλοκότητες και αμέτρητες διασυνδέσεις μεταξύ των στοιχείων του συστήματος ζωής-κόσμου. Με τους Ντελεζιανούς όρους, ένα διάγραμμα σχηματίζει ένα ρίζωμα, με την άτυπη έννοια στο ένα άκρο και την επίσημη εκδήλωση στο άλλο. Τα ριζογράμματα, στοχεύουν στην ενίσχυση των ριζωματικών συνδέσεων, ενώ τα συμβατικά διαγράμματα είναι δομημένα με πιο δενδρώδη ρίζα, στέλεχος και κλάδους, προσεκτικά αρθρωμένων ιεραρχιών. Υπάρχουν γραμμικά και μη γραμμικά διαγράμματα. Τα γραμμικά, σύμφωνα με την ορολογία του Charles Jencks, είναι μονοσθενή και αντιτιέκονται σε πολλαπλές αναγνώσεις. Τα μη γραμμικά είναι πολυσθενή και επιτρέπουν (παρ)αναγνώσεις, (παρ)ερμηνείες και (επανα)συνδέσεις σε πολλαπλά επίπεδα. Τα ριζογράμματα είναι αναγκαστικά πολυσθενή και προσανατολίζονται θεμελιωδώς στη μεταμόρφωση (ψυχοσυνθετικά) του σχεδιαστή, παρά στην παραγωγή ενός οπτικού/χωρικού αντικειμένου. Είναι κατά κύριο λόγο συναισθητικά και έχουν τις ρίζες τους σε ένα δίκτυο συγκεκριμένων γεγονότων, δεν προορίζονται να είναι κυριολεκτικές γεννήτριες μορφής και γίνονται

αντιληπτά μόνο από το σχεδιαστή. Ο σχεδιαστής είναι ο βασικός σύνδεσμος που μετασχηματίζει τις εκτιμήσεις, τις παραμέτρους και τα προβλήματα και ελέγχει το αποτέλεσμα του σχεδιασμού. Αποτελεί το μοναδικό σημείο σε αυτή τη διαδικασία. Ο Mahesh Senagala τα αποκαλεί υποπροϊόντα της διαδικασίας διαγραμματοποίησης καθώς δεν προορίζονται να είναι πρωταρχικά αποτελέσματα της διαδικασίας, αλλά πρωταρχικός της στόχος είναι να μεταμορφώνει την αντίληψη του σχεδιαστή μέσω της πρακτικής. Όπως το θέτει ο Brian Massumi, «η πρακτική κάνει την αντίληψη».<sup>101</sup> Το ριζόγραμμα διαφέρει από

**RHIZOGRAMS MANESH SENAGALA**

9.

άλλες τεχνικές διαγραμματισμού, καθώς εμπλέκει τον σχεδιαστή ή τους σχεδιαστές ολοκληρωμένα και συναισθητικά στη διαδικασία διαγραμματισμού. Ωστόσο, όπως και οι άλλες σύγχρονες τεχνικές διαγραμματισμού, το ριζογράφημα σκοπεύει επίσης να απελευθερώσει τον/τους σχεδιαστή/ες από την τυπολογική και λειτουργική στερέωση/ακαμψία.<sup>102</sup>

## ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑ ΤΗΣ ΣΥΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

### ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΝΑΙΣΘΗΣΙΑ;

Ο Cytowic λέει: «Η λέξη *synesthesia*, που σημαίνει «ενωμένη αίσθηση», έχει κοινή ρίζα με την αναισθησία, που σημαίνει «καμία αίσθηση». Συναισθησία (συν = μαζί + αίσθηση = αντίληψη) σημαίνει ακούσια διατροπική αντίληψη.<sup>103</sup> Υποδηλώνει τη σπάνια ικανότητα να ακούς χρώματα, να γεύεσαι σχήματα ή να βιώνεις άλλες εξίσου εκπληκτικές αισθητηριακές συνθέσεις, των οποίων η ποιότητα φαίνεται δύσκολο για τους περισσότερους από εμάς να φανταστούμε.<sup>104</sup> Ο Massumi ονομάζει “συναισθητικούς” τους ανθρώπους που έχουν μια αφύσικη επίγνωση των συνηθειών αντίληψής τους.<sup>105</sup> Ένας συναισθητικός μπορεί να περιγράψει το χρώμα, το σχήμα και τη γεύση της φωνής κάποιου ή της μουσικής της οποίας ο ήχος μοιάζει με «θραύσματα γυαλιού», έναν σπινθηρισμό οδοντωτών, χρωματιστών τριγώνων που κινούνται στο οπτικό πεδίο.<sup>106</sup> Στην περίπτωση των χρωμάτων, υπάρχει μια τρισδιάστατη εξάπλωση των

τα επόμενα που θα μπορούσε να είναι, στιγμιαία.<sup>108</sup>

Η κλινική συναισθησία είναι όταν μια διάσταση της εμπειρίας, που συνήθως χάνεται από την ενεργό επίγνωση κατά την ριζική αλλαγή προς την ενηλικίωση, διατηρεί την ικανότητα να εκδηλώνεται αντιληπτικά. Πέρα από την κλινική συναισθησία όμως ως γνωστό φαινόμενο, ο ριζογραμματισμός, μεταφράζοντας διάφορες αισθήσεις προάγει σκόπιμα μια αντίληψη που συνδυάζει πολλούς τρόπους, σε ένα διάγραμμα που δεν είναι εντελώς οπτικό. Σύμφωνα με τον Massumi στο βιβλίο του *Parables for the Virtual Movement Affect Sensation Post-Contemporary Interventions*<sup>109</sup>, οι συναισθητικές μορφές είναι δυναμικές, κυριολεκτικές αντιλήψεις που βιώνονται ως γεγονότα. Δεν καθρεφτίζονται στη σκέψη. Δεν αντανakλώνται. [... Αν και οι συναισθητικές μορφές ονομάζονται συχνά «χάρτες» είναι λιγότερο χαρτογραφικές με την παραδοσιακή έννοια παρά «διαγραμματικές» με την έννοια που εισέρχονται τώρα στον αρχιτεκτονικό λόγο.<sup>110</sup> Είναι ζωντανά διαγράμματα που βασίζονται σε ήδη βιωμένη εμπειρία, αναβιωμένα για να προσανατολίσουν περαιτέρω την εμπειρία]. Χρησιμοποιούνται με το να καλούνται στην παρούσα αντίληψη και στη συνέχεια να επανασυνδυάζονται με μια εμπειρία κίνησης. Χρησιμεύουν ως βοηθήματα μνήμης και προσανατολισμού. Λειτουργούν με την ανάκλαση μιας πραγματικής εμπειρίας κίνησης, διατηρώντας με αυτό το τρόπο μια προνομιακή σύνδεση με την ιδιοδεκτικότητα<sup>111</sup>. Η συναισθητική αντίληψη έχει να κάνει με την εμπλοκή όλων των αισθήσεων και της ύφανσης τους σε μια βαθύτερη εμπειρία. Στη συναισθησία, οι διαστάσεις των άλλων αισθήσεων γίνονται ορατές, όπως όταν οι ήχοι γίνονται αντιληπτοί ως χρώματα. Δεν είναι η όραση όπως την αντιλαμβανόμαστε γνωστικά αλλά περισσότερο σαν λειτουργίες άλλων αισθήσεων σε άρθρωση με την όραση, οι οποίες καταγράφονται από την οπτική της γωνία.<sup>112</sup>

**Matthew Biederman**  
'Event Horizon'



συναισθημάτων [απόχρωση, κορεσμός, φωτεινότητα]. Μέσω των χρωμάτων και του φωτισμού, εκτείνονται οι αισθήσεις. Έτσι ένα πολυδιάστατο, εικονικό σύνολο συναισθημάτων περιβάλλεται σε κάθε πραγματική εμφάνιση σε κάθε δεδομένο τρόπο αίσθησης. Συναισθησία<sup>107</sup>. Ένα χρώμα, μια μυρωδιά ή μια αφή είναι ένας αναδυόμενος περιορισμός της συναισθητικής αναδίπλωσης, η διαφοροποίησή της. Ένα χρώμα, μια μυρωδιά ή μια αφή σβήνει το σύνολο στη διαφορετικότητά του. Και με την ίδια κίνηση το παρουσιάζει ως το σύνολο των δικών του δυναμικών παραλλαγών. Όλα τα προηγούμενα και

Ο ριζογραμματισμός είναι ένα διαφορετικός τρόπος εμπλοκής με τα γεγονότα που μας περιβάλλουν, λόγω αυτής της πολυαισθητηριακότητας τους. Επίσης το ότι εστιάζει σε γεγονότα και όχι αντικείμενα, τον κάνει πιο χρονικό και περιεκτικό σε ό,τι συνδέονται με αυτά από τα απλά, συμβατικά, χωρικά ή οπτικά αρχιτεκτονικά διαγράμματα. Γίνεται λοιπόν κατανοητό, ότι πρόθεση του ριζογράμματος δεν είναι να μετατρέψει τους ασκούμενους της σε συναισθητικούς αλλά να χρησιμοποιηθεί η συναισθητική ευαισθησία ώστε να καλλιεργηθούν ως οχήματα δημιουργικής σύνθεσης. Η εξερεύνηση των δυνατοτήτων ενός τέτοιου διαγράμματος θα μπορούσε να βοηθήσει στη γεφύρωση του φαινομενικά ανυπέρβλητου χάσματος μεταξύ τεχνικών και αισθητικών δεξιοτήτων που απαιτούνται από έναν αρχιτέκτονα. Ωστόσο πρέπει να διεξαχθούν περαιτέρω έρευνες ώστε να κατανοήσουμε το είδος της αρχιτεκτονικής που μπορεί να επιτρέπει την εμπλοκή τέτοιων διαγραμμάτων, αλλά και τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην αντίληψη του αρχιτέκτονα. Επιπλέον τέτοιες μελέτες θα βοηθήσουν και στην καλύτερη κατανόηση των οργανωτικών και συστημικών επιπτώσεων που μπορεί να έχει η εφαρμογή του ριζογραμματισμού στα συστήματα σχεδιαστικής πρακτικής και εκπαίδευσης σήμερα.<sup>113</sup>



## ΒΙΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Οι αρχιτέκτονες συχνά, τόσο ακαδημαϊκά όσο και πρακτικά, βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στις εμπειρίες που μπορούν να αποκτήσουν μέσω της διαγραμματικής σκέψης. Οι εμπειρίες θεωρούνται ένα είδος βασικής προϋπόθεσης για τη σχεδίαση, που μπορούν να αποτυπωθούν μέσω του διαγράμματος, αλλά και να παραχθούν μέσα από αυτό. Αυτός ο τύπος ιδεολογικής εμπειρίας είναι ιδιαίτερα απαραίτητος, καθώς είναι αδύνατο πρακτικά να ληφθούν οι ίδιες οι εμπειρίες μέσα από το ίδιο το διάγραμμα.

*Τα [βιογραφήματα] είναι κάτι παραπάνω από οπτικά. Είναι αντιλήψεις γεγονότων που συνδυάζουν αισθήσεις, χρόνους και διαστάσεις σε μια ενιαία επιφάνεια. Δεδομένου ότι δεν είναι οι ίδιες οπτικές αναπαραστάσεις, δεν μπορούν να αναπαρασταθούν με ακρίβεια σε μόνο-νοηματική οπτική μορφή... Το βιογράφημα είναι μια κυριολεκτική, γραφικά διαφανής εκδήλωση-αντίληψη. Είναι αυτό που προμηνύεται όταν θυμάστε να δείτε τον χρόνο στο χώρο.<sup>114</sup>*

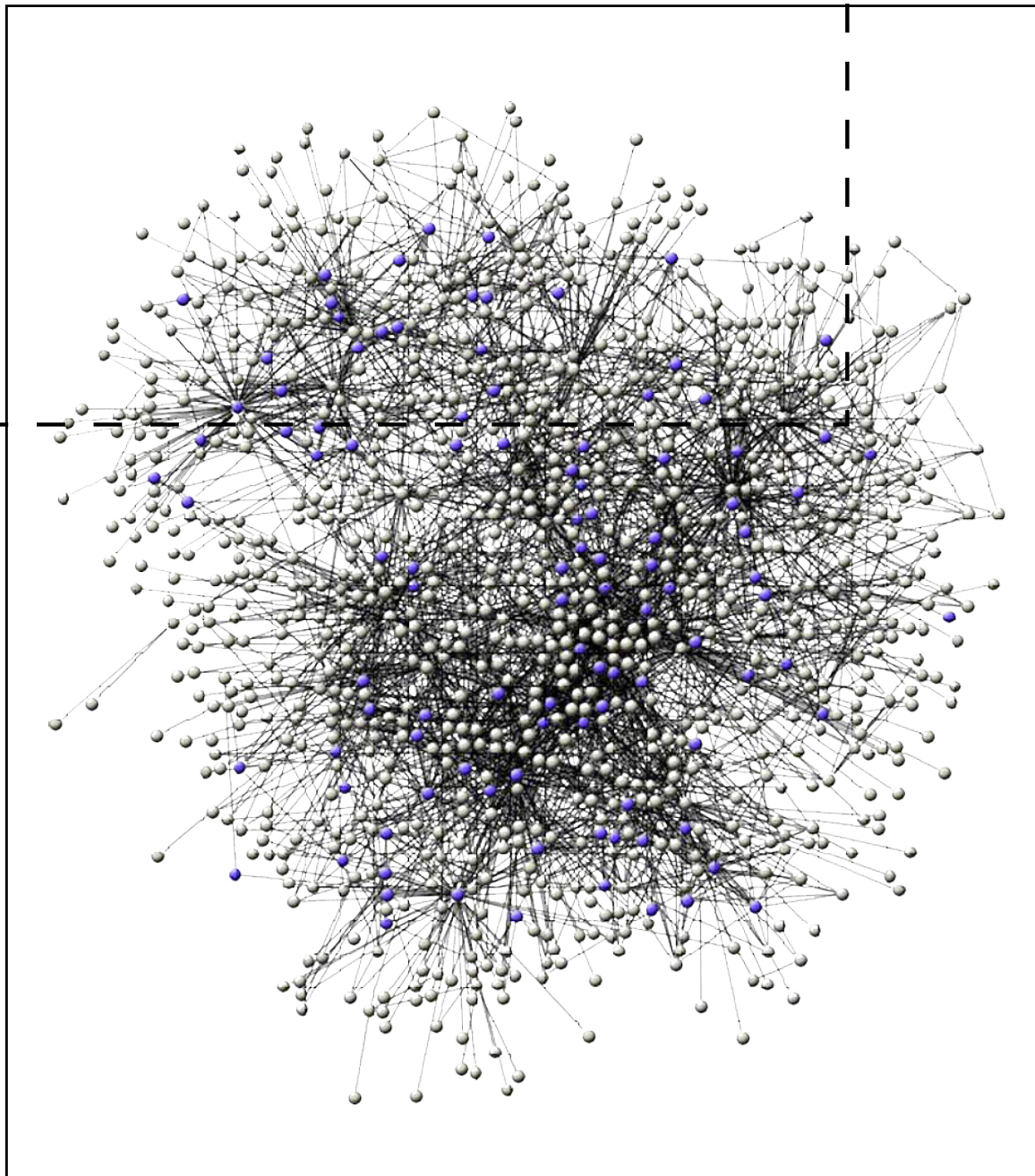
Στο «Strange Horizon» ο Brian Massumi, πέρα από το κριτικό πλαίσιο για την τοπολογική αρχιτεκτονική, παρουσιάζει στη δουλειά του κάποια ειδικά διαγράμματα, τα «βιογράμματα». Πρόκειται για διαγράμματα που βασίζονται στην ήδη βιωμένη εμπειρία, και με τη χρήση τους έχουν σκοπό να προσανατολίσουν περαιτέρω την εμπειρία.<sup>115</sup> Τα βιογράμματα γίνονται συνήθως αντιληπτά ως κυρίαρχα στο επίπεδο μεταξύ των ματιών και των αντικειμένων του κόσμου. Αυτός ο μη-τόπος έχει χαρακτηριστεί ως “περί-προσωπικός” και βρίσκεται στα όρια αυτού που θεωρούμε ως εσωτερικό, προσωπικό, εξωτερικό και δημόσιο χώρο. Η εμφάνιση του βιογράμματος συνοδεύεται από ένα αίσθημα “επιβλητικού” *deja vu*: ένα ήδη γεμάτο νόημα για το μέλλον-παρελθόν,

στην παρούσα αντίληψη.<sup>116</sup> Σύμφωνα με τον Massumi το αίσθημα αυτό κάνει την εμπειρία του βιογράμματος, σαν να “να βλέπεις το χρόνο στο χώρο”- ένας καλός τρόπος για να περιγράψεις ένα γεγονός. Έχουν μια αίσθηση βάθους, σαν μια “ευέλικτη κινούμενη διάσταση”. Εφόσον δεν είναι οι ίδιες οπτικές αναπαραστάσεις δεν μπορούν να αναπαρασταθούν με ακρίβεια σε μονοαισθητηριακή οπτική μορφή. Όπως τα περιγράφει ο Massumi : « Είναι γεωμετρικά παράξενα: ένα προσκήνιο-περιβάλλον, σαν ένα τέχνασμα του κέντρου που συστρέφεται σε μια περιεκτική περιφέρεια. Είναι ασύλληπτα είτε στην παρούσα στιγμή είτε στον ευκλείδειο χώρο, τον οποίο αντιθέτως περικλείουν: παράξενος ορίζοντας.» Είναι πραγματικές αντιληπτές και μνημονικά χρήσιμες αφηρημένες επιφάνειες αντίληψης. Τα βιογράμματα είναι ξεχωριστές μονάδες αφηρημένης βιωμένης εμπειρίας και «δεν συνδέονται με κανέναν τρόπο». Σύμφωνα με τον Spinoza στην αντίληψη και τη βιωμένη εμπειρία τα αντικείμενα εξατομικεύονται για εμάς και ο τόπος όπου αυτή η εμπειρία γίνεται η ίδια δημόσια και επικοινωνήσιμη είναι η γλώσσα. Όπως περιγράφει τα συναισθήματα είναι εγγενώς δυνητικότητες ή δυνάμεις, που κυμαίνονται σε ένα φάσμα πιθανών περιπτώσεων ή εκφράσεων (στην ίδια την ουσία) με μια ποικιλία διαφορετικών ατόμων τα οποία ποικίλλουν εντός συνθηκών ή δυνατοτήτων και που είναι εγγενείς στην ίδια τη συναισθηματική σχέση.<sup>117</sup> Ανάλογα με το τι χρειάζεται το άτομο να ανακαλέσει στη μνήμη κάθε φορά υπάρχει και το ανάλογο μοναδικό βιογράφημα. Τα χαρακτηριστικά τους τείνουν να είναι και τοπολογικά εφόσον μπορούν να χαρακτηριστούν ως κέντρα που αναδιπλώνονται στην περιφέρεια και ξαναβγαίνουν-τόξα, πλέξεις και ξεδιπλώσεις.

