

Η ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΣΤΟΝ ΑΙΩΝΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η ανακοίνωση εκκινεί με μια σύντομη ιστορική αναδρομή, προκειμένου να τοποθετήσει θεωρητικά τις σύγχρονες πρακτικές πολεοδομικής χαρτογράφησης που απευθύνονται στην σύγχρονη, πολύπλοκη αστική πραγματικότητα. Η έμφαση στην αντιληπτική προσέγγιση επιχειρεί να τονίσει την ολοένα και αυξανόμενη χρήση της *αντίληψης* και του υποκειμένου ως μέσο κατανόησης της πόλης και να επεξηγήσει την έννοια της *χαρτογράφησης* που, σε αντιδιαστολή με την *χαρτογραφία*, εστιάζει στο ενέργημα της ανάγνωσης του χώρου και στην σχέση που συνάπτει ο χαρτογράφος με το αντικείμενό του.

Η πολεοδομική χαρτογράφηση εκκινεί τον 18^ο αιώνα. Στις αρχές του 20^{ου} θεσμοθετείται ως μέρος του πολεοδομικού σχεδιασμού και μετά τη δεκαετία του '50 αναπτύσσεται ραγδαία, διαμορφώνοντας τον αντιληπτικό χαρακτήρα, ως αποτέλεσμα μιας σειράς εξελίξεων, όπως στην 'υποκειμενική στροφή' στην γεωγραφία, η αμφισβήτηση του ρόλου του χάρτη ως σύμβολο εξουσίας και η διαπίστωση της πολυπλοκότητας του αστικού χώρου, που απαιτεί την εφαρμογή εργαλείων ανάγνωσης σύνθετων φαινομένων και κρυφών δυναμικών. Έτσι προκύπτουν νέες χαρτογραφικές προσεγγίσεις, όπως η ψυχογεωγραφία, η νοητική χαρτογράφηση, η σειριακή οπτική, η πολυαισθητηριακή χαρτογράφηση, κ.ο.κ.

Στις αρχές του 21^{ου} αιώνα (ή αιώνα της πολυπλοκότητας), οι προσεγγίσεις αλληλοεπιδρούν, συνυφαίνονται, συγκεράζονται, και λόγω της ανάπτυξης της ψηφιακής τεχνολογίας, η πολεοδομική χαρτογράφηση αναπτύσσεται ραγδαία, στοιχειοθετώντας μια νέα βάση που, λόγω της αμφισβήτησης στις καθιερωμένες τεχνικές της αναλυτικής χαρτογραφίας, συχνά αναφέρεται ως *κριτική* και περιλαμβάνει πλήθος πρακτικών με έμφαση στην αντίληψη, (όπως η υποκειμενική, η δημιουργική, η συμμετοχική, η νεογεωγραφία) και εργαλεία (όπως η αλληλεπίθεση επιπέδων, το κολλάζ, το ρίζωμα) που επιπλέον συνδυάζουν επιστημονικές και καλλιτεχνικές δεξιότητες. Σε αυτό το πλαίσιο η πολεοδομική *χαρτογράφηση* (mapping) πλέον αντιδιαστέλεται με την *χαρτογραφία* (cartography) και εστιάζει πρώτιστα στο ενέργημα, την διαδικασία, την επιτέλεση και δευτερευόντως στο προϊόν (τον χάρτη).

Λέξεις κλειδιά: *χαρτογράφηση, αστικός χώρος, πολυπλοκότητα, κριτική χαρτογραφία*

Η πολυπλοκότητα της σύγχρονης πόλης ως νέα πραγματικότητα που καλείται να διαχειριστεί η χαρτογράφηση του αστικού χώρου

Ο 21ος αιώνας έχει χαρακτηριστεί από τον Hawking ως 'αιώνας της πολυπλοκότητας' (West, 2017). Αποτελεί γενική επιστημονική διαπίστωση το ότι πολλά φαινόμενα του κόσμου μας εμφανίζουν πολυπλοκότητα, η δε πόλη, ιδιαίτερα, περιγράφεται ως *σύστημα οργανωμένης πολυπλοκότητας* (Batty & Longley, 1994) ή *πολύπλοκο προσαρμόσιμο σύστημα* (επιστήμονες του ινστιτούτου Santa Fe) και μελετάται πλέον σε αυτό το πλαίσιο. Η πόλη ως πολύπλοκο σύστημα τοποθετείται στο κατώφλι μεταξύ τάξης και χάους, χαρακτηρίζεται από τυχαιότητα, αλλά και από οργάνωση. Αποτελείται από πολυάριθμα στοιχεία, τα οποία αλληλοεπιδρούν με πολλούς διαφορετικούς τρόπους και συνεργαζόμενα δημιουργούν δομές *αυτο-οργάνωσης* που της προσδίδουν ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα, μέσα