Τα βιογραφήματα είναι πάντα ενεργά. Το ζήτημα είναι αν απλώς παρατηρούνται ή όχι οι δραστηριότητες τους. Οι συναισθητικοί αντιλαμβάνονται τις συναισθητικές μορφές όχι ως διανοητικά σκευάσματα αλλά σαν συμβάντα στον κόσμο και περιγράφουν ότι τα καλούν στη αντίληψή τους και στη συνέχεια κινούνται προς αυτά ή γύρω από αυτά. Το βιογράφημα είναι ένας τρόπος ύπαρξης της ενδοαισθητηριακής εξαρτώμενης διάστασης. Η παράξενη μονόπλευρη τοπολογία του είναι το γενικό επίπεδο διασταύρωσης όχι μόνο των ήχων, αγγιγμάτων, μυρωδιών και των ιδιοδεκτικότητων, αλλά και των αριθμών, γραμμάτων, λέξεων ακόμη και των μονάδων της γραμματικής.<sup>118</sup> Αλλά ο μηχανισμός τους δείχνει ότι οι ανώτερες μορφές ανατροφοδοτούν το “κατώτερο” αντιληπτικό επίπεδο. Αυτό όμως καθιστά αδύνατη την εφαρμογή στην “ακατέργαστη” εμπειρία διακρίσεων όπως “ανώτερες” και “κατώτερες”, “αντιληπτικές” και “γνωστικές” ή ακόμη και “φυσικές” και “πολιτισμικές”, καθώς δεν υπάρχει ακατέργαστη εμπειρία. Κάθε εμπειρία λαμβάνει χώρα στον ήδη ληφθέντα τόπο του ανώτερου και του κατώτερου, όπου ενώνονται για το μέλλον.<sup>119</sup> Η εμπειρία είναι ένα επιβλητικό *deja vu* σε μια άρθρωση. Η έκπληξη του *deja vu* διατηρείται ακόμη και για τους κλινικά συναισθητικούς.<sup>120</sup>

Οι κλινικά συναισθητικοί έχουν τελειοποιήσει το τέχνασμα της συνειδητής πρόκλησης ακούσιας, ενδονοητικής σύνδεσης ως τρόπο επίκλησης της μνήμης. Με τα βιογράμματα η όραση χρησιμοποιείται συνήθως ως ένα επίπεδο γενικής διασταύρωσης ενώ όλες οι άλλες αισθήσεις, και κάθε «ανώτερη» μορφή, συγκεντρώνονται σε χρώμα, μαζί με τις τρεις διαστάσεις του χώρου και του χρόνου. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η τοπολογία του βιογράμματος είναι τόσο

περίεργα παραμορφωμένη. Παραμορφώνεται από βιωματική υπερπλήρωση. Είναι υπερεπιφάνεια.<sup>121</sup> Με άλλα λόγια, η υπερεπιφάνεια της συναισθητικής εμπειρίας είναι «πραγματική και αφηρημένη» με τον τρόπο ακριβώς που περιγράφει και ο Deleuze το εικονικό: ως μια έντονη, στρεπτική συνένωση πιθανών εξατομικεύσεων.<sup>122</sup> Υπό αυτό το πρίσμα τα βιογράμματα προέρχονται από έναν άλλο πιο ιδιαίτερο νου, από τον οποίο προέρχο-νται και οι πιο εξατομικευμένες αντιλήψεις, αναμνήσεις και γνώσεις. Η συναισθητική υπερεπιφάνεια διαθλά τη δραστηριότητα της ύλης μέσα από την πολυδιάστατη λαμπρότητα σε χρώμα. Είναι το επίπεδο άρθρωσης όχι μόνο μεταξύ των αισθήσεων, των χρόνων και των διαστάσεων του χώρου και του χρόνου, αλλά και μεταξύ της ύλης και του νου: του ακούσιου και του εκτρεφόμενου. Για τη φαινομενολογία το προσωπικό (βίωμα) “προ-αντικατοπτρίζεται” στο κόσμο σε ένα κλειστό βρόχο “σκοπιμότητας”. Η πράξη της αντίληψης ή της νόη-σης είναι μια αντανάκλαση αυτού που είναι ήδη “προ-” ενσωματωμένο στον κόσμο. Κάθε φαινομενολογικό γεγονός είναι σαν το *deja vu* χωρίς τον οϊωνό του καινούργιου. Το προσωπικό επομένως στην προκειμένη περίπτωση δεν προδιαγράφεται σκόπιμα, αλλά είναι επανενταγμένο με τρόπο που πάντα φέρνει κάτι νέο και απροσδόκητο στο βρόχο.<sup>123</sup>



Εικόνα 11. Rhizome - Network

ΡΙΖΟΜΑΤΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ/ΒΙΩΜΑΤΙΚΕΣ/  
ΣΥΝΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

## NOTES

97. Senagala, Rhizogramming and a synesthetic transformation, σελ. 5-9  
 98. Gilles Deleuze, Felix Guattari: 1994, 'A Thousand Plateaus', University of Minnesota Press, Minneapolis, σελ. 27-30.  
 99. Bun, ο.π, 8  
 100. Σύνθεση που χωράει ανάμεσα σε άλλες μουσικές ή δραματικές οντότητες, όπως πράξεις ενός θεατρικού έργου ή μέρη ενός μεγαλύτερου μουσικού έργου. Στην ιστορία της μουσικής, ο όρος είχε αρκετές διαφορετικές χρήσεις, οι οποίες εντάσσονται σε δύο γενικές κατηγορίες: το intermezzo της όπερας και το οργανικό intermezzo.  
 101. Brian Massumi, 'Parables for the Virtual Movement Affect Sensation Post-Contemporary Interventions', Duke University Press Durham & London, 2002.  
 102. Senagala, ο.π, 14  
 103. Richard E, Cytowic, 'Synesthesia: Phenomenology And Neuropsychology', in Psyche, vol.2, 1995.  
 104. Cytowic, 'Synesthesia: Phenomenology And Neuropsychology', 1995.  
 105. Massumi, Parables for the Virtual Movement, 188,189  
 106. Senagala, ο.π  
 107. Η συναισθησία, σύμφωνα με τις περισσότερες μαρτυρίες, είναι ένα φαινόμενο που εκδηλώνεται από την παιδική ηλικία. Τα περισσότερα συναισθητικά άτομα, δηλαδή αναφέρουν πως είχαν συναισθητικές εμπειρίες από τότε που θυμούνται τον εαυτό τους. Ωστόσο πολλά άτομα με συναισθησία δεν αντιλαμβάνονται ευθύς εξαρχής ότι διαφέρουν ως προς τον τρόπο αντίληψης ορισμένων ερεθισμάτων και όταν αυτό αποκαλυφθεί (τις περισσότερες φορές τυχαία στο πλαίσιο μιας συνηθισμένης δραστηριότητας) εκπλήσσονται και βρίσκονται ενώπιον μιας κατάστασης που συνήθως δεν μπορούν να εξηγήσουν. (ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ, 2010, 6, 7)  
 108. Brian Massumi, 'The Diagram as Technique of Existence', ANY: Diagram Work, (New York) No. 23, 1998, σελ. 42, <https://www.jstor.org/stable/41856102>  
 109. Massumi, Parables for the Virtual Movement, 186  
 110. Massumi, ο.π, 186  
 111. Η ιδιοδεκτικότητα είναι η έκτη αίσθηση που μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη θέση, την ταχύτητα και την κατεύθυνση των μελών του σώματός μας και βοηθάει τον εγκέφαλο να οδηγήσει τις κινήσεις μας. Μαζί με το αιθουσαίο αποτελούν τα δύο λιγότερο γνωστά, όμως όχι λιγότερο σημαντικά, αισθητηριακά συστήματα. Η αίσθηση της κίνησης μέσω του ιδιοδεκτικού συστήματος είναι γνωστή και ως "κιναισθησία". Πολλοί άνθρωποι

- μαθαίνουν κιναισθητικά, χρησιμοποιώντας την κίνηση σαν βοηθό στη μάθηση. Επίσης Το ιδιοδεκτικό σύστημα συνδέεται πολύ στενά με το απτικό σύστημα, για την ερμηνεία "σωματισθητικών" ερεθισμάτων.  
 112. Massumi, ο.π  
 113. Senagala, ο.π  
 114. Massumi, Parables for the Virtual Movement, 186  
 115. Massumi, ο.π, 186  
 116. Massumi, ο.π, 187  
 117. Gangle, Rocco, 'Diagrammatic Immanence: Category Theory and Philosophy', Edinburgh University Press, 2016, σελ. 34  
 118. Massumi, ο.π, 188, 189  
 119. Massumi, ο.π, 189  
 120. Οι κλινικοί συναισθητικοί έχουν εκπαιδευτεί τη συναισθησία τους, ώστε να εκτελείτε με κάποιο έναυσμα. Έτσι μπορούν να τα ανακαλέσουν και να τα πλοηγήσουν συνειδητά για μελλοντική πορεία. Οι συναισθητικοί για παράδειγμα χρησιμοποιεί τα βιογράμμά της, για παράδειγμα, για να παρακολουθεί τις ημέρες γέννησης.  
 121. Massumi, ο.π, 190  
 122. Massumi, ο.π  
 123. Massumi, ο.π



## ΜΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΛΟΓΙΚΗ/ΠΟΛΥΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ\_

### Διαγραμματικά σχήματα και μέθοδοι διαγραμματοποίησης

ΜΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΛΟΓΙΚΗ/ΠΟΛΥΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ\_Διαγραμματικά σχήματα και μέθοδοι διαγραμματοποίησης

33

ΜΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΛΟΓΙΚΗ/ΠΟΛΥΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ\_Διαγραμματικά σχήματα και μέθοδοι διαγραμματοποίησης

34

Τα διαγράμματα είναι λειτουργικά και όχι αναπαραστατικά εργαλεία. Είναι αφαιρέσεις που δεν αναζητούν μια μιμητική σχέση με το αντικείμενο τους, αλλά μάλλον να σκιαγραφήσουν δομικά στοιχεία. Σε αυτό βρίσκουμε μια γενική νομιμοποίηση του σχεδίου ως βιωματικού εργαλείου.<sup>124</sup> Μέσω του παραδείγματος των Joy Monice Malnar and Frank Vodvarka, αλλά και άλλων παραδειγμάτων, θα εξερευνηθεί πως τα διαγράμματα χρησιμοποιούνται για την κατανόηση και εφαρμογή χωροαντιληπτικών αρχών και χωροαισθητικής πληροφορίας σε σχεδιαστικές αναλύσεις, αλλά και το ρόλο τους στην ολιστική αναπαράσταση των αντιληπτικών και αισθητηριακών ιδιοτήτων στα πρώτα στάδια πριν το σχεδιασμό.<sup>125</sup>

Οι καθηγητές **Joy Monice Malnar** (από το πανεπιστήμιο του Illinois στο Urbana-Champaign) και ο **Frank Vodvarka** (Πανεπιστήμιο Loyola, Chicago) μέσω της δουλειά τους προσπαθούν να αναπτύξουν ένα σχηματικά αναγνωρίσιμο διαγραμματικό σχεδιαστικό εργαλείο, το *sensory slider* (όπως το ονομάζουν), με το οποίο εκφράζουν το επιχείρημά τους για το διάγραμμα σε μια πιο ανθρώπινη, σύνθετη και ουσιαστική αρχιτεκτονική που ενσαρκώνει και υπογραμμίζει τη σημασία του μυστηρίου, του περιεχομένου, του πολιτισμού, της υποκειμενικότητας της εμπειρίας και των εφήμερων ιδιαιτεροτήτων και απροόπτων του χρόνου και του τόπου.<sup>126</sup> Μέσα από τη δουλειά τους επίσης εξετάζονται κριτικά οι δυνατότητες για τη χρήση των διαγραμμάτων σε πιο ρητά πολυαισθητηριακές και φαινομενολογικές αρχιτεκτονικές. Τέτοια διαγράμματα, σαν αυτά που

περιγράφουν, δεν είναι αναπαραστατικά αλλά θεμελιωδώς θεωρητικά και χρησιμοποιούνται κυρίως για την εξέταση ποσοτικών υλικών που επιδέχονται ακριβή ορισμό. Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι κύριοι χρήστες τους είναι όσοι ασχολούνται με κάποια μορφή λειτουργικού σχεδιασμού ή σχεδιασμού με βάση δεδομένα. Για τους Joy Monice Malnar και Frank Vodvarka η εξέταση των χωρικών αισθητηριακών πληροφοριών, τόσο στις αναλύσεις του σχεδιασμού όσο και στον προσχεδιασμό, είναι εξίσου σημαντικές, αλλά αυτού του είδους το διάγραμμα θα έχει απαραίτητα διαφορετικό χαρακτήρα. Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί πως ένα σύστημα για τη μετάδοση αισθητηριακών πληροφοριών στην αρχιτεκτονική δεν έχει αναπτυχθεί στο παρελθόν.<sup>127</sup> Στο *Silent Assumptions in Social Communications* ο Edward T Hall έθεσε το ερώτημα: «Γιατί συμβαίνει αυτό, ακόμη και με μια ιστορία κτιρίου, οι αρχιτέκτονες δεν κατάφεραν να αναπτύξουν έναν τρόπο να περιγράψουν τις εμπειρίες του χώρου;»<sup>128</sup> Μια απάντηση είναι ότι η χωρική αίσθηση είναι ένα άπιαστο φαινόμενο και επομένως είναι δύσκολο.<sup>129</sup> Τα αισθητηριακά διαγράμματα συνεχίζουν να παραμένουν άγνωστα, καθώς αντιμετωπίζουν λιγότερο απτά αλλά όχι λιγότερο αληθινά φαινόμενα.<sup>130</sup>



Ένα παράδειγμα που δεν ανταποκρίνεται στα παραπάνω και στο οποίο η αισθητηριακή απόδοση και η χωρική ανάκλαση περιορίζονται και μειώνονται, είναι το γράφημα που επινόησε ο Gordon Cullen το 1966, το 'The Scanner'.<sup>131</sup> Το γράφημα αυτό περιείχε δύο αλυσίδες (η μια αλυσίδα ολοκλήρωσης βασίζεται στις ανθρώπινες δραστηριότητες και η άλλη είναι μια χωρική αλυσίδα φυσικών χώρων) οι οποίες περιγράφουν ένα αστικό περιβάλλον όπου οι άνθρωποι βιώνουν διάφορους χώρους, που σχετίζονται με περιεκτικά γραφήματα παραστάσεων. Είναι μια συσκευή που όχι μόνο θέτει σε μορφή λίστας ελέγχου ζωτικής σημασίας σχεδιαστικές ερωτήσεις, αλλά προτείνει στην ίδια τη μεθοδολογία του ο σχεδιαστής να λάβει υπόψη του την ουσία του αποτελέσματος του σχεδίου συνολικά.<sup>132</sup> Ο «παράγοντας λαβύρινθος» που είναι ενσωματωμένος ο ένας μέσα στον άλλον είναι αυτός που αντλεί συστηματικά μεγαλύτερες δομές από μικρότερες. Ακόμη όμως και με την εξαίρεσή του, η συσκευή αποτυγχάνει να ενσωματώσει

ενός αξονομετρικού στυλ σχεδίασης για αστικούς χάρτες για την αποκάλυψη των υψών του κτιρίου και του χαρακτήρα της επιφάνειας επίσης με επίκληση μνήμης. Όμως παρόλο που η προσέγγιση του Tufte μεταφέρει όντως χωρικές ιδιότητες, εξακολουθεί να μην ασχολείται με τις αισθητηριακές πτυχές του τόπου.<sup>134</sup>

Τα διαγράμματα των Joy Monice Malnar και Frank Vodvarka, αισθητηριακά ή άλλα, εξαρτώνται από δισδιάστατες, ουδέτερες επιφάνειες για να μεταφέρουν τρισδιάστατες, πλήρως ενεργές πληροφορίες. Ο Edward R Tufte στο θεμελιώδες βιβλίο του *Envisioning Information* σχολιάζει: « Η απόδραση από αυτό το επίπεδο έδαφος ('flatland') είναι το ουσιαστικό καθήκον για την ενόραση<sup>135</sup> των πληροφοριών, γιατί όλοι οι ενδιαφέροντες κόσμοι (φυσικοί, βιολογικοί, φανταστικοί, άνθρωποι) που επιδιώκουμε να κατανοήσουμε είναι αναπόφευκτα και ευτυχώς πολυμετάβλητοι στη φύση τους. Όχι επίπεδες περιοχές<sup>136</sup>». <sup>137</sup> Οι Joy Monice Malnar και Frank Vod-

varka, στο βιβλίο τους *Sensory Design*, επινόησαν μια σειρά από διαγράμματα που εξηγούν πως αντιλαμβάνονται οι ίδιοι την αισθητηριακή φύση του τόπου. Οι ίδιοι μέσα από τις χωροαντιληπτικές αρχές που αντλήσανε μέσω της έρευνάς τους καταλήξαν στο συμπέρασμα κάποιων βασικών πρώτων αρχών που λαμβάνουν υπόψη στο σχεδιασμό τους. Αυτές ήταν, **(1)** η θεώρηση των τόπων ως συγκεκριμένους (αλλά τα στοιχεία του είναι γενικά), **(2)** η κατανόηση τους μέσω αισθητηριακών δεδομένων

(το φιλτράρισμα της κατανόησης αυτής μέσω της μνήμης) και **(3)** η ενίσχυση της απόλαυσης τους για τον τόπο από ένα βαθμό μυστηρίου.<sup>138</sup>

αισθητηριακά χαρακτηριστικά λόγω αυτής της γραμμικής του ποιότητας.<sup>133</sup> Μια άλλη διαγραμματική προσέγγιση, είναι αυτή του Edward R Tufte. Τα διαγράμματα του είναι ενδιαφέροντα για δύο λόγους. Πρώτον, γιατί συλλαμβάνει τον συνδυασμό σχηματικών και αναπαραστατικών πληροφοριών στο ίδιο διάγραμμα (το πρώτο για τις γνωστικές ποσοτικές του ιδιότητες και το δεύτερο για την ικανότητά του να προκαλεί τόπο μέσω της μνήμης). Και δεύτερον, γίνεται χρήση

ΜΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΛΟΓΙΚΗ/ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ\_Διαγραμματικά σχήματα και μέθοδοι διαγραμματοποίησης

ΜΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΛΟΓΙΚΗ/ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ\_Διαγραμματικά σχήματα και μέθοδοι διαγραμματοποίησης

Σύμφωνα με τη θεωρία των κατηγοριών<sup>139</sup> του Deleuze: οι "οντότητες" έχουν σχετική προτεραιότητα έναντι των "υπαρκτών", όχι επειδή είναι πιο γενικές αλλά επειδή είναι πιο μεταβλητές και διαφοροποιημένες στο δεδομένο επίπεδο της εγγενούς δομής τους. Παρ' όλα αυτά, οι ίδιες οι "ουσίες" αποδεικνύονται πειραματικά προσιτές μέσω μετασχηματισμών και ενεργών συμμετοχών (εικονικές αναπαραστάσεις) σε "χαμηλότερα" επίπεδα πιο αναλλοίωτων δομών.<sup>140</sup> Όπως ο Spinoza και ο Peirce, ο Deleuze<sup>141</sup> απορρίπτει την προσφυγή στο μυστήριο στη φιλοσοφική σκέψη.<sup>142</sup> Παρ' όλα αυτά, η σκέψη του Deleuze παραμένει εξαιρετικά ευαίσθητη στην αδιάκοπη έκπληξη της εμπειρίας και στη χαοτική αναταραχή της φύσης σε σχέση με την οποία η συνηθισμένη εμπειρία και ο συμβατικός ορθολογισμός παραμένουν πάντα εύθραστοι και υποθετικοί.<sup>143</sup> Αντίστοιχα ο Y-Fu Toan υποστηρίζει ότι "ο χώρος γίνεται τόπος μέσω της εμπειρίας" και εγγενώς, παρομοίως ο EV Walter λέει ότι οι τόποι είναι οι τοποθεσίες της εμπειρίας και ως εκ τούτου αισθήματα και νοήματα.<sup>144</sup>

Οι Joy Monice Malnar και Frank Vodvarka δηλώνοντας εντυπωσιασμένοι από το έργο της Rachel και του Stephen Kaplan, προσπαθούν να ενσωματώσουν τις διαγραμματικές τους απόψεις στη δουλειά τους. Διακρίνουν τέσσερα διαφορετικά πρότυπα συμπεριφοράς και πιστεύουν στην διάκριση χωρικών διαμορφώσεων της πολυπλοκότητας, της συνοχής, της αναγνωρισιμότητας και του μυστηρίου.<sup>145</sup> Εξετάζοντας αυτούς τους παράγοντες ως διακριτά φαινόμενα, που παραμένουν και λειτουργικά, τείνουν να τους θεωρήσουν ισάξιους. Το μυστήριο ωστόσο, δεν είναι τόσο κρίσιμο για τη κατανόηση των χωρικών κατασκευών με τον ίδιο τρόπο που οι άλλοι παράγοντες είναι. Για να εξηγήσουν λοιπόν τον τόπο και τους μηχανισμούς του (τις τέσσερις έννοιες που εξηγούν παραπάνω), επινόησαν ένα διάγραμμα.

Οι Karlans στο βιβλίο τους *The experience of Nature* (1989) παραθέτουν την άποψη ότι η αντίληψη και η προτίμηση είναι στενά συνδεδεμένες. Θεωρούν ότι η αντίληψη επηρεάζεται έντονα από την προηγούμενη εμπειρία, ότι οι παράγοντες προτίμησης περιλαμβάνουν το περιεχόμενο και την οργάνωση, και ότι οι διαφοροποιήσεις στις προτιμήσεις είναι αποτέλεσμα κάθε προσωπικής εμπειρίας καθώς και των πολιτισμικών και εθνικών προτύπων.<sup>146</sup> Αρχικά επινόησαν ένα τύπο, *PS/CM= CP* (αντιληπτικά συστήματα/πολιτισμικοί τροποποιητές = συμφραζόμενη αντίληψη), που επιχειρεί να εξηγήσει την αντίληψη

Και στα δύο παραπάνω διαγράμματα είναι κρίσιμες οι αισθητηριακές λειτουργίες για την κατανόηση του τύπου. Αυτή η σημασία τονίζεται περαιτέρω με το συνδυασμό και των δύο έτσι ώστε να λάβουμε υπόψη τις επιπτώσεις του πολιτισμού, τόσο στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε τις αισθήσεις μας για τη κατανόηση χωρικών κατασκευών όσο και στο περιεχόμενο της βάση δεδομένων που χρησιμοποιείται για τη σύγκριση. Σε αυτή τη δομή γίνονται διακριτές δύο πτυχές. Πρώτον, υπάρχει σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ αντίληψης και πολιτισμού. Και δεύτερον, οι αισθητηριακές

ΜΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΛΟΓΙΚΗ/ΠΟΛΥΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ\_Διαγραμματικά σχήματα και μέθοδοι διαγραμματοποίησης

ΜΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΛΟΓΙΚΗ/ΠΟΛΥΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ\_Διαγραμματικά σχήματα και μέθοδοι διαγραμματοποίησης

Ένα άλλο παράδειγμα είναι τα διαγράμματα που δημιούργησε ο Charles W Rusch (1887-1926), το οποίο βασίζεται σε ένα λειτουργικό μοντέλο νοητικών διεργασιών. Ο Charles προτείνει πως η επίγνωση μπορεί να αναπτύχθηκε από την ανθρώπινη ανάγκη να μειώσει την τεράστια ποσότητα πληροφοριών στο περιβάλλον για την επιβίωσή του. Η επανακωδικοποίηση αυτών των πληροφοριών χρησιμοποιείται για να συμβολίσει μεγάλο όγκο λεπτομερών δεδομένων. Σύμφωνα με τον Rusch, η επίγνωση λαμβάνει δύο μορφές. Την εξωτερική του περιβάλλοντος και την εσωτερική κατά την οποία η προσοχή δίνεται στις σκέψεις και τις σωματικές διαδικασίες. Ο Rusch εξηγεί πως ο τρόπος με τον οποίο οι αισθητηριακές πληροφορίες από το περιβάλλον εισέρχονται στην ανθρώπινη συνείδηση, βασίζεται στο αναπτυξιακό μοντέλο τεσσάρων σταδίων του Piaget : την περίοδο των συναισθημάτων, την αισθητηριοκινητική περίοδο, τη φανταστική περίοδο και την περίοδο των τυπικών λειτουργιών. Κατά τον Piaget, ένα σχήμα<sup>151</sup> περιλαμβάνει τόσο μια κατηγορία γνώσης όσο και τη διαδικασία απόκτησης της γνώσης καθώς περιγράφει τόσο τις νοητικές όσο και τις φυσικές ενέργειες που εμπλέκονται στην κατανόηση και τη γνώση.<sup>152</sup> Σημειώνει λοιπόν, πως σε κάθε περίοδο αντιπροσωπεύεται μια φάση κατά την οποία μαθαίνουμε να «δομούμε» την εμπειρία μας, μέσα από την οποία όπως τονίζει απορροφούμε πληροφορίες από τρεις πηγές: αντίληψη, σύλληψη και μνήμη. Συμπληρώνει επίσης, πως η μνήμη είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς ανακυκλώνει συνεχώς τις πληροφορίες.<sup>153</sup> Τονίζει, πως εφόσον η δομή της μνήμης είναι δυναμική και υφίστανται αλλαγές, κατά την ανάκληση όταν τροφοδοτείται μέσω της δραστηριότητας της άμεσης εμπειρίας, έτσι όπως η άμεση εμπειρία είναι μεταβαλλόμενη έτσι θα είναι και η δομή της μνήμης. Αυτό όμως το θεωρητικό πλαίσιο έχει και επιπτώσεις. Πρώτον, χρειάζεται η εκπαίδευση ολόκληρου του νου, δεύτερον καθιστά ζητήματα που αφορούν την περιβαλλοντική συνείδηση αποκαλύπτοντας την ισορροπία μεταξύ του εννοιολογικού και του αντιληπτικού και τρίτον βοηθά στην αποσαφήνιση μιας σχεδιαστικής διαδικασίας που βασίζεται σε εικόνες, ως το μέσο της σχεδιαστικής σκέψης.<sup>154</sup> Ένα άλλο διάγραμμα που αξίζει να αναφερθεί είναι αυτό του Richard Williams. Στο *The Urban Stage*, επισημαίνει ότι οι σχεδιαστές έχουν εκπαιδευτεί

να επικεντρώνονται σε σχέσεις μορφής/ λειτουργίας, με έμφαση μόνο στην όραση, δίνοντας ελάχιστη σημασία στις υπόλοιπες αισθητηριακές αντιδράσεις (ακουστικές, θερμικές, οσφρητικές και απτικές) και στη δημιουργική δυνατότητα που μπορούν να προσφέρουν στο σχεδιασμό τους.<sup>155</sup> Το διάγραμμα του Williams, σχετίζει τις αισθήσεις με τις ενοχές και την ανθρώπινη ευαισθησία. Ενδεχομένως, το πιο ενδιαφέρον στοιχείο στο διάγραμμα να είναι η ανθρώπινη φιγούρα στο κέντρο του, που σηματοδοτεί την ανθρώπινη παρουσία σε χωρική σχέση με την αίσθηση. Υπάρχουν επίσης και άλλα παραδείγματα που στοχεύουν μεμονωμένα σε κάποια αισθητηριακή ιδιότητα. Ένα από αυτά είναι αυτό του Michael Southworth, ο οποίος έχει αναπτύξει ηχητικά

17,18,19.

διαγράμματα τα οποία ονομάζει “χάρτες ηχητικών γεγονότων”. Η κατασκευή μιας τέτοιας κατηγορίας διαγραμμάτων μπορεί να θεωρηθεί χρήσιμη για άτομα που έχουν απώλεια όρασης καθώς αποτελεί ένα είδος νοητικού διαγράμματος, το οποίο ανάλογα με τις πληροφορίες που μεταφέρει επηρεάζει μακροπρόθεσμα τόσο τη κατανόηση όσο και την εκτίμηση ενός τόπου. Αυτό και άλλα παραδείγματα που προτείνουν, αλλά και άλλα είδη αισθητηριακών χαρτών όσον αφορά τα οσφρητικά και απτικά φαινόμενα, μας υπενθυμίζουν πως οι οπτικοί παράγοντες δεν είναι οι μόνοι καθοριστικοί παράγοντες του χωρικού χαρακτήρα.<sup>156</sup>

ως το προϊόν του μαθημένου πολιτισμικού συμπεράσματος. Ένας πιο ολοκληρωμένος τρόπος έκφρασης αυτού σε διάγραμμα είναι ο ακόλουθος.<sup>147</sup> Οι θεωρίες των Karlans που βασίζονται πάνω σε αυτό το σχήμα, εφαρμόζονται από τους Malnar και Vodnarka στη δική τους ερμηνεία της έννοιας της αντίληψης. Τα αντιληπτικά τους συστήματα επηρεάζονται τόσο από προηγούμενη εμπειρία (όπως εκδηλώνεται μνημονικά), όσο και από παράγοντες προτίμησης καθώς επηρεάζουν άμεσα την αντίληψη του περιεχομένου του περιβάλλοντος.<sup>148</sup>

μέθοδοι είναι θεμελιώδεις και για τους δύο τομείς. Με αυτή τη τριμερή πρόοδο προσπαθούν να υποδείξουν τη μέθοδο που χρησιμοποιούν για την ανάπτυξη σχηματικών διαγραμμάτων συσχετισμένα με το φαινομενολογικό σχεδιασμό. Οι πληροφορίες συλλέγονται από πολλαπλές πηγές στις κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιστήμες οι οποίες προστίθενται συνεχώς στα υπάρχοντα σχήματα. Αντί να χρησιμοποιήσουν μια μορφή ‘λίστας’, βασίζονται σε μια χωρική ‘αίσθηση’ που υποδεικνύει αδιάκοπες και διαστατικές αλληλεπιδράσεις.<sup>149</sup>



Το τελευταίο διάγραμμα είναι των Joy Monice Malnar and Frank Vodvar-ka. Το διάγραμμα αυτό που επινοήσανε το ονομάζουνε “σχηματικό διάγραμμα αναγνωσιμότητας”(‘legibility schematic’). Είναι προγραμματικό και βασίζεται στην αντίληψη του σχήματος-εδάφους. Οι κατηγορίες των αισθήσεων προέρχονται από τον JJ Gibson και είναι διατεταγμένες έτσι ώστε να μπορούν να μετρηθούν και να ανταποκριθούν με βάση τις θεωρίες του Piaget. Έτσι, στη σχέση σχήματος-τοπολογίας-εικόνας, η αφή βρίσκει το αντίστοιχο της στον ήχο ως σήμα-κλειδί-ηχοσημείο (κατά R Murray Schafer) και το δαισθητικό-ατμοσφαιρικό-εποχικό για την οσμή (κατά Trygg Engen). Η απτική πτυχή έχει υποδιαιρεθεί σε αφή, κιναισθησία, πλαστικότητα και επίγνωση θερμοκρασίας/υγρασίας.<sup>157</sup> Ορισμένες δραστηριότητες βέβαια απαιτούν εξειδικευμένες στάσεις σώματος-χώρου. Αυτό τους οδήγησε στην επινοήση ενός άλλου διαγραμματικού εργαλείου σχεδιασμού που βασίζεται στο σχήμα της νοημοσύνης τους, το Sensory Slider. Στο διάγραμμα αυτό υπάρχει ένας αριθμός κατηγοριών

κάθε αίσθηση. Οι χωρικές δομές που δεν έχουν σαφή όψη σχήματος-σε σχέση με το έδαφος-τις χαρακτηρίζουν ως υψηλής έντασης, και η ενσωμάτωση αυτής της πληροφορίας στη σχηματική απεικόνιση γίνεται με τη τοποθέτηση ενός συμβόλου στο κατάλληλο σημείο της επιφάνειας. Η απτική κατηγορία διαθέτει με αριθμητική σειρά τις άλλες αισθητηριακές ιδιότητες. Τα διαγράμματα αυτά, αν και σίγουρα επιδέχονται τη μετάδοση τεχνικών προδιαγραφών (χρήση στις περιβαλλοντικές επιστήμες) μπορούν να μεταφέρουν εξίσου χωροαισθητικές πληροφορίες που όπως υποστηρίζουν και οι ίδιοι δεν είναι λιγότερο πραγματικές ή λιγότερο προσδιορισμένες.<sup>158</sup> Με τη παράθεση τέτοιων παραδειγμάτων, αντιλαμβανόμαστε πως ένας χώρος μπορεί να χαρτογραφηθεί ως προς τα αισθητηριακά του χαρακτηριστικά σε ένα αναλυτικό τρόπο, εκ των υστέρων, και έχουν σκοπό να συμβάλουν στην ανάδειξη της σημασίας χρήσης τέτοιων ρυθμιστικών σταδίων στο στάδιο του προσχεδιασμού. Οι ίδιοι ελπίζουν, όσον αφορά τέτοιου είδους διαγράμματα και ειδικότερα τα δικά τους, ότι οι σχεδιαστές θα τα

συμπεριλάβουν στο προ σχεδιαστικό στάδιο του σχεδιασμού τους, όπου όπως τονίζουν θα μπορούσαν να αποτελέσουν ενεργό βοήθημα. Η αυξανόμενη κατανόηση και εκτίμηση τέτοιων φαινομενολογικών πτυχών, θα απελευθερώσει τον τρόπο που σχεδιάζουν οι σχεδιαστές σήμερα, και τα διαγράμματα αυτά μπορούν να βοηθήσουν σε αυτή τη διαδικασία διαφώτισης.

αφιερωμένων στην απτική, που αντανακλά τον διαφοροποιημένο χαρακτήρα της. Αποτελείται από οκτώ ράβδους, κάθε μία από τις οποίες περιγράφει την έκταση της σαφήνειας σχήματος/εδάφους για

## NOTES

124. Hyams, Complexity handled between knowing and feeling, 330  
 125. Garcia, o.π, 112  
 126. Garcia, o.π  
 127. Garcia, o.π  
 128. Edward T. Hall, ‘ Silent Assumptions in Social Communications’ in D McK Rioch and EA Weinstein. (eds.) Disorders of Communication, Research Publications, Association for Research on Nervous and Mental Disease, Williams και Wilkins Company (Baltimore), vol 42, 1964, σελ. 41-55  
 129. Garcia, o.π  
 130. Garcia, o.π, 113  
 131. Geoffrey Broadbent, ‘A Semiotic Programme for Architectural Psychology’, Geoffrey Broadbent, Richard Bunt και Tomas Llorens (eds.), Meaning and Behaviour in the Built Environment, John Wiley & Sons (New York), 1980, σελ. 320.  
 132. Garcia, o.π  
 133. Garcia, o.π  
 134. Garcia, o.π  
 135. Είναι το ουσιώδες έργο του envisioning information  
 136. Όπως αναφέρει [...No flatlands.]  
 137. Edward R Tufte, Envisioning Information, Graphics Press (Cheshire, CT), 1990, σελ. 12  
 138. Garcia, o.π  
 139. Η θεωρία Κατηγοριών είναι το πεδίο εκείνο των μαθηματικών που εξετάζει τις γενικές ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των διαφόρων μαθηματικών δομών μέσα από την μελέτη σχέσεων μεταξύ αντικειμένων αυτών των δομών. Αυτή η θεωρία αντιμετωπίζει τις πραγματικές σχέσεις σύμπτωσης κ.λ.π. μέσα σε μια γεωμετρία ως απλές επιδράσεις ή συνέπειες της θεμελιώδους ομάδας μετασχηματισμών που καθορίζει συνολικά τη γεωμετρία. Οι σχέσεις καθορίζουν συνθετικά αυτό που συσχετίζουν. Για παράδειγμα αντί οι κατηγορίες διανυσμάτων να εξετάζονται ως αφαιρέσεις από πιο συγκεκριμένες κατηγορίες, η εγγενής τάση της θεωρίας κατηγοριών είναι να προχωρήσει προς την αντίθετη κατεύθυνση: αφού οι κατηγορίες διανυσμάτων είναι, τελικά, κατηγορίες, είναι λογικό να τις διερευνήσουμε πρώτα ως τοπικά παραγωγικά όρια ή ως μοναδικούς κόμβους έντασης στην κατηγορία των κατηγοριών (ή σε κάποιο τμήμα της). Η διαγραμματική εργασία μέσα από το πλαίσιο της θεωρίας των κατηγοριών επιτρέπει έτσι δυναμικά νέους τύπους συστηματικών μεταφράσεων των φιλοσοφικών εννοιών σε τομείς σκέψης και πρακτικής σχεδόν απεριόριστης έκτασης χωρίς την αναπόφευκτη ανάγκη γλωσσικής διαμεσολάβησης και χωρίς τους επικοινωνιακούς περιορισμούς οποιασδήποτε συγκεκριμένης γλώσσας, όπως η αγγλική (από την επιστήμη των υπολογιστών και τις φυσικές και κοινωνικές επιστήμες, μέχρι τους αισθητικούς τομείς της χορογραφίας και της μουσικής σημειογραφίας, μέχρι τα πολιτικά και οικονομικά προγράμματα).  
 140. Gangle, Category Theory and Philosophy, 166, 243  
 141. Για τον Deleuze αυτή η απόρριψη είναι κατά βάθος μια νιτσεική χειρονομία της