από συνολικά εμφανιζόμενες ιδιότητες που περιγράφονται ως *ανάδυση* (Peter & Swilling, 2014). Η πολυπλοκότητα της πόλης μπορεί να εντοπιστεί τόσο στο περιεχόμενο του αστικού χώρου (που περιλαμβάνει πληθώρα στοιχείων φανερών και κρυφών, υλικών και άυλων), όσο και στους τρόπους αντίληψής της (τα τοπία της) όπως είναι, το πολυαισθητηριακό, το ιδεολογικό, το ψυχολογικό, το κτιριακό, το κοινωνικό, αλλά και σύνθετα τοπία, κάποια από τα οποία ενεργοποιούνται από την στιγμή που τα συλλαμβάνει νοητικά ένας χαρτογράφος. Η χαρτογράφηση του αστικού χώρου στον αιώνα της πολυπλοκότητας αποτελεί, υπό αυτή την έννοια, μια διαδικασία διπλά πολύπλοκη τόσο ως αντικείμενο, όσο και ως ενέργημα: α) λόγω της πολυπλοκότητας του περιβάλλοντος της πόλης (μια έννοια που συχνά αναφέρεται και με τον όρο *big data*) και β) λόγω των διαδικασιών της χαρτογράφησης (*mapping*) που όλες είναι σε ένα βαθμό υποκειμενικές και βασίζονται στην αντίληψη.

Στην πολυπλοκότητα της πόλης αναφέρονται πολλοί θεωρητικοί σήμερα, η δε κατανόηση και ανάγνωσή της λαμβάνει πλέον υπόψη της το δεδομένο αυτό. Έτσι, οι Archer et al. μιλούν για νέο τρόπο προσέγγισης της πόλης από το '80 που αναφέρεται ως *κριτικός ρεαλισμός*, όπου χαρτογραφείται ο οντολογικός χαρακτήρας της κοινωνικής πραγματικότητας και η πραγματικότητα των αισθήσεων, των βιωμάτων, των εμπειριών. Συνδυάζεται το ποσοτικό με το ποιοτικό, η επεξήγηση με την ερμηνεία, περιλαμβάνονται στοιχεία της ιστορίας, του πολιτισμού, των κοινωνικών δομών, της ανθρώπινης δράσης και αλληλεπίδρασης που κυρίως απευθύνεται σε μια νέα, πολύπλοκη πραγματικότητα, αποτελούμενη από στρώσεις και αλληλεξαρτώμενες διαδικασίες (Archer, et al., 2016).

Στα ζητήματα αυτά απαντά η *κριτική χαρτογραφία*, σύγχρονη προσέγγιση πολεοδομικής χαρτογράφησης (*mapping*) που συντάσσεται με τον κριτικό ρεαλισμό και κατά συνέπεια τοποθετείται κριτικά απέναντι στην παραδοσιακή χαρτογραφία (*cartography*) (Crampton & Krygier, 2005). Συγκεκριμένα, ενώ η *χαρτογραφία* έχει περισσότερο τη σημασία της παραδοσιακής τέχνης κατασκευής χαρτών, η *χαρτογράφηση*, έννοια ρευστή, υποκειμενική, χαλαρή και πολύσημη, προσδιορίζει πρακτικές αποτύπωσης πολυποίκιλων στοιχείων του χώρου. Κύριο χαρακτηριστικό της είναι η τοποθέτηση του ανθρώπου ως βασικό εργαλείο ανάγνωσης και επομένως η απόδοση έμφασης στην αντιληπτική διαδικασία. Με τον όρο *χαρτογράφηση*, περιγράφονται σήμερα πολλές διαφορετικές πρακτικές, επιστημονικές και καλλιτεχνικές με σκοπιμότητες που ξεπερνούν τον διαμεσολαβητικό χαρακτήρα του παραδοσιακού χάρτη. Συνοψίζοντας μπορούμε να καταλήξουμε σε ένα ορισμό της πολεοδομικής χαρτογράφησης σήμερα, ως: *χαρτογράφηση που έχει υιοθετήσει την έννοια και λειτουργία μιας υποκειμενικής και αντιληπτικής διαδικασίας που ξεκινά από το άτομο (τα άτομα, ή την ομάδα) και περιγράφει την σχέση που αναπτύσσουν αυτά με τον αστικό χώρο μέσω ανάγνωσης, παρατήρησης, γνωριμίας, εξερεύνησης και ανάπτυξης συναισθηματικών ταυτίσεων, προσωπικών προβολών, κ.ο.κ., εστιάζοντας στην διαδικασία, το ενέργημα, την επιτέλεση, της σχέσης ατόμου και χώρου, η οποία ανάγεται τώρα σε αξία.*