- ουσιαστικής ασέβειας της δημιουργικής σκέψης και συνεπώς εδράζεται σε μια πιο θεμελιώδη ενεργητική κατάφαση.  
 142. Daniel Barber, Deleuze and the Naming of God, σελ. 154.  
 143. Gangle, o.π, 166  
 144. Garcia, o.π, 113  
 145. Garcia, o.π, 114  
 146. Rachel Kaplan, Stephen Kaplan, ‘The experience of Nature’, New York Port Chester Melbourne Sydney, University of Michigan, εκδ. Library of Congress, 1989, σελ. 11.  
 147. Garcia, o.π  
 148. Garcia, o.π, 115  
 149. Garcia, o.π  
 150. Η θεωρία του Jean Piaget για τη γνωστική ανάπτυξη υποδηλώνει ότι τα παιδιά περνούν από τέσσερα διαφορετικά στάδια μάθησης. Η θεωρία εστιάζει όχι μόνο στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα παιδιά αποκτούν τη γνώση, αλλά και στην κατανόηση της φύσης της νοημοσύνης. Τα στάδια είναι 4, το αισθησιοκινητικό στάδιο: 0-2 ετών, προλειτουργικό στάδιο: 2-7 ετών, συγκεκριμένο λειτουργικό στάδιο: 7-11 ετών και το τυπικό λειτουργικό στάδιο: 12 και άνω. Ο Piaget πρότεινε ότι υπάρχει μια ποιοτική αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά σκέφτονται καθώς περνούν αυτά τα 4 στάδια, αλλά δεν θεωρούσε αυτή τη διαδικασία πνευματικής ανάπτυξης ως μια ποσοτική διαδικασία.  
 151. Τα σχήματα είναι κατηγορίες γνώσεων που μας βοηθούν να ερμηνεύσουμε και να κατανοήσουμε τον κόσμο. Καθώς συμβαίνουν εμπειρίες, οι νέες αυτές πληροφορίες χρησιμοποιούνται για να τροποποιήσουν, να προσθέσουν ή να αλλάξουν τα σχήματα που προϋπήρχαν.  
 152. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448206/> / Scott HK. Piaget. In: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.  
 153. Garcia, o.π, 116  
 154. Garcia, o.π  
 155. A Richard Williams, ‘The Urban Stage: A Reflexion of Architecture and Urban Design’, San Francisco Center for Architecture and Urban Studies, 1980, σελ. 5.  
 156. Garcia, o.π, 119  
 157. Garcia, o.π  
 158. Garcia, o.π, 120  
 159. Garcia, o.π, 119  
 160. Garcia, o.π, 85  
 161. Βλ. Ενότητα θεωρητική ανασκόπηση των διαγραμμάτων στην αρχιτεκτονική, σελ. 1,4  
 162. Garcia, o.π, 163

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΠΟΛΗ\_**  
**Μια ΜΕΤΑ-Ντελεζιανή προσέγγιση**

41

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΠΟΛΗ\_ Μια ΜΕΤΑ-Ντελεζιανή προσέγγιση

42

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΠΟΛΗ\_ Μια ΜΕΤΑ-Ντελεζιανή προσέγγιση

Στα στάδια του προ σχεδιασμού ειδικότερα στην πολεοδομία η γνώση ηχητικών και οσφρητικών χαρακτηριστικών είναι κρίσιμη. Επομένως το εύρος και η ένταση των αισθητηριακών δεδομένων θα πρέπει να λαμβάνεται εξίσου υπόψιν.<sup>159</sup> Πέρα από την φαινομενολογική προσέγγιση στα διαγράμματα που αναφέραμε παραπάνω, δεν μπορούμε να αγνοήσουμε το γεγονός ότι η σύγχρονη κοινωνία αποτελείται από συνεχώς μεταβαλλόμενες σχέσεις ρών δεδομένων. Όταν μιλάμε για ένα αστικό τοπίο αυτές οι σχέσεις είναι αναγκαίο να χαρτογραφηθούν. Σε αυτή τη χαρτογράφηση κάθε ιστότοπος αποτελείται από συνδέσμους ή σχέσεις με άλλους ιστότοπους, που δημιουργούν ένα δίκτυο. Οι σχεδιαστές προκείμενου να χαρτογραφήσουν αυτές τις σχέσεις έχουν αναπτύξει εργαλεία που τους βοηθούν να κατανοήσουν αυτές τις αλλαγές όπου όλα είναι μεταβαλλόμενα.<sup>160</sup> Συνεπώς τα διαγράμματα μιας πόλης, μπορεί να είναι τόσο μαγικά όσο και επιστημονικά ή και ένας παράξενος υβριδικός συνδυασμός των δύο. Μπορούν να δείξουν μεμονωμένες διαδρομές, σύνθετα τμήματα και συλλογικούς κοινόχρηστους χάρτες μέσα στη πόλη, αποσαφηνίζοντας με αυτό το τρόπο τη δομή της πόλης, του γενετικού της κώδικα (σε μικρότερα κομμάτια) αλλά και την δυναμική μεταξύ αυτών των κομματιών. Αυτό μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμο σαν διαδικασία για τους αστικούς σχεδιαστές, δεν παύει όμως να έχει και αυτό όπως και κάθε αναλυτική συσκευή άλλωστε τους περιορισμούς της. Όπως αναφέραμε και παραπάνω σε προηγούμενο κεφάλαιο[1,2], τα διαγράμματα μπορεί να είναι αναπόφευκτα αναγωγικά και απλουστευτικά<sup>161</sup>. Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψιν πως το διάγραμμα, μεταξύ άλλων ορισμών, έχει περιγραφεί και ως “διαμεσολαβητής μεταξύ αντικειμένου και υποκειμένου, ως μέσο έρευνας και οπτικοποίησης των ρών των ανθρώπων, των αναγκών τους, της κυκλοφορίας, των αγαθών, των καιρικών συνθηκών, των κατασκευαστικών διαδικασιών και ως ουσιαστικό μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού, μπορεί να θεωρηθεί λιγότερο αναγωγικό μόνο εάν ξεδιπλώσει αυτές τις δυνατότητες.<sup>162</sup>

3,8  
□ ↙

Tree Folio, NYC  
NEW YORK CITY, 2021  
Μια ζωντανή βάση δεδομένων με τα σχήματα, τα χαρακτηριστικά και τις τοποθεσίες κάθε μεμονωμένου δέντρου όρθιου στη Νέα Υόρκη.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΛΗΣ**

Τα διαγράμματα ενώ μας δίνουν μια εικόνα για τη πόλη μπορούν να προκαλέσουν σύγχυση με την πραγματική πολυπλοκότητα και ρευστότητά της. Προκειμένου λοιπόν να ενσωματωθούν οι μεταβαλλόμενες εικόνες της σύγχρονης πόλης αλλά και η απλή γραμμική λογική του ορθολογικού, είναι απαραίτητη η χρήση νέων υβριδικών διαγραμμάτων. Σε αυτά τα υβριδικά διαγράμματα είναι σημαντικό να σημειωθεί επίσης πως επιτρέπεται η συνύπαρξη διαφορετικών

ή τόπων. Έτσι αυτή η χαρτογράφηση των ροών από το χώρο μετατοπίζεται σε αυτή της επέκτασης στον χώρο των σχέσεων.<sup>166</sup> Ο Brian McGrath (Parsons The New School for Design, Νέα Υόρκη) εξετάζει στο δοκίμιο του 'Inhabiting the Forest of Symbols: From Diagramming the City to the City as Diagram'<sup>167</sup> ένα νέο, διεπιστημονικό, αναδυόμενο είδος διαγραμμάτων που εφαρμόζονται στον αστικό σχεδιασμό. Τα νέα αυτά διαγράμματα διαμορφώνουν

επίσης την πόλη του αύριο, αποδίδοντας την ανάπτυξη τους στην ταχεία αστικοποίηση και κλιματική αλλαγή της σημερινής πόλης. Η ανάλυση αυτή δεν πλαισιώνει απλώς το διάγραμμα ως μοντέλο της πόλης, αλλά αντιλαμβάνεται την έξυπνη πόλη ως ένα διαδραστικό διάγραμμα. Στην έρευνα του για τις νέες τεχνολογίες, η οποία δεν περιλαμβάνει μόνο τεχνολογίες όπως το LIDAR, GIS, GPS αλλά και οπτικά, θερμικά και μικροκυματικά ραντάρ, δορυφορικά, ενσωματωμένους και κινητούς αισθητήρες, διαδραστικό λογισμικό και συστήματα νέων

μέσων, υποστηρίζει πως μέσα από αυτές αλλάζει ο τρόπος με τον οποίο καταλαμβάνουμε, αναδιαμορφώνουμε, οπτικοποιούμε και ανακατασκευάζουμε τα εικονικά διαγράμματα της πόλης και μέσω αυτών, τις ίδιες τις πόλεις.<sup>168</sup> Στη συνέχεια περιγράφει πως οι σχεδιαστές μέσω μιας πολυεπιστημονικής συνεργασίας χρησιμοποιούν τεχνολογίες σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα (συμβουλευτικά, συμμετοχικά) με σκοπό να αναπτύξουν μια καλύτερη κατανόηση των κοινωνικών, ψυχολογικών και φυσικών οικολογιών και της δυναμικής των επιφανειών των πόλεων και των οικοσυστημάτων με βάση τον χρόνο.<sup>169, 170</sup>

συστημάτων σε ξεχωριστά τμήματα.<sup>163</sup> Στο *Recombinant Urbanism* (2005) ο David Grahame Shane τόνισε πως "πολύ διαφορετικοί κόσμοι της ζωής θα μπορούσαν να συνυπάρχουν και να συγκρούονται στην πόλη. Η απεικονιζόμενη πόλη ήταν πολύπλοκη, πολύπλευρη, αντιφατική, εξαιρετικά διαφοροποιημένη, αποσπασματική και παράλογη. Κανένα άτομο δεν θα μπορούσε να ονειρευτεί τον έλεγχο ενός τέτοιου συστήματος".<sup>164</sup>

Τα διαγράμματα ροής μπορούν να απεικονίσουν τις ροές αυτές των δεδομένων σε δίκτυα, όπου με τη βοήθεια σύγχρονων εφαρμογών όπως το GIS και GPS<sup>165</sup>, ο γενετικός αυτός κώδικας των αστικών διαγραμμάτων μεταβάλλεται, χαρτογραφώντας τον χώρο και τον χρόνο μεταξύ πραγμάτων, γεγονότων, ανθρώπων

Σήμερα, αισθητήρες οπτικών, θερμικών και μικροκυματικών ραντάρ παρέχουν ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών που δεν είναι ορατό με γυμνό μάτι. Με τη χρήση νέων τεχνολογιών ανίχνευσης, χαρτογράφησης, μοντελοποίησης και επικοινωνίας- τα οποία αποτελούν ένα εύρος σύγχρονων εργαλείων- δίνεται στους σχεδιαστές η δυνατότητα δημιουργίας πιο σύνθετων διαγραμμάτων της πόλης αλλά και σχεδίασης μιας πιο "έξυπνης" πόλης που μπορεί να χαρακτηριστεί η ίδια και ως ένα διαδραστικό διάγραμμα.<sup>171</sup> Αυτά τα σημειακά νέφη πληροφοριών τρισδιάστατης ανίχνευσης, οπτικής, θερμικής και μικροκυματικής ανίχνευσης ραντάρ, είναι διαθέσιμα σε μεγάλο ποσοστό στις φορητές συσκευές, πράγμα που σημαίνει ότι οι πληροφορίες αυτές καθίστανται διαθέσιμες από πολλά σημεία στο έδαφος.<sup>172</sup> Οι φορητές συσκευές εκτός των πληροφοριών του εδάφους που αποκτούν αφήνουν πίσω τους και ίχνη ανθρώπινης και κοινωνικής δραστηριότητας. Στο κομμάτι της ενσωμάτωσης αυτών των τεράστιων βάσεων δεδομένων ψηφιακών ιχνών, που αφήνουν οι άνθρωποι μέσω της χρήσης κινητών τηλεφώνων και του διαδικτύου, το εργαστήρι SENSEable City Lab του MIT έχει πρωτοπορήσει. Όπως σημειώνει και ο Bruno Latour, "για πρώτη φορά είμαστε σε θέση να δούμε τις κοινωνικές ενώσεις ως διαδικασίες στο χώρο και στο χρόνο και όχι "την κοινωνία ως ένα σταθερό αντικείμενο ή ιδανικό".<sup>173</sup>

Ένα παράδειγμα αυτών των εργαλείων είναι το LIDAR (light detection and ranging), το οποίο παρέχει ένα σημειακό νέφος χωρικά σαφών δεδομένων που προέρχονται από εναέριους παλμούς λέιζερ στις κορυφές των στεφάνων των δέντρων, των κτιρίων και των ολοένα και λεπτομερών διακρίσεων στην τοπογραφία. Στη

Εικόνα 24. Οπτικοποίηση δεδομένων από τον Andrew Senzalk. 3D χαρτογράφηση της χρήσης του διαδικτύου στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (MIT). SENSEable City Lab, MIT.

συνέχεια τέτοια δεδομένα αναλύονται σε χάρτες όπως το GIS (γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών, διαγραμμάτων και γραφικών παραστάσεων μέσω των οποίων οι επιστήμονες αξιολογούν τις θεωρίες και τα μοντέλα τους).<sup>174</sup> Τα διαγράμματα κίνησης, όπως και οι χάρτες καιρού ή κυκλοφορίας, έχουν γίνει ένας τρόπος με τον οποίο το ευρύ κοινό κατανοεί την αστάθεια της αστικής περιβαλλοντικής εμπειρίας.<sup>175</sup>



Συσκευές επιτήρησης ή νέες διαγραμματικοί μέθοδοι

Τα διαγράμματα όπως αναφέρθηκε και παραπάνω μπορούν να χρησιμοποιηθούν όχι μόνο για αισθητικούς σκοπούς αλλά και με σκοπό να βοηθήσουν, μέσω της συσχέτισης με διάφορους επιστημονικούς κλάδους, στην επικοινωνία πολύπλοκων επιστημονικών εννοιών στο απλό κοινό αλλά και την λήψη σχεδιαστικών αποφάσεων με βασικό κριτήριο την απόδοση.<sup>176</sup> Παρά την σαφήνεια και την προσεκτική σχεδίαση χαρτών (οι οποίοι προκύπτουν από σαφή διαγράμματα της δικτυακής πόλης) η χαρτογράφηση με GIS<sup>177</sup> μας επιτρέπει να δούμε από bird eye view ένα μεγάλο βαθμό λεπτομέρειας.<sup>178</sup>

Ενώ το GPS, το GIS και οι ενσωματωμένοι, καθώς και οι κινητοί, αισθητήρες είναι τα νέα εργαλεία για τη χαρτογράφηση, την παρακολούθηση και τη μοντελοποίηση των αστικών ψυχοκοινωνικών φυσικών συστημάτων, η πληροφορία που διαδίδεται μέσω των φορητών συσκευών αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο φανταζόμαστε και σχεδιάζουμε τις πόλεις μας. Οι νέες μέθοδοι διαγράμματος διαδίδονται ευρέως μέσω γραπτών μηνυμάτων, διαδραστικού λογισμικού και νέων μέσων και τεχνολογιών επικοινωνίας, δημιουργώντας μια διαγραμματική ιερογλυφική γλώσσα. Η ευρεία διάδοση αυτών των πληροφοριών μέσω της σχεδόν καθολικής διανομής των κινητών τηλεφώνων έχει δεσμεύσει την συντριπτική πλειοψηφία των πολιτών του κόσμου σε ένα δίκτυο θορυβωδών βρόχων ανατροφοδότησης αντί να αποτελούν μόνο ένα παθητικό ακροατήριο των τεχνολογιών μονόδρομης μετάδοσης. Τα κινητά τηλέφωνα εκτός από απλά εργαλεία επικοινωνίας αποτελούν και συσκευές καταγραφής με οπτικούς φακούς και μικρόφωνα. Ενώ σύντομα με τον συνδυασμό της τεχνολογίας λέιζερ και GPS θα τις καταστήσει επίσης εργαλεία συλλογής δεδομένων. Μάλιστα ο Arjun Appadurai έχει υποστηρίξει μια παγκοσμιοποίηση της θάσης όπου οι κοινότητες είναι οι δημιουργοί και όχι τα υποκείμενα των δεδομένων των κοινωνικών επιστημών. Επομένως κατανοούμε πως οι φορητές συσκευές μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά εργαλεία τροφοδότησης για ένα συμμετοχικό σχεδιασμό της σύγχρονης πόλης ή αλλιώς 'δάσους συμβόλων'.<sup>180, 181</sup>

Όπως αναρωτιέται και ο McGrath και με όσα προαναφέρθηκαν, φτάνουμε λοιπόν στο ερώτημα. Αυτές οι τεχνολογίες, διαδικασίες και συστήματα διαγραμματικής απεικόνισης θα βοηθήσουν στην πιο χειραφετική και ομοιόμορφη διανομή της γνώσης και της πληροφορίας που χρειάζονται οι σχεδιαστές προκειμένου να διαχειριστούν τις ολοένα και πιο δυναμικές και ασταθείς, εικονικά διαμεσολαβημένες πόλεις και τοπία του μέλλοντος ή μελλοντικά αυτά τα νέα εργαλεία θα χρησιμοποιηθούν για την υπερ-παρακολούθηση/υπερεπιτήρηση και έλεγχο;<sup>182</sup>

Τα νέα αυτά εργαλεία αντί για στατικά διαγράμματα, όπως η χαρτογράφηση σχήματος εδάφους, η οριοθέτηση χρήσεων γης ή οι κανονιστικοί κώδικες δόμησης επιτρέπουν την ανίχνευση αόρατων κοινωνικών και οικολογικών διαδικασιών σε πραγματικό χρόνο. Καθώς τόσο η ραγδαία αστικοποίηση όσο και η ραγδαία κλιματική αλλαγή απαιτούν νέους τρόπους σχεδιασμού και κατοίκησης των πόλεων, τόσο ως φυσικών οικοσυστημάτων όσο και ως σηματοδοτικών τοπίων πλούσιων σε πληροφορίες, αυτά τα νέα εργαλεία αναδύονται τη στιγμή που η χρήση τους είναι επιτακτική εντείνοντας την φαντασία και το σχεδιασμό αστικών ψυχο-κοινωνικο-φυσικών συστημάτων.<sup>179</sup>

(ΜΕΤΑ-ΝΤΕΛΕΖΙΑΝΕΣ) ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΛΗΣ

Το 2002 έπειτα από ένα καταγισμό έργων που ακολούθησε μετά από την απόφαση της διοίκησης Κλίντον να επεκτείνει την πολιτική χρήσης των παγκόσμιων συστημάτων εντοπισμού θέσης αποκαλύφθηκε ένα παρόμοιο παράδοξο. Η επιθυμία χαρτογράφησης των ρωών των ανθρώπων μέσα από μια πόλη. Με αφορμή αυτή την απόφαση ακολούθησε το θεματικό πρόγραμμα Amsterdam Real Time<sup>183</sup> από την Waag Society και η Esther Polak, το οποίο αποτέλεσε σημαντικό πρόδρομο για το WikiCity. Ένα έργο βασισμένο σε GIS για την παρακολούθηση της αστικής ζωής στους δρόμους και των κυκλοφοριακών ρωών που αναπτύσσεται επί του παρόντος στο εργαστήριο SENSEable City Lab του Τεχνολογικού Ινστιτούτου της Μασαχουσέτης.<sup>184</sup> Το σύστημα αυτό πρωτοεμφανίστηκε στη Ρώμη το 2007 και περιγράφεται ως εργαλείο σχεδιασμού με βάση την πραγματική συμπεριφορά, καταρτίζοντας ζωντανά διαγράμματα της πόλης με βάση την πυκνότητα των προτύπων χρήσης κινητών τηλεφώνων και δεδομένα GPS που λαμβάνονται από τις θέσεις των αστικών λεωφορείων<sup>185</sup>.

Προκειμένου όμως να κυριαρχήσει η ανθρωπογενής διάσταση του wiki, χρειάζεται μια εννοιολογική αλλαγή.

Όπως προσφέρεται και από τον ανθρωπολόγο Claude Lévi-Strauss: *Για να κατανοήσουμε ένα πραγματικό πράγμα στην ολότητά του τείνουμε πάντα να δουλεύουμε από τα μέρη του. Η αντίσταση που μας προσφέρει ξεπερνιέται με τη διαίρεση του.*<sup>186</sup> Αυτή η μετατόπιση γίνεται αντιληπτή με φαινομενολογικούς όρους, όπως αναφέρει και ο θεωρητικός σχεδιασμού Richard Buchanan στη συζήτηση για τα συστήματα:

*“Τα ανθρώπινα όντα δεν μπορούν ποτέ να δουν ή να θιώσουν ένα σύστημα, ωστόσο γνωρίζουμε ότι η ζωή μας επηρεάζεται έντονα από συστήματα και περιβάλλοντα που φτιάχνουμε εμείς οι ίδιοι και από αυτά που μας παρέχει η φύση... Μπορούμε να θιώσουμε την προσωπική μας πορεία μόνο μέσα από ένα σύστημα”*<sup>187</sup>

Μια άλλη εφαρμογή που αξιοποιεί τη τεχνολογία του GIS ενσωματώνεται και στο έργο των Pletro Pagliardini, Sergio Porta και Nikos Salingaros. Οι Pagliardini, Porta και Salingaros σε ένα πρόσφατο δημοσιευμένο δοκίμιο, που υποστηρίζει τη χρήση γεωχωρικής ανάλυσης και των τεχνολογιών στον πολεοδομικό σχεδιασμό, οι ίδιοι κατακρίνουν την από πάνω προς τα κάτω προσέγγιση του σχεδιασμού<sup>188</sup>, η οποία όπως τονίζουν είναι υπεύθυνη για τη σημερινή αστική κατάσταση

Παράλληλα με την επιχειρηματολογία τους<sup>192</sup>, οι ίδιοι υποστηρίζουν ένα πιο πειστικό επιχείρημα για την “αστική σπορά” η οποία βασίζεται σε φθηνότερες παρεμβάσεις στον αστικό ιστό, ανοίγοντας με αυτό το τρόπο τον δρόμο για την προσαρμοστική επαναχρησιμοποίηση, την εφευρετικότητα των υλικών την υιοθέτηση των υφιστάμενων συνθηκών στο σχεδιασμό.<sup>193</sup> Το διάγραμμα σε αυτή τη περίπτωση, καθώς αναπαριστά τις υπάρχουσες υποδομές, τις εδαφικές συνθήκες, τις κοινωνικές και πολιτιστικές δυνάμεις και τη συμπεριφορά του δικτύου, έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει ένα μέσο για τη κατασκευή ενός μέλλοντος σαν αυτό που αναφέρουν οι Gilles Deleuze και Félix Guattari στο βιβλίο τους “A Thousand Plateaus”<sup>194</sup>. Μια περαιτέρω ανάπτυξη που βασίζεται σε αυτή τη στρατηγική που εφαρμόζει ο Bunschotenn, διερευνάται από την και το Atelier Liu Yuyang Architects με έδρα τη Σαγκάη. Σκοπός τους είναι να μετατρέψουν την κινέζικη πόλη Xiamen σε “θερμοκοιτίδα για την

κλιματική αλλαγή, χρησιμοποιώντας μια σειρά εγκαταστάσεων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ενεργειακής απόδοσης που χρηματοδοτούνται από τον μηχανισμό καθαρής ανάπτυξης (CDM)<sup>195</sup> του Πρωτοκόλλου του Κιότο.<sup>196</sup>

και υποστηρίζουν μια στρατηγική που ονομάζουν ‘urban seeding’.<sup>189</sup> Αυτή η στρατηγική θα περιλάμβανε τη χρήση του GIS με σκοπό να συμβάλει στην ενίσχυση της κατανόησης της “δομικής δυναμικής της αλλαγής που χαρακτηρίζει την εξέλιξη των αυτοοργανωμένων αστικών οικισμών, σύμφωνα με την οποία μπορούν να εφαρμοστούν οι “κατάλληλες πολιτικές”. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα η πρόκληση έγκειται στον επαναπροσδιορισμό της ορθής πολιτικής με βάση το διάγραμμα.<sup>190</sup> Οι Pagliardini, Porta και Salingaros ευθυγραμμίζονται με ένα παρασκεύασμα για την αστική μορφολογία που ευθυγραμμίζεται στενά με την προσέγγιση του Νέου Πολεοδομισμού, ενώ παραδέχονται ότι δυστυχώς θεωρείται “εκτός μόδας”.<sup>191</sup>

28, 29, 30.



Για άλλα σχετικά έργα της Jeremijenko Βλ.

Τέλος ένα ακόμη παράδειγμα που βασίζεται στην ίδια στρατηγική, είναι της μηχανικού-καλλιτέχνη Natalie Jeremijenko. Η Jeremijenko ανέπτυξε μια σειρά έργων που επεκτείνουν την έννοια του διαγράμματος ως μέσο για την αναπαράσταση φυτών, ζώων ή ορυκτών. Με το έργο της One Trees, σε συνεργασία με την ακτιβιστική ομάδα Bay Area, φύτεψε ένα δίκτυο γενετικά κλωνοποιημένων δέντρων, που καθώς αναπτύσσονται έχουν ως στόχο να λειτουργήσουν ως ‘όργανα’ καταγραφής των κοινωνικών και 19 περιβαλλοντικών μικροκλιμάτων της περιοχής. Παρόλο όμως που παράχθηκε ένας χάρτινος χάρτης του έργου, η Jeremijenko υποστήριξε ότι “ολόκληρο το έργο είναι ένας χάρτης - τα ίδια τα δέντρα και ο τρόπος με τον οποίο υφίστανται συνεχή ανάπτυξη και αλλαγή”.<sup>197</sup> Σε αυτήν την περίπτωση και στα δύο έργα, ο χάρτης γίνεται ένα ενεργό δίκτυο αλλαγής, ένα ενεργειακό διάγραμμα.<sup>198</sup> Κατανοούμε επομένως πως είναι δυνατόν να φανταστούμε ένα διάγραμμα με την Μετα-Ντελεζιανή έννοια του, που χαρτογραφεί τις σχέσεις μεταξύ των δυνάμεων και θα κατασκευάζει μια νέα πραγματικότητα που είναι αστική, βιώσιμη και δημόσια- ένας

“χάρτης μεταξύ των δυνάμεων”.<sup>199</sup>

One Tree(s) Project  
by Natalie Jeremijenko, 1999

31.



## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το πρόσφατο ενδιαφέρον για το διάγραμμα συνεχίζει να το θεωρεί ως ένα εργαλείο μέσα από το οποίο καθορίζεται η αρχιτεκτονική τάξη και μέσω του οποίου ο αρχιτέκτονας μπορεί να εμπλακεί στο επίπεδο της ίδιας της επιστήμης, να λειτουργήσει πάνω στην κοινή συμβατική και ιστορικά συσσωρευμένη γλώσσα και να χαρτογραφήσει τους κανόνες και τα όρια της αλλά και να παράγει νέα αποτελέσματα. Πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι το διάγραμμα είναι μια τεχνική ύπαρξης και ταυτόχρονα ότι ο σχεδιασμός είναι πάντα συλλογικός. Η αρχιτεκτονική δεν θα πάψει ποτέ να εξαρτάται από άλλα μέσα όπως το σχέδιο το cad η οποιοδήποτε άλλο ψηφιακό μέσο σχεδιασμού. Αλλά το βασικό της μέσο δεν είναι η γεωμετρία, ή η τοπολογία, ή ο σχεδιασμός εν γένει, ή οποιοδήποτε φορμαλιστικό πεδίο, αλλά η συλλογική και ολιστική προσέγγισή της, όπου όλα τα στοιχεία -από το χρώμα, τον φωτισμό, το έδαφος, το βάθος, ο χώρος και ο χρόνος- αλληλοσυμπληρώνονται και διαφοροποιούνται αμοιβαία σε αντίστοιχα επίπεδα αντικειμενικής ύπαρξης. Αυτή η αμοιβαία αλληλοϋποστήριξη αυτών των διαφοροποιημένων επιπέδων μπορεί να αποτελέσει και την ορθή πτυχή της αρχιτεκτονικής δραστηριότητας. Το διάγραμμα όπως αναφέρθηκε στην παρούσα έρευνα μπορεί να περιγραφεί ως διαμεσολαβητής μεταξύ αντικειμένου και υποκειμένου, ως μέσο έρευνας και οπτικοποίησης των ροών των ανθρώπων, των αναγκών τους, της κυκλοφορίας, των αγαθών, των καιρικών συνθηκών, των κατασκευαστικών διαδικασιών και ως ουσιαστικό μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού. Αλλά μπορεί να θεωρηθεί λιγότερο αναγωγικό μόνο εάν ξεδιπλώσει αυτές τις δυνατότητες. Πρώτα όμως πρέπει να στοχεύσουμε στον πυρήνα του προβλήματος, δηλαδή σε μια βαθύτερη κατανόηση της έννοιας και της χρήσης του διαγράμματος αλλά και των δυνατοτήτων που μπορεί αυτό να αποφέρει σε ολόκληρη τη διαδικασία του σχεδιασμού. Η καλλιέργεια μιας διαγραμματικής σκέψης μπορεί να αποτελέσει την αρχή προς μια τέτοια κατεύθυνση καθώς η υιοθέτηση πρωτότυπων τεχνικών και μεθόδων διαγραμματοποίησης που αξιοποιούν διάφορες μεταβλητές πέρα των τυπικών, να αποτελέσουν τη συνέχισή της. Μια ριζωματική λογική μπορεί να συμβάλει στην αλλαγή του τρόπου θέασης του διαγράμματος σήμερα αλλά και ολόκληρης της αρχιτεκτονικής διαδικασίας καθώς μέσω της εφαρμογής βιωματικών/ριζωματικών/ τεχνικών και μεθόδων μπορούν να παραχθούν νέες απρόσμενες ιδέες και αποτελέσματα. Επιπλέον σημαντική είναι και η αξιοποίηση ψηφιακών τεχνικών και μεθόδων. Όμως αυτό, ενώ σαν διαδικασία διαγραμματοποίησης μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμο καθώς το διάγραμμα εδώ καθίσταται ως βέλτιστο μέσο τοποθέτησης πληροφοριών στο χώρο και στον χρόνο, δεν παύει να έχει και τους περιορισμούς του. Ο συνδυασμός ωστόσο και των δύο εφόσον το καθένα ξεχωριστά αξιοποιεί μεταβλητές που έχουν παραμεληθεί σήμερα ή δεν αξιοποιούνται τόσο, μπορεί να γεννήσει νέες δυνατότητες στα αρχικά στάδια της αρχιτεκτονικής σύνθεσης. Ο πειραματισμός αποτελεί την αρχή για κάτι ριζοσπαστικό, κατά συνέπεια αυτό ενδεχομένως να σημαίνει και τη γέννηση κάτι νέου. Το αν κάτι θα συνεχίσει να αναδύεται στη συνέχεια του εικονικού και αρχίσει να τροφοδοτείτε αμφίδρομα αλλά πάντα με στόχο την εξέλιξη και τη γέννηση του καινούργιου, εξαρτάται από τον βαθμό 'ριζοσπαστικότητας'. Αυτό όμως που κάνει μοναδικές αυτές τις ιδέες δεν έχει να κάνει με την πρωτοτυπία της μορφής ή τις σύνθετες πιθανές ψηφιακές μεθόδους και τεχνικές που μπορεί να έχει ακολουθήσει ο σχεδιαστής, αλλά με τον ίδιο τον συλλογισμό του ατόμου και το τρόπο που έχει οδηγηθεί σε αυτή τη συλλογιστική κατεύθυνση. Σε αυτές τις κατευθύνσεις έχουν συμβάλει οι διάφορες τεχνικές διαγραμματοποίησης αλλά και ο τρόπος διαχείρισης τους ανάλογα το υποκείμενο που τις χειρίζεται. Ανεξάρτητα όμως από τον τρόπο αξιοποίησης των μέσων, των διαφορετικών τεχνικών και μεθόδων σχεδιασμού, το διάγραμμα που αποτελεί αυτή την ενδιάμεση κατάσταση της σχεδιαστικής διαδικασίας, μια ανεξέλεγκτη παραλλαγή, που ξεφεύγει από τα κανονιστικά πρότυπα, μπορεί τελικά να αποκτήσει τη δικιά της αξία. Τότε ίσως, το παραγόμενο αποτέλεσμα να είναι εξίσου μια εξαγωγή από αυτή τη τυχαία δραστηριότητα του ενδιάμεσου όσο και η τελική υλοποίηση μιας σχεδιαστικής πρόθεσης. Αυτό είναι που θα δώσει και στην διαδικασία του σχεδιασμού ένα πειραματικό περιθώριο αυτονομίας.

## NOTES

163. Garcia, ο.π, 87  
 164. Garcia, ο.π  
 165. Το GIS και το GPS τροφοδοτούν και τα δύο ψηφιακά διαγράμματα της πόλης.  
 166. Garcia, ο.π, 85  
 167. Ο καθηγητής Brian McGrath (Parsons The New School for Design, Νέα Υόρκη εξετάζει στο δοκίμιο του 'INHABITING THE FOREST OF SYMBOLS' From Diagramming the City to the City as Diagram, που γράφτηκε ειδικά για το βιβλίο AD: The Diagrams of Architecture, το αναπτυσσόμενο διεπιστημονικό πεδίο των διαγραμμάτων στον αστικό σχεδιασμό και τη σχεδίαση. Συγκεκριμένα, εξετάζει τον αντίκτυπο των νέων και αναδυόμενων τεχνολογιών και βάσεων δεδομένων στη διαγραμματική ανίχνευση, χαρτογράφηση, μοντελοποίηση και σχεδιασμό των πόλεων, καθώς και στην παρακολούθηση και ανίχνευση των δικτύων ανθρώπινων φορέων, των οικολογικών και διαδραστικών συστημάτων, καθώς και των πτυχών πρόσβασης χωρίς αποκλεισμούς και ισότητας της σημερινής πόλης.  
 168. Garcia, ο.π, 153  
 169. Το δοκίμιο του McGrath σκιαγραφεί ένα όραμα για το μέλλον μιας συνδυασμένης ψηφιακής και πραγματικής οικολογίας της πόλης που καθοδηγείται από προηγμένα διαγράμματα, παρακολουθώντας τη χρήση μεθόδων όπως η γνωστική χαρτογράφηση, τα κινούμενα σχέδια, τα διαγράμματα κίνησης, τα τετραδιάστατα διαδραστικά, ευφυή, προσαρμοσίμα, σε πραγματικό χρόνο και με βάση την κοινότητα δυναμικά διαγράμματα στη δημιουργία αναλύσεων επιπτώσεων και εναλλακτικών σεναρίων για αστικές και οικολογικές παρεμβάσεις.  
 170. Garcia, ο.π  
 171. Garcia, ο.π, 154  
 172. Προκειμένου να αξιοποιηθεί η ανίχνευση- τόσο από κοντά όσο και από απόσταση- απαιτείται από τους σχεδιαστές να έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν απλά εργαλεία γνωστικής χαρτογράφησης από αυτές τις τεράστιες πολυδιάστατες βάσεις δεδομένων.  
 173. Garcia, ο.π, 155  
 174. Ένα παράδειγμα δορυφορικής εικόνας με καθολική σαφήνεια η είναι ανακάλυψη της αυξανόμενης τρύπας στο στρώμα του όζοντος πάνω από την Ανταρκτική. Στο παράδειγμα αυτό το σημαντικό είναι ότι χρησιμοποιήσε κινούμενα σχέδια, τα οποία έδειχναν την προοδευτική αύξηση της τρύπας, ούτως ώστε να προκαλέσει ενδιαφέρον και την προσοχή του κοινού.  
 175. Garcia, ο.π, 154  
 176. Garcia, ο.π, 159  
 177. Το βιβλίο Cinematics, το οποίο συνέγραψε ο McGrath μαζί με την Jean Gardner, εισάγει νέους τρόπους χρήσης ψηφιακού βίντεο για την ανάπτυξη πυκνών βάσεων δεδομένων χωρικών, κινητικών και χρονικών δεδομένων για τις σχέσεις των αστικών δικτύων ανθρώπινων και μη ανθρώπινων φορέων. Με την εισαγωγή των ψηφιακών μέσων βίντεο, ήχου και GPS στα κινητά τηλέφωνα, αυτό το είδος συλλογής δεδομένων είναι εύκολα διανεμημένο.  
 178. Garcia, ο.π, 155  
 179. Garcia, ο.π, 154  
 180. Όπως την ονομάζει και ο McGrath  
 181. Garcia, ο.π, 159  
 182. Garcia, ο.π, 159,154  
 183. Εξόπλισαν 60 κατοίκους του Άμστερνταμ με συσκευές εντοπισμού GPS για 40 ημέρες- τα ίχνη των κινήσεων των κατοίκων μέσα στην πόλη μεταδίδονταν μέσω της γενικής ραδιοφωνικής υπηρεσίας πακέτων (GPRS) σε έναν κεντρικό διακομιστή, ο οποίος συνέθεσε εικόνες ως σπονδυλωτά ίχνη σε μια μαύρη οθόνη που παρουσιάστηκε σε μια έκθεση. Αν ο ζωντανός χάρτης της πόλης που προέκυψε, όπως τον δημιούργησαν ταυτόχρονα οι κάτοικοί της, ήταν συναρπαστικός, χρησίμευε επίσης για να ενισχύσει τη δύναμη της στρατιωτικής τεχνολογίας επιτήρησης που τον αναμετέδιδε. Η αεροφωτογραφία καθιστούσε μεν την πόλη κινητή, αλλά την ισοπέδωνε, την αποχρωμάτιζε και τη συνόψιζε. Μόνο οι παγωμένες εικόνες των μεμονωμένων διαδρομών, όπως σχολιάστηκαν από τους δημιουργούς τους, έδιναν μια αίσθηση της ζωής των δρόμων, του περιεχομένου των πληροφοριών στο αστικό δίκτυο.  
 184. Garcia, ο.π, 166  
 185. Ενώ αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιούνται από την υπηρεσία μεταφορών της Ρώμης για τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων και του προγραμματισμού τους, το MIT σχεδιάζει να δημιουργήσει μια πλατφόρμα βασισμένη στο Wiki, ώστε οι πολίτες και οι οργανισμοί να μπορούν να κοινοποιούν το είδος των τοπικών πληροφοριών που δημιουργούν στο χώρο-παραμένοντας αόρατα στους δορυφόρους μονοπάτια για τζόκινγκ, πολιτιστικές εκδηλώσεις, περιβαλλοντικές συνθήκες και θέσεις στάθμευσης.  
 186. Claude Lévi-Strauss, 'The Savage Mind', University of Chicago Press (Chicago), 1966, p 23. Quoted in Brian Holmes, 'Counter Cartographies', Else/Where: Mapping, σελ. 44-49.  
 187. Richard Buchanan, 'Design Research and the New Learning', Design Issues (Cambridge, MA), vol 17 no 4. Autumn 2001, σελ. 12.  
 188. Που υιοθετήθηκε τον 20ο αιώνα ως τον κύριο ένοχο για τη δημιουργία "απάνθρωπων" κτιρίων, "άχρηστου αστικού χώρου και μαζί με αυτόν την "αποτυχία ενός ολόκληρου επιστημονικού κλάδου".  
 189. Garcia, ο.π  
 190. Pietro Pagliardini, Sergio Porta και Nikos A Salingaros, 'Geospatial analysis and living urban geometry' in Bin Jiang and Xiaobai Angela Yao (eds), Geospatial analysis and modeling of Urban Environments: Structure and dynamics, Springer (New York), forthcoming, σελ. 5  
 191. Pagliardini, Porta and Salingaros, Geospatial analysis and living urban geometry, σελ. 1  
 192. «Είναι εύκολο να καταλάβουμε τι καθορίζει τη βέλτιστη αστική μορφολογία. Μέσω των γεωμετρικών κανόνων που προέκυψαν πρόσφατα, γνωρίζουμε τι μπορεί να γίνει για να διορθωθεί η "απάνθρωπη" αστική μορφή που συναντάται τόσο στη σημερινή προαστιακή εξάπλωση όσο και στα δυσλειτουργικά οικιστικά έργα. Οι κανόνες αυτοί περιέχονται, εν μέρει, στην παραδοσιακή πολεοδομική γνώση, η οποία όμως σήμερα δυστυχώς θεωρείται "εκτός μόδας". Το σημαντικότερο είναι ότι είναι δυνατές ελάχιστες παρεμβάσεις προκειμένου να ανακτηθεί ένα μεγάλο μέρος των αποτυχημένων έργων. Ενώ η μορφή ορισμένων κατασκευών είναι πράγματι τόσο απάνθρωπη που η κατεδάφιση είναι απαραίτητη, πολλές περιπτώσεις θα μπορούσαν να βελτιωθούν σημαντικά με πολύ φθηνότερες παρεμβάσεις στον υπάρχοντα αστικό ιστό.» , Bin Jiang και Xiaobai Yao Geospatial Analysis and Modelling of Urban Structure and Dynamics, σελ. 331-332  
 193. Garcia, ο.π  
 194. Deleuze και Félix Guattari, Capitalism and Schizophrenia, , σελ. 142  
 195. Παραδοσιακά, η χρηματοδότηση από τον CDM αφορά έργα μεγάλης κλίμακας, όπως τα αιολικά πάρκα, αλλά οι εναλλακτικές μέθοδοι επιτρέπουν την ομαδοποίηση και τη συγκέντρωση αστικών πρωτοβουλιών μικρής κλίμακας (όπως η διανομή φωτοβολταϊκών κτ στο Μαρόκο). Τόσο ο ιδρυτής της CHORA, Raoul Bunschoten, όσο και ο Liu Yuyang θεωρούν ότι το μελλοντικό έργο των αρχιτεκτόνων και των πολεοδόμων είναι να ενεργοποιούν και να δρομολογούν μεγαλύτερους αναπτυξιακούς μηχανισμούς αντί να ανταποκρίνονται σε προκαθορισμένα προγράμματα. Σύμφωνα με τον Bunschoten, τα έργα θα δικτυωθούν με άλλα στην περιοχή και θα παρακολουθηθούν σε έναν "Ατλαντα του Στενού Taiwan που θα καταγράφει τις εξελίξεις των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μεταξύ των χωρών του Στενού Taiwan.  
 196. Garcia, ο.π  
 197. Ένα πιο πρόσφατο έργο, το O0Z, εγκαθιστά ένα δίκτυο σηματοδότησης από πολυκαρβονικό υλικό στον ποταμό Hudson, οι οποίες ανάβουν όταν τα ψάρια βρίσκονται κοντά, ενθαρρύνοντας τους περαστικούς να τα ταΐζουν επεξεργασμένη τροφή με χηλικούς παράγοντες που ενθαρρύνουν το πεπτικό σύστημα των ψαριών να καθαρίσει τα PCB από το αίμα τους.  
 198. Garcia, ο.π  
 199. Garcia, ο.π, 168