Ιστορικές βάσεις της πολεοδομικής χαρτογράφησης

Οι αιτίες ανάπτυξης της σύγχρονης πολεοδομικής χαρτογράφησης γενικά και της κριτικής (αντιληπτικής) προσέγγισης ειδικότερα, αναζητούνται σε τρεις ιστορικούς κύκλους: α) στον μοντερνισμό που ξεκινά από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα και στην βιομηχανική επανάσταση που άλλαξε την κατανομή του πληθυσμού στην Ευρώπη, καθώς μεγάλο μέρος αυτού μετακινήθηκε στις πόλεις με επακόλουθο να προκύψει ανάγκη διαχείρισης της ολοένα και αυξανόμενης πληροφορίας σε πολλούς διαφορετικούς τομείς, και να γεννηθεί ο *Ψηφιακός*

πολιτισμός' (Gere, 2002), β) στο Μοντέρνο Κίνημα που σηματοδοτείται από την ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και την εφαρμογή της σε πολλούς τομείς του πολιτισμού, ιδιαίτερα δε στον χώρο, στον σχεδιασμό των πόλεων και γ) στην 'υποκειμενική στροφή' των μέσων του 20^{ου} αιώνα που εμφανίζεται μετά τη λήξη του 2^{ου} παγκοσμίου πολέμου, ως συνειδητοποίηση της ματαιότητας της αέναης τεχνολογικής ανάπτυξης και στροφή της φιλοσοφικής και διεπιστημονικής έρευνας στην αναζήτηση νέων, ανθρωποκεντρικών προσεγγίσεων που εστιάζουν γύρω από την ιδέα της θέασης του κόσμου ως ένα σύστημα αλληλένδετων παραγόντων. Παρακάτω θα συζητήσουμε συνοπτικά την πολεοδομική χαρτογράφηση σε κάθε μια από αυτές τις εποχές, θα αναφερθούμε στις κύριες προσεγγίσεις χαρτογράφησης που αναπτύχθηκαν στην υποκειμενική στροφή και θα προσδιορίσουμε τα χαρακτηριστικά του σύγχρονου πολεοδομικού χάρτη στον αιώνα της πολυπλοκότητας.

Η πολεοδομική χαρτογράφηση από τον Μοντερνισμό στο Μοντέρνο Κίνημα

Η πολεοδομική χαρτογράφηση διανύει στον Μοντερνισμό τα πρώτα της βήματα, ενώ στο Μοντέρνο Κίνημα, με την εισαγωγή των χαρτών χρήσεως γης, αναπτύσσεται ραγδαία. Πρώτος πολεοδομικός χάρτης στη νεότερη ευρωπαϊκή ιστορία αναφέρεται ο χάρτης του αρχιτέκτονα Giambattista Nolli (1748), που παρουσιάζει αναλυτικά τα μνημειακά κτίρια και τον δημόσιο χώρο στο κέντρο της Ρώμης. Ο τρόπος αναπαράστασης (μαύρο - άσπρο) του κλειστού, άβατου και ανοιχτού, προσβάσιμου χώρου της πόλης, αναδεικνύει για πρώτη φορά την σχέση δημόσιου ιδιωτικού χώρου, τον οποίο ο Nolli καταγράφει λεπτομερώς και ρεαλιστικά. Έτσι αναδύονται ζητήματα, όπως η δυνατότητα κίνησης των ανθρώπων, οι συνέχειες και ασυνέχειες, η σχέση κλειστού ανοιχτού χώρου, κ.ο.κ. Η εμπειριστατωμένη καταγραφή επεκτείνει τις δυνατότητες μελέτης της πόλης αποτελώντας προπομπό και πρότυπο της σύγχρονης πολεοδομικής ανάλυσης.