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Broadbent, Geoffrey, 'A Semiotic Programme for Architectural Psychology', Geoffrey Broadbent, Richard Bunt και Tomas Llorens (eds.), Meaning and Behaviour in the Built Environment, John Wiley & Sons (New York), 1980, σελ.320.
- Deleuze, Gilles, Foucault, 1988.
- Deleuze, G., Felix Guattari, 'A Thousand Plateaus', University of Minnesota Press, Minneapolis, 1994, σελ. 27-30
- Deleuze, G., Felix Guattari, 'A thousand plateaus: Capitalism and Schizophrenia' ; μετ. Brian Massumi., Εκτ. United States, 2005, σελ. 161
- Deleuze, G., Felix Guattari, 'A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia', University of Minnesota Press (Minneapolis, MN), 1987, σελ. 142
- Deleuze, G. 'What Children Say', 1997 σελ. 64.
- Deleuze, G. 'Cont inuum', Foucault, 1997 σελ. 64.
- Eisenman, P., 'Diagram diaries', Universe Publications, New York, 1999.
- Foucault, M., 'The Archaeology of Knowledge & The Discourse On Language', Μετ. από Γαλλικά A. M. Sheridan Smith, Pantheon Books New York, 1972.
- Foucault, M., 'The eye of power', in C. Gordon (μετ.), Power/knowledge: Selected interviews and other writings, 1972-1977, Pantheon Books. New York, 1980.
- Foucault, M., 'Discipline and punish: The birth of the prison', Vintage Books, New York, 1979.
- Gangle, R., 'Diagrammatic Immanence: Category Theory and Philosophy', Edinburgh University Press, 2016, σελ. 166.
- Hall, Peter A., 'Diagrams and their Future in Urban City', The diagrams of architecture εκδ. John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, United Kingdom, 2010, σελ. 162-169.
- Kaplan, Rachel και Stephen Kaplan, 'The experience of Nature', New York Port Chester Melbourne Sydney, University of Michigan, εκδ. Library of Congress, 1989, σελ. 11.
- Krauss, J., 'Information at a Glance: In the History of the Diagram', OASE (Rotterdam), No 48, 2000, σελ.3-29.
- Lars Spuybroek, The Architecture of Continuity: Essays and Conversations, V2 Publishing, Rotterdam, 2008, σελ. 150, [https://www.academia.edu/8633132/The\\_Architecture\\_of\\_Continuity\\_Essays\\_and\\_Conversations](https://www.academia.edu/8633132/The_Architecture_of_Continuity_Essays_and_Conversations).
- Lootsma, B., 'The Diagram Debate', Fisuras: Diagramas (Madrid), no 12.5 July 2002, σελ. 146-79.
- Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008.
- Malnar, Joy Monice και Frank Vordvarka., 'Diagrams in Multisensory and Phenomenological Architecture', The diagrams of architecture εκδ. John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, United Kingdom, 2010, σελ. 112-121.
- Massumi, B., 'STRANGE HORIZON Buildings, Biograms, and the Body Topologic', in Parables for the Virtual Movement Affect Sensation Post-Contemporary Interventions, Duke University Press Durham & London, 2002, σελ. 187.
- McGrath, Brian., 'Inhabiting the Forest of Symbols: From Diagramming the city to the City as Diagram', The diagrams of architecture εκδ. John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, United Kingdom, 2010, σελ. 152-161.
- Pai, H., 'The Portfolio and the Diagram', MIT Press (Cambridge, MA), 2002.
- Rowe, C., 'The mathematics of the ideal villa', and other essays, Stanford University Press, Stanford, MIT Press, Cambridge, Mass, 1976.
- Shane, David Grahame., 'Urban Diagrams and Urban Modeling', The diagrams of architecture εκδ. John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, United Kingdom, 2010, σελ. 80-87.
- Strauss, Claude L., 'The Savage Mind', University of Chicago Press (Chicago), 1966, σελ. 23. Quoted in Brian Holmes, 'Counter Cartographies', Else/Where: Mapping, σελ. 44-49.
- Tufte, Edward R., 'Envisioning Information', Graphics Press (Cheshire, CT), 1990, σελ. 12.
- Williams, A Richard, 'The Urban Stage: A Reflexion of Architecture and Urban Design', San Francisco Center for Architecture and Urban Studies, 1980, σελ. 5.

## ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ, ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Hyams, Inger Berling., 'Diagrammatic thinking - complexity handled between knowing and feeling', Roskilde University, Roskilde, Denmark, 2014, σελ. 330.
- Maurer, Daphne., 'Neonatal Synaesthesia: for the Processing of Speech and Faces', Synaesthesia: Classic and Contemporary Readings, eds. Simon Baron-Cohen και John E. Harrison (London: Routledge, 1997), σελ. 227, 237
- Williams, A. και T. Dounas, 'Diagramming and the Evolution of Architecture and Urbanism', Masterplanning the Future, Modernism: East, West & Across the World, 2012, σελ.229-37.
- Senagala, Mahesh, 'Rhizogramming and a synesthetic transformation of designer's mind', 2005.

## ΆΡΘΡΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ

- Allen, Stan. 'Diagrams Matter', ANY: Architecture New York, Diagram Work: ATA MECHANICS FOR A TOPOLOGICAL AGE, No. 23, 1998, σελ. 16-19, <https://www.jstor.org/stable/41856094>.
- Ben van Berkel and Caroline Bos, 'Diagram Work', ANY: Architecture New York, Diagram Work: Data Mechanics for a Topological Age, No. 23, σελ. 14-15, 1998, <https://www.jstor.org/stable/41856093>.
- Berkel, Ben van, και Caroline Bos, 'Diagrams: Interactive Instruments in Operation', ANY: Architecture New York, Diagram Work: ATA MECHANICS FOR A TOPOLOGICAL AGE, No. 23, 1998, σελ. 23.21, <https://www.jstor.org/stable/41856095>.
- Buchanan, Richard., 'Design Research and the New Learning', Design Issues (Cambridge, MA), vol 17 no 4. Autumn 2001, σελ. 12.
- Chu Karl. 'The Cone of Immanence', ANY: Architecture New York, Diagram Work: ATA MECHANICS FOR A TOPOLOGICAL AGE, No. 23, 1998, σελ. 39-42, <https://www.jstor.org/stable/41856101>.
- Cytowic, Richard E., 'Synesthesia: Phenomenology And Neuropsychology', in Psyche, vol.2, 1995.
- De Landa, M. και Gilles Deleuze, 'Diagrams and the Genesis of Form', in Berkal, Ben van & Bos, C. (Eds.), Diagram Work. Any Magazine, 1998 σελ. 23, 30-33.
- Bun, Zoltan., Analogue and Digital diagrams, ARCC Conference Repository, ARCC Journal, Architectural Research Centers Consortium, Housed at the Architectural Department, Tyler School of Art, Temple University, Philadelphia, Vol. 5 No. 2, 2008.
- Frichot H., 'Drawing, Thinking, Doing: From diagram work to the superfold', ACCESS: Contemporary issues in Education, RMIT University, vol. 30, No. 1, 2011, σελ. 1-10.
- Gissen, David., 'Architecture's geographic Turns', Anyone Corporation, No. 12 Spring/Summer 2008, σελ. 59-67, <https://www.jstor.org/stable/41765615>.
- Glucksman, Christine Buci και Josh Wise, 'Of the Diagram in Art', ANY: Architecture New York, Diagram Work: ATA MECHANICS FOR A TOPOLOGICAL AGE, No. 23, 1998, σελ. 34-36, <https://www.jstor.org/stable/41856099>.
- Hall, Edward T., 'Silent Assumptions in Social Communications' in D Mck Rioch and EA Weinstein. (eds.) Disorders of Communication, Research Publications, Association for Research on Nervous and Mental Disease, Williams and Wilkins Company (Baltimore), vol 42, 1964, σελ. 42-55.
- Massumi, Brian. 'The Diagram as Technique of Existence' ANY: Architecture New York, Diagram Work: ATA MECHANICS FOR A TOPOLOGICAL AGE, No. 23, 1998, σελ. 42-47, <https://www.jstor.org/stable/41856102>.
- Somol, R. E. 'The Diagrams of Matter', ANY: Architecture New York, Diagram Work: ATA MECHANICS FOR A TOPOLOGICAL AGE, No. 23, 1998, σελ. 23-26, <https://www.jstor.org/stable/41856096>.

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- Εικόνα 1. <https://www.openculture.com/2016/03/florence-nightingale-created-revolutionary-visualizations-of-statistics-that-saved-lives-1855.html>
  - Εικόνα 2. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 59.
  - Εικόνα 3. Catherine de Zegher και Mark Wigley (ed.), 'The Activist Drawing', *Retracing Situationist Architecture from Constant's New Babylon to Beyond*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts (London, England), Δεκέμβριος 7, 2001 The Drawing Center (New York), σελ. 86
  - Εικόνα 4. David R. Cole, 'Matter in Motion: The educational materialism of Gilles Deleuze', University of Technology, Sydney, 2011, σελ. 5, [https://www.researchgate.net/publication/230302945\\_Matter\\_in\\_Motion\\_The\\_educational\\_materialism\\_of\\_Gilles\\_Deleuze](https://www.researchgate.net/publication/230302945_Matter_in_Motion_The_educational_materialism_of_Gilles_Deleuze)
  - Εικόνα 5. Fold diagram by Gilles Deleuze, in "Foucault" (1986), <https://fsbrg.net/deleuzes-fold-as-urban-strategy/>
  - Εικόνα 6. 'Getting Things Unfolded', Chapter One of Laura U. Marks, *Enfoldment and Infinity: An Islamic Genealogy of New Media Art* (MIT Press, 2010), σελ. 6
  - Εικόνα 7. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 40.
  - Εικόνα 8. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 41.
  - Εικόνα 9. Manesh Senagala, 'Rhizogramming and a synesthetic transformation of designer's mind', 2005.
  - Εικόνα 10. <https://mbiederma.com/Event-Horizon>
  - Εικόνα 11. <https://viralcontagion.blog/tag/gilles-deleuze/>
  - Εικόνα 12. <https://viralcontagion.blog/tag/gilles-deleuze/>
  - Εικόνα 13. Gordon Cullen, 'Urban Design and Townscape', *Tribute Practice Profiles of Colin Buchanan*, UDQ Issue 52 OCTOBER 1994 ISBN 0266-6480, σελ. 18,19
  - Εικόνα 14. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 114.
  - Εικόνα 15. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 114.
  - Εικόνα 16. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 115.
  - Εικόνα 17. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 116.
  - Εικόνα 18. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 117.
  - Εικόνα 19. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 118.
  - Εικόνα 20. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 119.
  - Εικόνα 21. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 120.
  - Εικόνα 22. <https://labs.aap.cornell.edu/daslab/projects/treefolio>
  - Εικόνα 23. Mark Garcia, (ed.): 2010, 'The diagrams of architecture', John Wiley & Sons, Chichester. Gissen, D.: 2008, σελ. 86.
  - Εικόνα 24. <https://senseable.mit.edu/ispots/>
  - Εικόνα 25, 26. [https://senseable.mit.edu/papers/pdf/20070101\\_Ratti\\_Berry\\_SenseCity\\_InteractiveCities.pdf](https://senseable.mit.edu/papers/pdf/20070101_Ratti_Berry_SenseCity_InteractiveCities.pdf)
  - Εικόνα 27. [https://dutchartinstitute.eu/page/1212/esther-polak#:~:text=Her%20AmsterdamREALTIME%20project%20\(2002\)%20was,screen%20in%20the%20exhibition%20space](https://dutchartinstitute.eu/page/1212/esther-polak#:~:text=Her%20AmsterdamREALTIME%20project%20(2002)%20was,screen%20in%20the%20exhibition%20space).
  - Εικόνα 28, 29, 30. <https://www.spatialagency.net/database/chora>
  - Εικόνα 31. [http://anthropology.mit.edu/sites/default/files/documents/helreich\\_one-treescloning.pdf](http://anthropology.mit.edu/sites/default/files/documents/helreich_one-treescloning.pdf), <http://www.medienkunstnetz.de/works/one-tree-images/3/>, <https://playstudies.wordpress.com/2010/03/08/one-tree-project/>
- Εικόνα \*. Jennifer Allen, Aaron Betsky, Rudi Laermans, Wouter Vanstiphout, Atelier Van Lieshout, NAi Publishers, Rotterdam, 2003, σελ. 204-207.



22.5

Εικόνα 1. Michael Friendly, Διαγράμματα των ατμών της θνησιμότητας στο Σικάγο. 1955.

5.83

1.

Τα εμβόδια της μπλε, της κόκκινης και της μαύρης σφήνας μετρώνται από το κέντρο ως κοινή κορυφή. Οι μπλε σφήνες που μετρώνται από το κέντρο του κύκλου αντιπροσωπεύουν έκταση για έκταση τους θανάτους από προληψίμες ή μετρίσιμες ζυμωτικές ασθένειες, οι κόκκινες σφήνες που μετρώνται από το κέντρο τους θανάτους από τραύματα και οι μαύρες σφήνες που μετρώνται από το κέντρο τους θανάτους από όλες τις άλλες αιτίες.

Η μαύρη γραμμή κατά μήκος του κόκκινου τριγώνου τον Νοέμβριο του 1854 σηματοδοτεί το όριο των θανάτων από όλες τις άλλες αιτίες κατά τη διάρκεια του μήνα. Τον Οκτώβριο του 1854 και τον Απρίλιο του 1855 η μαύρη περιοχή συμπίπτει με την κόκκινη, τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο του 1856 η μπλε συμπίπτει με τη μαύρη. Το σύνολο των περιοχών μπορεί να συγκριθεί ακολουθώντας τις μπλε, τις κόκκινες και τις μαύρες γραμμές που τις περικλείουν.

APRIL 1855 to MARCH 1855

APRIL 1856 to MARCH 1855

16.15

Εικόνα 2. Le Corbusier, 1925. Διαγράμματα των γραμμών και των μορφών όπως επιπέδων ή φουρνιόγια των σιδηρέων.

5.24

2.

4.2

Εικόνα 3. La Maison Bourgeoise (1923) [Μονοκατοικία αστικής τάξης].

14.22

3.

20.29

Εικόνα 4. A machinic portrait of Kant, Deleuze και Guattari, 1994, σελ. 56. Η μηχανική εικόνα του Καντ, η οποία προέρχεται από την ανάλυση των σημειώσεων του Gilles Deleuze, στο "Foucault" (1986).

5.8

1. Line of the outside  
2. Strategic zone  
3. Strata  
4. Fold (zone of subjectivation)

4.

Εικόνα 6. Deleuze, «Εξήγηση της αφηρημένης μηχανής», διαγράμματα αναδιάρθρωσης-εξελικτικής.

5.9

6.

Εικόνα 7: Eyal Weizman και B Tselem, Φεβρουάριος 2008. Χάρτης του κατακερματισμού της Αυτικής Όχθης που δείχνει τα διαγράμματα των εκτεταμένων "δακτύλων" της κατοχής και της καταπίεσης μέσω της κατασκευής φραγμών, σημείων ελέγχου και άλλων ισορροπιών περιορισμών στην ελευθερία της μετακίνησης. Eyal Weizman και B Tselem 2002-8.