Τον 19^ο αιώνα, η αστυφιλία, ως αποτέλεσμα της βιομηχανικής επανάστασης, οδηγεί στην απότομη μεγέθυνση των πόλεων και την εμφάνιση ζητημάτων όπως η υπερβολική πυκνότητα, οι άθλιες συνθήκες κατοίκησης, η έλλειψη υγειονομικών εγκαταστάσεων και η φτώχεια, τα οποία χρειάζεται να καταγραφούν ώστε να μελετηθούν και να αντιμετωπιστούν. Οι πολεοδομικοί χάρτες *κοινωνικών δεδομένων* απεικονίζουν τέτοιου είδους φαινόμενα, εναποθέτοντας ένα νέο στρώμα πληροφορίας στο τοπογραφικό υπόβαθρο, πρακτική που προοικονομεί την ανάπτυξη της θεματικής χαρτογραφίας, η οποία αποτελεί βάση της πολεοδομικής ανάλυσης και χαρτογράφησης. Παραδείγματα είναι ο χάρτης του Soho του Λονδίνου του γιατρού John Snow (1854), στον οποίο περιστατικά χολέρας συμβολίζονται με μικρές γραμμούλες και ο χάρτης της 4ης πτέρυγας της Νέας Υόρκης (1865) που αποτυπώνει για κάθε κτίριο αριθμό ορόφων και κατοίκων, σημειώνει με κίτρινο και κόκκινο τα προβληματικά κτίρια από άποψη πυκνότητας κατοίκησης, επιδημιών και ελλείψεις στις υγειονομικές εγκαταστάσεις. Άλλο παράδειγμα είναι ο χάρτης φτώχειας του Λονδίνου του Charles Booth (1889) που επισημαίνει με χρωματικό κώδικα τις χαμηλού εισοδήματος γειτονιές στο κέντρο της πόλης (Demaj & Field, 2013).

Σταδιακά ο θεματικός - πολεοδομικός χάρτης καθίσταται βασικό εργαλείο της πολεοδομικής ανάλυσης και στα τέλη του 19^{ου} αιώνα συνδέεται με τον σχεδιασμό. Ένας από τους πρωτοπόρους στην εξέλιξη αυτή είναι ο βιολόγος Patrick Geddes που προβληματισμένος από την ανεξέλεγκτη ανάπτυξη των πόλεων, προτείνει την πολεοδομική χαρτογράφηση ως εργαλείο ανάλυσης με απώτερο στόχο τον σχεδιασμό, που αντιμετωπίζει

ως διαδικασία εξυγίανσης ή θεραπείας του αστικού οργανισμού (Geddes, 1915). Οι εγκαταστάσεις χαρτογράφησης που εισάγει ο Geddes στο παρατηρητήριο του Εδιμβούργου το 1892 αποτελούν την βάση για την εκπόνηση των πρώτων πολεοδομικών μελετών. Η εργασία του έχει απήχηση και σταδιακά καθιερώνεται η πολεοδομική ανάλυση μέσω χαρτών (το 1909 θεσμοθετείται επίσημα στην Αγγλία μέσω της *Town and Country Planning Act*).