Εικόνα 8: NASA, διαγράμματα σχεδιασμένα από τον Carl Sagan για επικοινωνία με εξωγήινους, 1972-3. Χαραγμένα σε χρυσές πλάκες στο διαστημόπλοιο της αποστολής Pioneer 10 έως 11, τα διαγράμματα αυτά περιέχουν θεμελιώδεις γνώσεις για τη ζωή στη γη: χρόνος, χώρος, κλίμακα, άνθρωποι και θέση της γης σε σχέση με τον ήλιο, το ηλιακό σύστημα και το σόμπαν. Τα διαγράμματα δείχνουν επίσης το ίδιο το διαστημόπλοιο σε σχέση με όλα αυτά τα άλλα στοιχεία. Αυτά τα διαγράμματα είναι πλέον τα πιο απομακρυσμένα από τη γη και από τα πρώτα ανθρώπινα αντικείμενα που εγκαταλείπουν το ηλιακό μας σύστημα. NASA.

στη γη: χρόνος, χώρος, κλίμακα, άνθρωποι και θέση της γης σε σχέση με τον ήλιο, το ηλιακό σύστημα και το σόμπαν. Τα διαγράμματα δείχνουν επίσης το ίδιο το διαστημόπλοιο σε σχέση με όλα αυτά τα άλλα στοιχεία. Αυτά τα διαγράμματα είναι πλέον τα πιο απομακρυσμένα από τη γη και από τα πρώτα ανθρώπινα αντικείμενα που εγκαταλείπουν το ηλιακό μας σύστημα. NASA.

HYPERFINE TRANSITION OF METAL HYDROGEN SILHOUETTE OF SPACECRAFT BINARY EQUIVALENT OF DECIMAL 1

POSITION OF OUR PLANET RELATIVE TO 10 PLANETS AND THE CENTER OF THE GALAXY

PLANETS OF SOLAR SYSTEM AND BINARY RELATIVE DEFENCES

6.29

7,8.

19

RHIZOGRAMS MANESH SENAGALA

5

9.

H:308 S:71 C:812675

H:166 S:70 C:247864

H:146 S:53 C:469468

Matthew Biederman

'Event Horizon'

5.85

10.

26.84

Matthew Biederman

Το έργο εξερευνά μεταφορικά το φαινόμενο του "ορίζοντα γεγονότων". Επιστημονικά, ο όρος αναφέρεται στον χωροχρόνο πέρα από τον οποίο τα γεγονότα δεν μπορούν να επηρεάσουν έναν παρατηρητή. Η πιο συνηθισμένη κατάσταση όπου αυτό συμβαίνει φυσικά είναι τα άκρα μιας μαύρης τρύπας, όπου πέρα από τον ορίζοντα γεγονότων, δεν διαφεύγει φως και επομένως δεν μπορεί να παρατηρηθεί. Μεταφορικά, ο ορίζοντας γεγονότων μπορεί να εκληφθεί ως το ίδιο το σημείο της αντίληψης. Ο ορίζοντας γεγονότων αντανάκλα την τρέχουσα συζήτηση γύρω από την "ενοώματη αντίληψη", όπου η πράξη της αντίληψης δεν μπορεί να διαχωριστεί με βάση την αίσθηση. Βλέπουμε, ακόμη και αισθανόμαστε με όλο μας το σώμα, ταυτόχρονα καθώς περιηγούμαστε στο χώρο. Ακολουθώντας αυτή τη γραμμή, η ιδέα του ορίζοντα γεγονότων είναι το σημείο στο οποίο αντιλαμβανόμαστε το φαινόμενο και μπορούμε να τοποθετήσουμε τους εαυτούς μας στους δικούς μας ατομικούς ορίζοντες γεγονότων. Η ίδια η αρχιτεκτονική έχει τον δικό της ορίζοντα γεγονότων, το επίπεδο των περιόδων που όχι μόνο οριοθετούν τον χώρο, αλλά και χρησιμεύουν ως επίπεδο προβολής που είναι τόσο στερεό όσο και πορώδες, επιτρέποντας στην προβολή να συλληφθεί και να περάσει, αναπαράγοντας και πάλι ένα σημείο επαφής ή ορίζοντα.

7.3

CENTRALIZED (A)

DECENTRALIZED (B)

DISTRIBUTED (C)

12.75

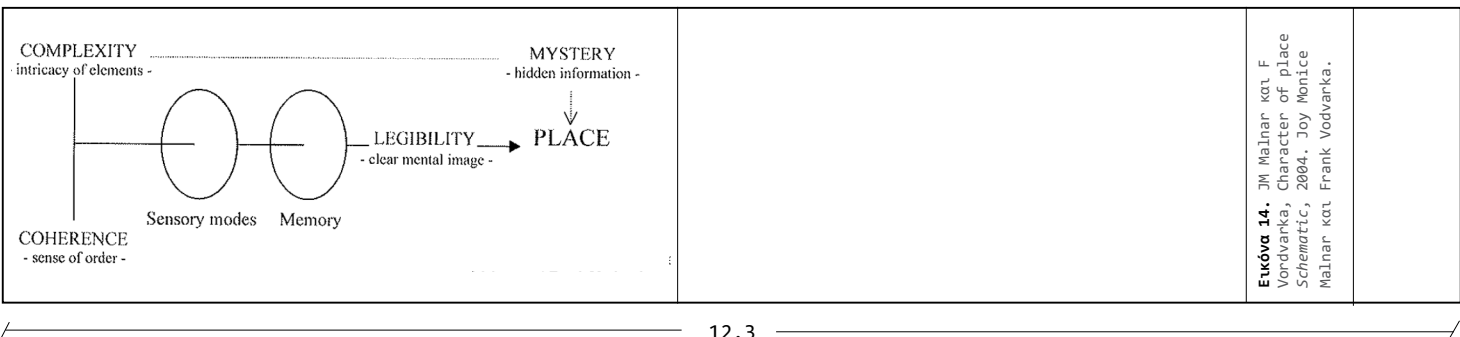
12.



<b>COMMUNITY</b>	<b>SIZE</b>	<b>COMPOSITION</b>	<b>ORGANIZATION</b>	<b>MOVING</b>	<b>ADAPTIVE</b>
<b>PATTERN</b>	<b>FORM</b>	<b>STRUCTURE</b>	<b>TRANSPORT</b>	<b>ENVIRONMENT</b>	<b>SYSTEM PATTERNS</b>
<b>LANDSCAPE</b>	<b>EXTERIOR</b>	<b>CLIMATE</b>	<b>INTERIOR</b>	<b>LANDSCAPE &amp; INDUSTRY</b>	
<b>OPTICS</b>	<b>SPACE ORGANIZATION</b>	<b>FUNCTION</b>	<b>ENVIRONMENT</b>	<b>SYSTEM PATTERNS</b>	
<b>IDENTITY OF PLACE</b>	<b>PERCEPTION</b>	<b>FUNCTION</b>	<b>ENVIRONMENT</b>	<b>SYSTEM PATTERNS</b>	

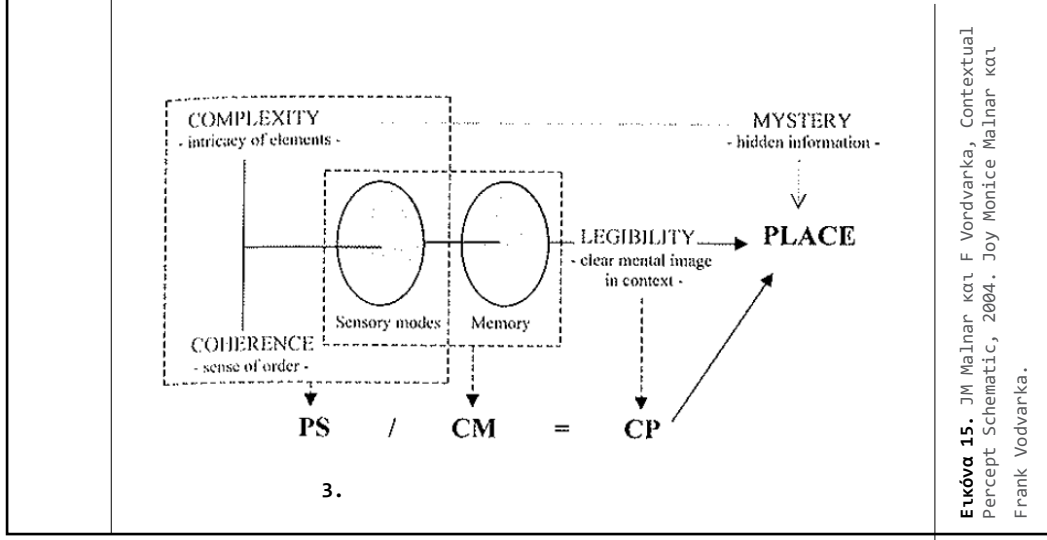
Εικόνα 13. The Scanner Gordon Cullen (1966), "Physical Factors from the Scanner".

13.

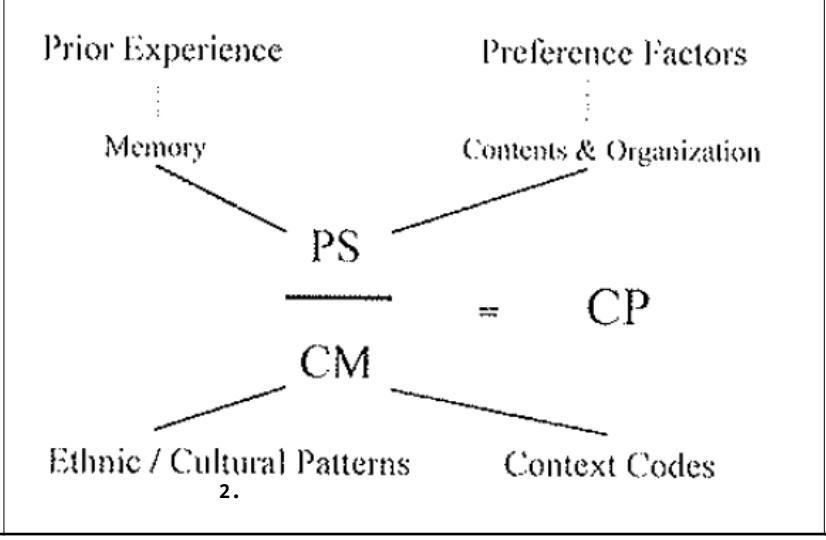


Εικόνα 14. JM Malnar και F Vordvanka, Legibility Schematic, 2004. Joy Monice Malnar και Frank Vordvanka.

14.

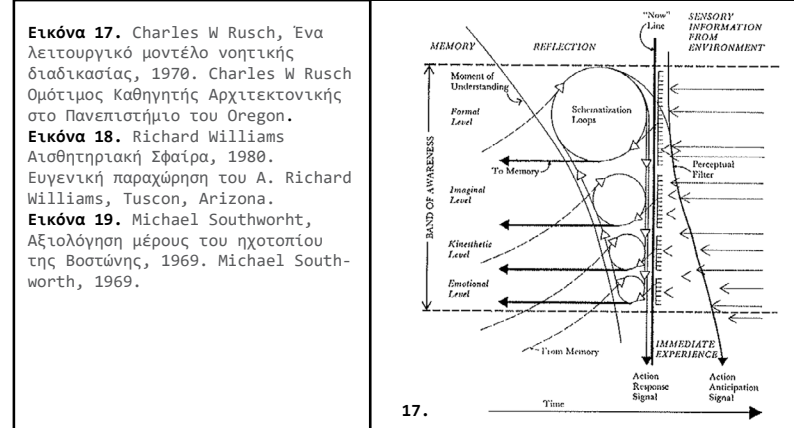


Εικόνα 15. JM Malnar και F Vordvanka, Contextual Percept Schematic, 2004. Joy Monice Malnar και Frank Vordvanka.

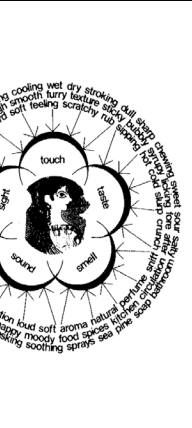


Εικόνα 16. JM Malnar και F Vordvanka, Integrated place Schematic, 2004. Joy Monice Malnar και Frank Vordvanka.

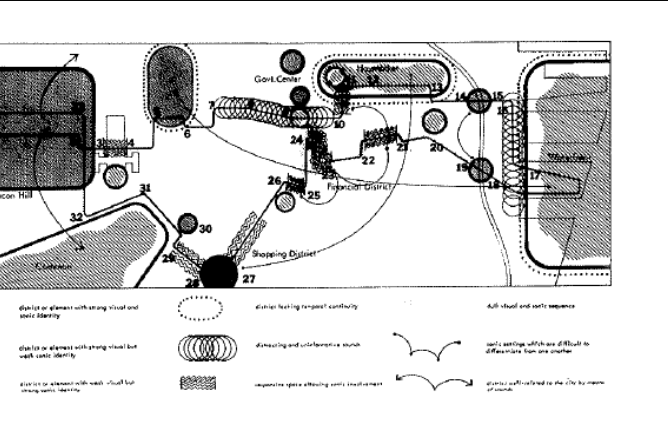
15,16.



Εικόνα 17. Charles W Rusch, Ένα λειτουργικό μοντέλο νοητικής διαδικασίας, 1970. Charles W Rusch Ομότιμος Καθηγητής Αρχιτεκτονικής στο Πανεπιστήμιο του Oregon.

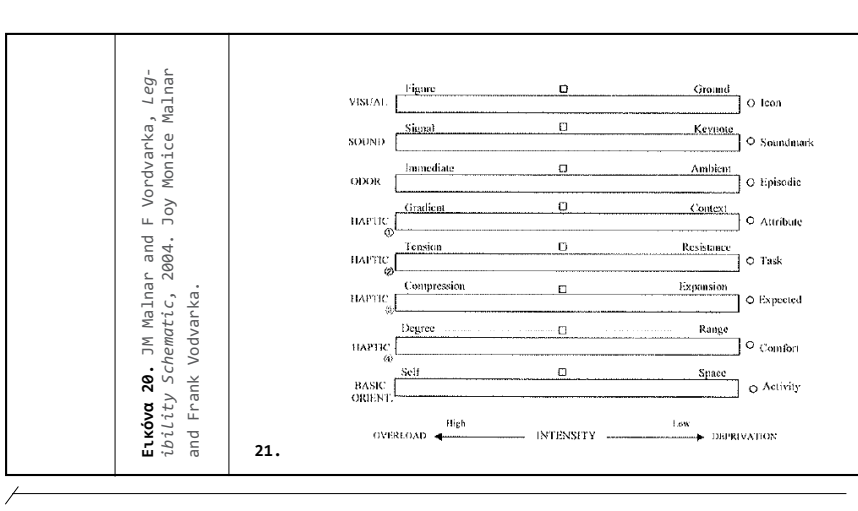


Εικόνα 18. Richard Williams Αισθητηριακή Σφαίρα, 1980. Ευγενική παραχώρηση του A. Richard Williams, Tucson, Arizona.



Εικόνα 19. Michael Southworth, Αξιολόγηση μέρους του ηχοσπίτου της Βοστώνης, 1969. Michael Southworth, 1969.

17,18,19.

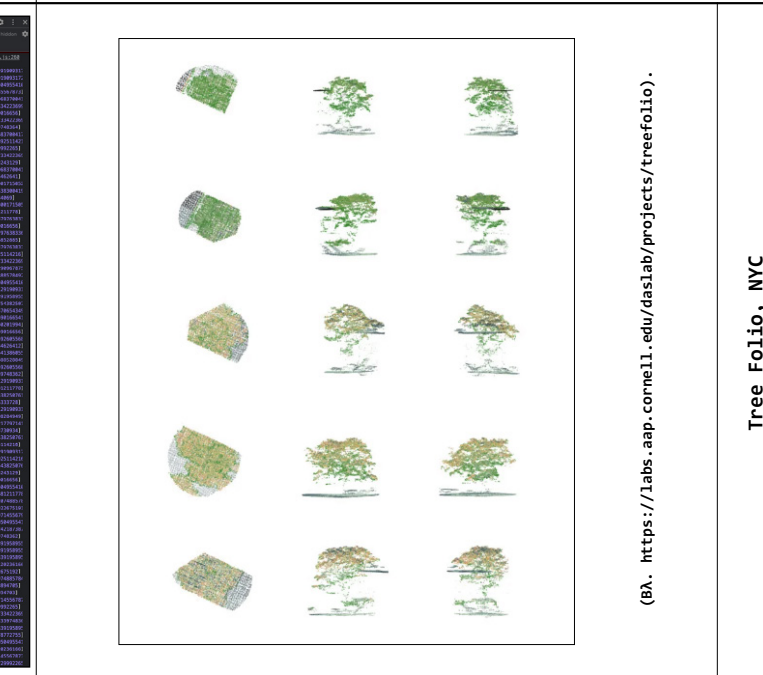
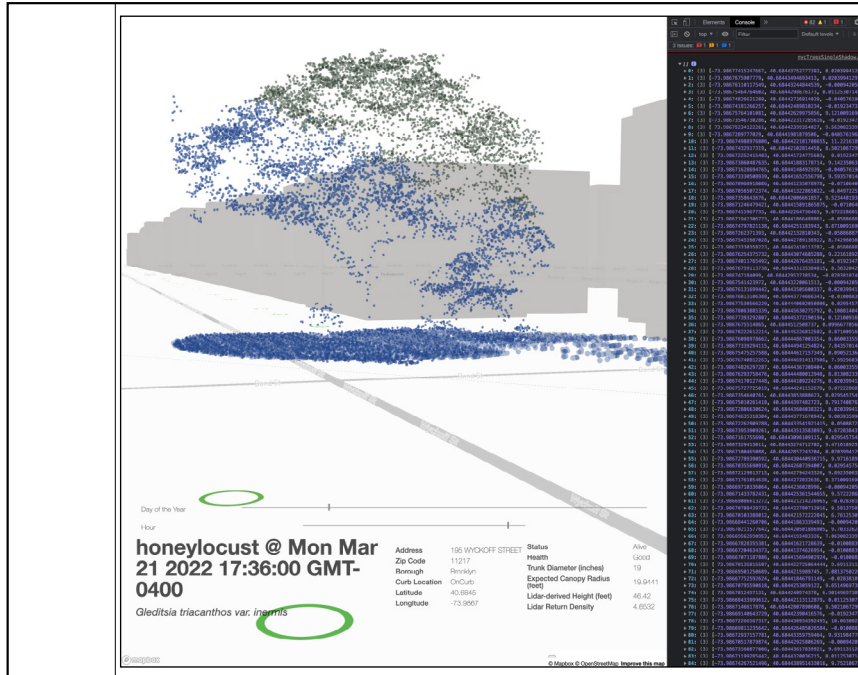


Εικόνα 20. JM Malnar and F Vordvanka, Legibility Schematic, 2004. Joy Monice Malnar and Frank Vordvanka.

SENSE	COMPLEXITY	COHERENCE	CONTEXTUAL
Visual	Figure (detail)	Ground (context)	Icon
Sound	Signal (note)	Keystone (ground)	Soundmark
Odor	Immediate (context)	Ambient	Episodic (memory)
Haptic ①	Gradient (surface)	Context (type)	Attribute
Haptic ②	Tension (muscular)	Resistance (mass)	Task
Haptic ③	Compression	Expansion	Expected
Haptic ④	Degree	Range	Comfort
Orientation	Self (body)	Space (around)	Activity

Εικόνα 21. JM Malnar and F Vordvanka, Sensory Schematic, 2004. Joy Monice Malnar and Frank Vordvanka.

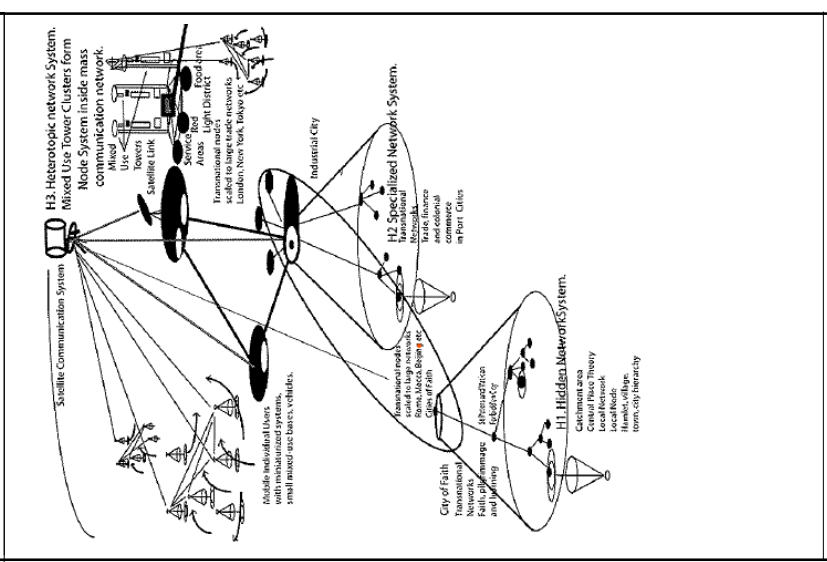
20,21.



Tree Folio, NYC NEW YORK CITY, 2021. Μία ζωντανή βιβλίο δεδομένων με το οποίο ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει εικόνες φύλλων από διάφορα είδη δέντρων.

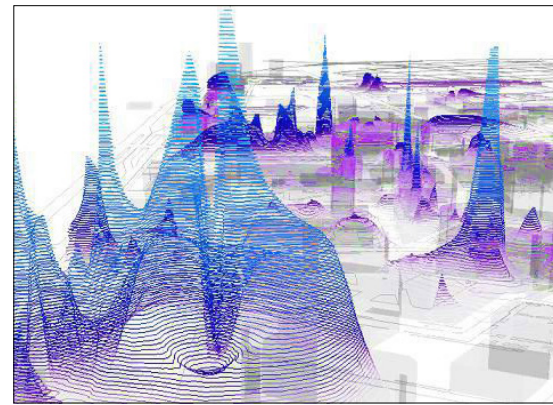
22.

Εικόνα 23. DG Shane Πολυεπίπεδο διάγραμμα μοντέλου πόλης από το *Recombinant Urbanism*, 2006. Αυτό το διάγραμμα απεικονίζει τρία αστικά συστήματα κόσμων ζωής που συσσωρεύονται το ένα πάνω στο άλλο στον ίδιο αστικό χώρο. Το αποτέλεσμα είναι η ταυτόχρονη συν-παρουσία και αντιπαράθεση συχνά αντιφατικών και άκρως διαφοροποιημένων αστικών φορέων στον ίδιο χώρο, δημιουργώντας υβριδικά μπλώματα. Κανένα άτομο δεν θα μπορούσε να ονειρευτεί τον έλεγχο ενός τέτοιου συστήματος από πάνω προς τα κάτω.



23.



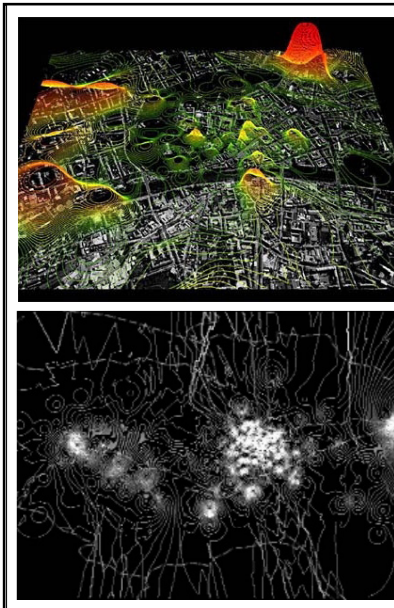
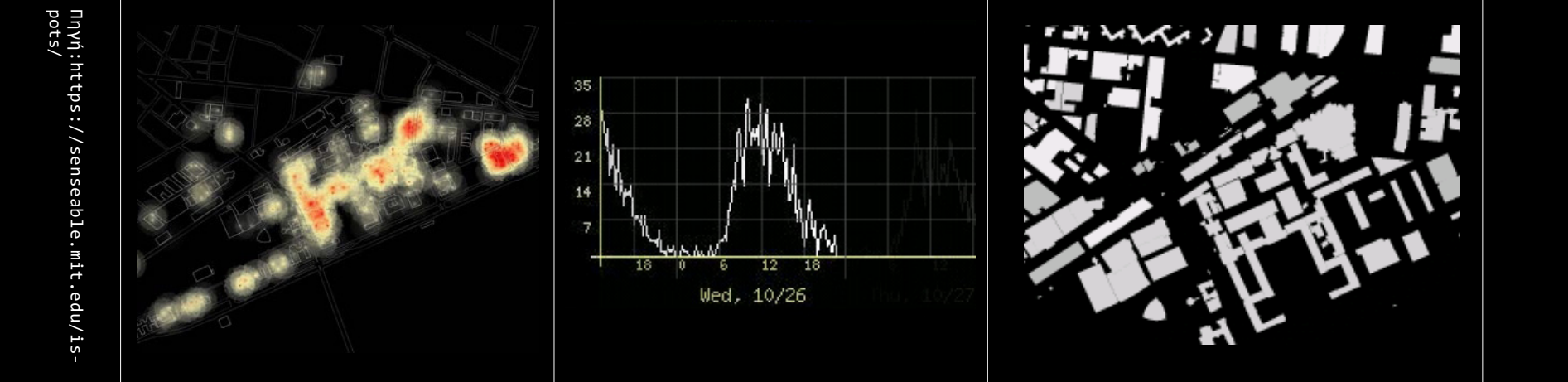


Το πρόγραμμα iSPOTS έχει ως στόχο να περιγράψει τις αλλαγές στη ζωή και την εργασία στο MIT με τη χαρτογράφηση της δυναμικής του ασύρματου δικτύου σε πραγματικό χρόνο. Έτσι, μπορούν να αποκαλυφθούν τα πολύπλοκα και διάσπαστα ατομικά μοτίβα μετακίνησης που συνθέτουν την καθημερινή ζωή στην πανεπιστημιούπολη, βοηθώντας να απαντηθούν πολλά ερωτήματα: Ποιοι φυσικοί χώροι προτιμώνται για εργασία στην κοινότητα του MIT; Πώς θα μπορούσε ο μελλοντικός φυσικός σχεδιασμός της πανεπιστημιούπολης να ανταποκριθεί στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της κοινότητας; Ποιες υπηρεσίες που βασίζονται στην τοποθεσία θα ήταν πιο χρήσιμες για τους φοιτητές και τους ακαδημαϊκούς;

Εικόνα 24. Οπτικοποίηση δεδομένων από τον Andrés Senetuk. 3D χαρτογράφηση της χρήσης του διαδικτύου στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (MIT). SENSEable City Lab, MIT.

24.

25.18



Εικόνα 25. Οδικός χάρτης του Graz, Αυστρία, επικαλυμμένος με ηλεκτρονική απεικόνιση της δραστηριότητας των κινητών τηλεφώνων.

Εικόνα 26. SENSEable City Lab, Mobile Landscape : Graz, (2005).

25, 26.

8.12

14.13

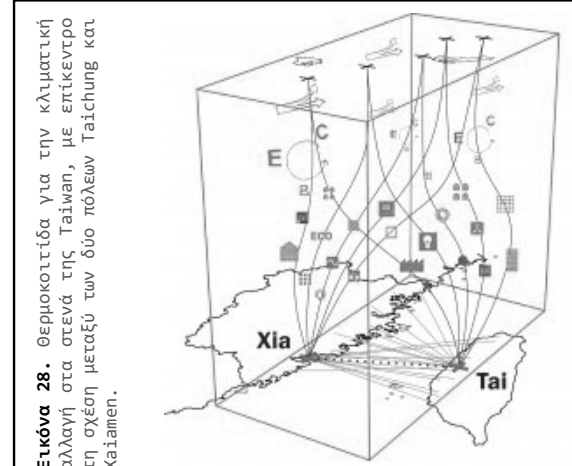


Εικόνα 27. Amsterdam Real Time, Esther Poljak, 2002.

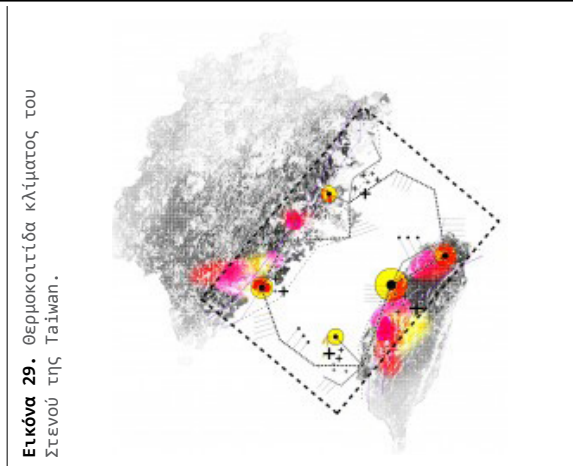
27.

18.77

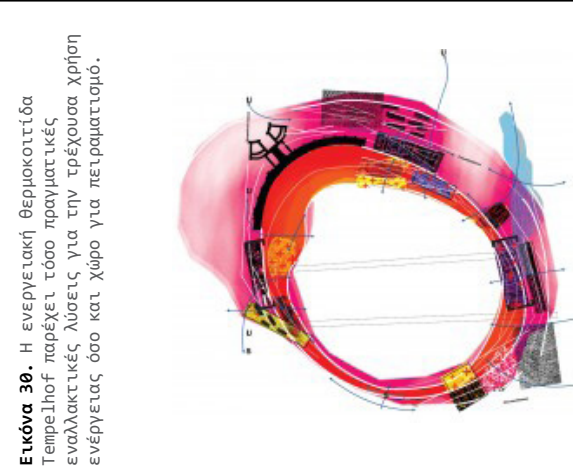
5.41



Εικόνα 28. Θερμοκρασία για την κλιματική αλλαγή στα στέια της Ταιβάν, με επίκεντρο κλίση μεταξύ των δύο πόλεων Taichung και Xiamen.



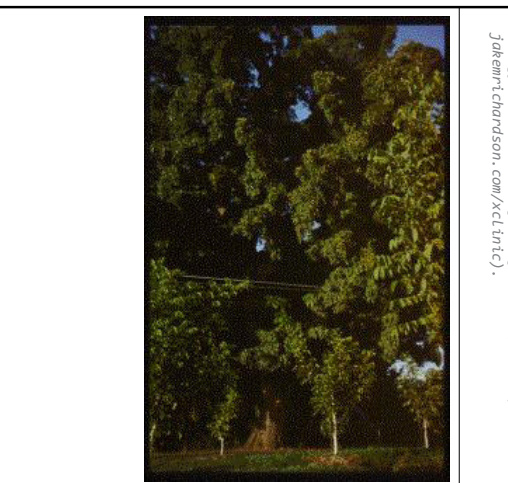
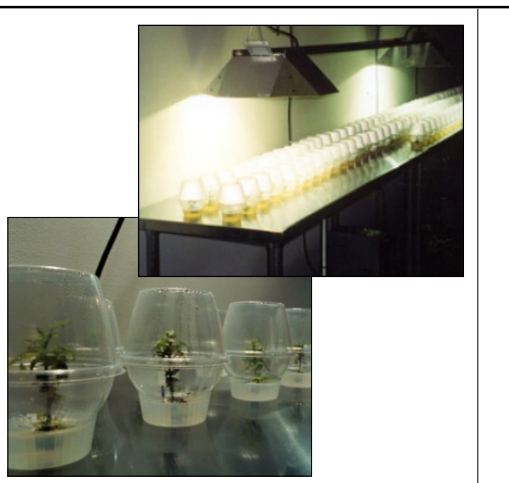
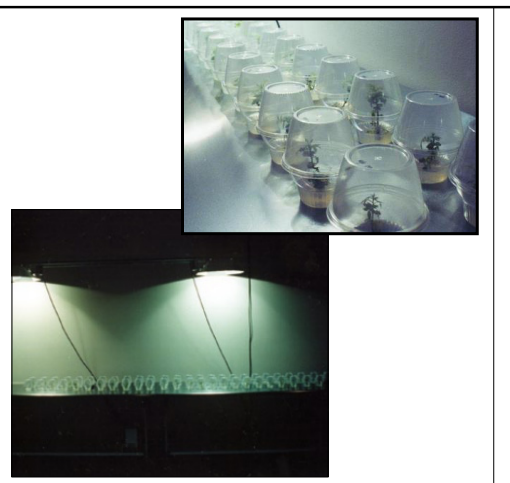
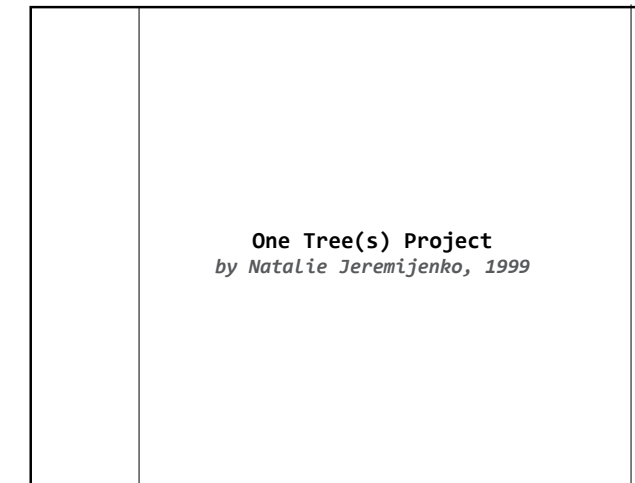
Εικόνα 29. Θερμοκρασία κλίματος του Στενού της Ταιβάν.



Εικόνα 30. Η ενεργειακή θερμότητα Tempelhof παρέχει του πραγματικές εθολογικές λύσεις για την πρόβλεψη χρήση ενέργειας από και χώρο για πεζοπορία.

28, 29, 30.

26.3



Για άλλα σχετικά έργα της Jeremijenko βλ. <https://www.jeremijenko.com/>

Το έργο One Tree(s) Project της Natalie Jeremijenko, που ξεκίνησε το 1999, είναι μια από τις πιο συνεπείς προσπάθειες της χαρακτηρισμένης βιο-τέχνης και διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο στη διασάυρωση τέχνης και επιστήμης με ισχυρή κοινωνική δέσμευση. Σε αυτό το έργο τέχνης, η καλλιτέχνης προχώρησε στην κλωνοποίηση 1000 δέντρων καθιερώνοντας μια περιπλοκή αλληλεπίδραση μεταξύ περιβαλλοντικών επιρροών, κοινού, κοινωνικού λόγου και, ταυτόχρονα, του δυνητικού ρόλου των νέων τεχνολογιών στην τέχνη. Το έργο αυτό συνίστατο στην κλωνοποίηση δέντρων και στη συνέχεια, στη μικρο-αναπαραγωγή τους στο αστικό δίκτυο. Η Jeremijenko ξεκίνησε αυτό το έργο σε μια καλλιτεχνική κατοικία

στο Yerba Buena Centre for the Arts στο Σαν Φρανσίσκο και το αρχικό αποτέλεσμα εκτέθηκε εν μέρει για πρώτη φορά σε μια έκθεση που διοργάνωσε η Exit Art με τίτλο Paradise Now (HEIFERMAN, 2002).



(βλ. <https://davidetxeberria.wordpress.com/work/2013-2/bioart-meets-the-streets/>).

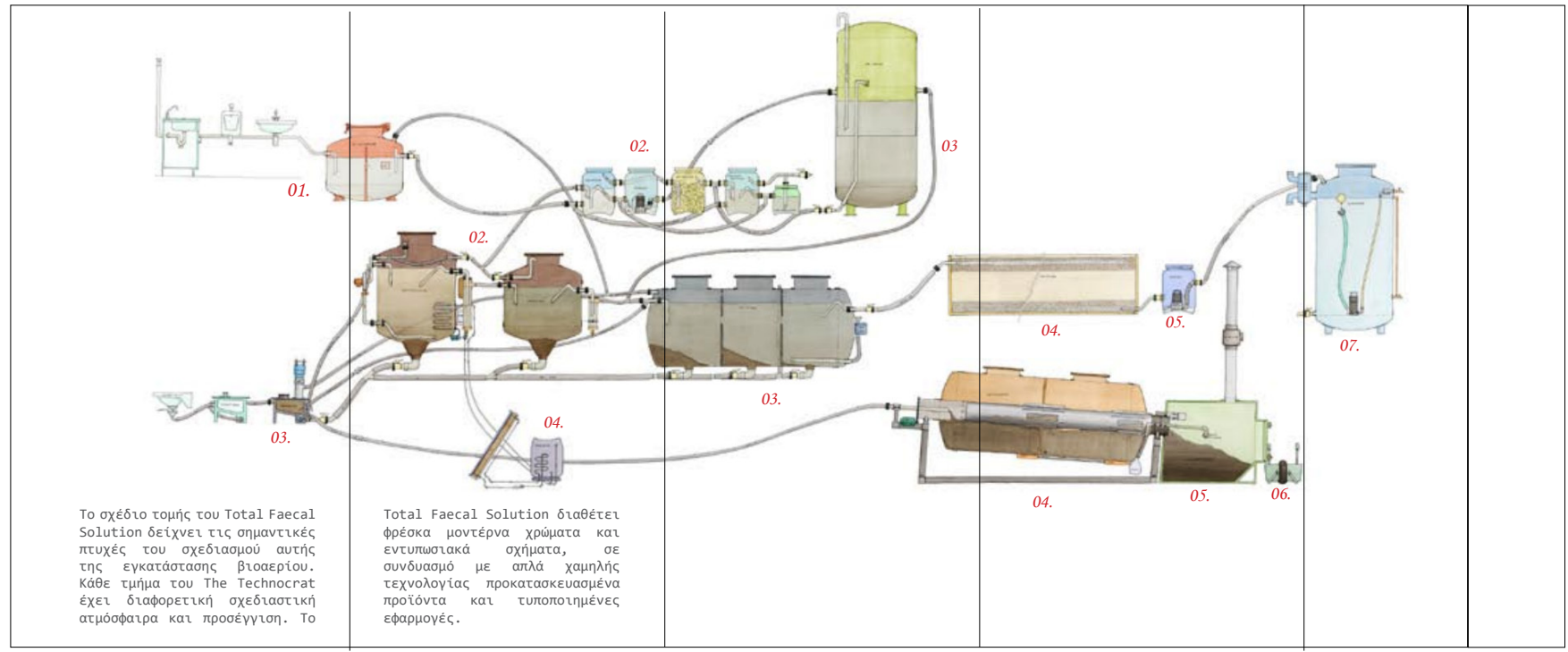
31.

29.3

6.49

6.4





9.55