Βασικά είδη πολεοδομικού χάρτη που εμφανίζονται στις αρχές του 20^{ου} αιώνα είναι ο *χάρτης* (ή σχέδιο) *χρήσης γης* (*land use plan*) που αποτυπώνει ή ρυθμίζει σε ζώνες τις διάφορες λειτουργίες στην πόλη και ο *συγκοινωνιακός χάρτης*. Κύρια χαρακτηριστικά τους είναι η αφαίρεση στον τρόπο αναπαράστασης με σκοπό την αύξηση της λειτουργικότητας. Ρυθμιστικά σχέδια χρήσεων γης θεσμοθετούνται διεθνώς από τις αρχές του 20ου αιώνα. Στον χάρτη ζωνών επέκτασης του Amsterdam, η χρήση μόνο των βασικών χρωμάτων (κόκκινο, κίτρινο, μπλε) αντανάκλα το ζητούμενο του Μοντέρνου Κινήματος για καθαρότητα και αλήθεια της αναπαράστασης. Στον χάρτη *London Underground* του Harry Beck (1933) η απεικόνιση του δικτύου υπόγειου σιδηρόδρομου υιοθετεί αρχές της τοπολογίας. Ο Beck συνειδητοποίησε ότι, λόγω του ότι ο σιδηρόδρομος είναι υπόγειος, η φυσική θέση των σταθμών και οι αποστάσεις μεταξύ τους δεν είναι τόσο σημαντικά, όσο η θέση των κόμβων μεταβίβασης στις διάφορες γραμμές. Στη βάση αυτή σχεδίασε τον πρώτο χάρτη με χρήση δύο συστημάτων αξόνων, 90° και 45° και με διαφορετικά χρώματα για κάθε γραμμή. Με αυτές τις προσαρμογές ο χάρτης έγινε εξαιρετικά λειτουργικός, πράγμα που αποδείχτηκε σύντομα, καθώς και άλλες πόλεις υιοθέτησαν τον παρόμοιο τρόπο αναπαράστασης για τα δίκτυά τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι τέτοιου είδους χάρτες αναδεικνύουν μια σημαντική ιδιότητα του χώρου, που είναι η λειτουργία του ως δίκτυο. Σε αντίθεση με τους κοινωνικούς ή τους πολεοδομικούς χάρτες χρήσεων γης, οι χάρτες συγκοινωνιακών δικτύων αναπαριστούν έναν χώρο που δεν είναι συμπαγής, συνεχής, οριζόμενος μέσω των καρτεσιανών συντεταγμένων του και των πραγματικών, μετρήσιμων αποστάσεων, αλλά μέσω της πυκνότητας των συνδέσεών του.

Τόσο ο τοπολογικός χάρτης του Beck, όσο και ο χάρτης κοινωνικής και λειτουργικής ανάλυσης, γνωστός και ως *Bubble Diagram* του ρυθμιστικού σχεδίου του Λονδίνου των Forshaw & Abercrombie (1943), αποτελούν περιπτώσεις χαρτογράφησης που μετέβαλλαν δραστικά τα μέχρι τότε δεδομένα και διαμόρφωσαν μια νέα αντίληψη για τον χώρο. Στον χάρτη αντιμετωπίζεται η ευρύτερη μητροπολιτική περιοχή του Λονδίνου ως ένα υψηλής οργάνωσης αλληλοεπιδρών σύστημα οντοτήτων. Όπως αναφέρεται ρητά στις προθέσεις του χάρτη, στόχος είναι ο χειρισμός τους ως ανεξάρτητες, οριοθετημένες οντότητες με τις δικές τους υποδομές. Η χρήση των καμπυλόσχημων μορφών επιδιώκει να επισημάνει περιοχές με ασαφή όρια, τάσεις ανταγωνισμού και επιβίωσης, χρησιμοποιώντας την παρομοίωση των φυσαλίδων που η μια παρασύρει την άλλη και της μετατρέπει το σχήμα σε μια προσπάθεια να καταλάβει το χώρο της. Ο τρόπος αναπαράστασης είναι εξαιρετικά ασυνήθιστος και πρωτοποριακός για τα δεδομένα της εποχής.

Η πολεοδομική χαρτογράφηση στην 'υποκειμενική στροφή': αντιληπτικές προσεγγίσεις

Στα μέσα του 20ου αιώνα η εισαγωγή των συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών (GIS) προωθεί την χαρτογράφηση και αναδεικνύει τον ποικιλότροπο εργαλειακό χαρακτήρα του χάρτη. Συνειδητοποιούνται τα περιορισμένα όρια της τεχνολογίας ως εξυπηρετητής της ανθρώπινης ευημερίας και ως εκ τούτου, παρατηρείται μια στροφή από τον θετικισμό στον

ανθρωπισμό, από τις αναλυτικές, φυσιοκρατικές προς τις ανθρωποκεντρικές διερευνήσεις. Προκύπτει ακολούθως η μελέτη του τρόπου που ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται τον χώρο και τα χαρακτηριστικά που του αποδίδει. Στο πλαίσιο που ο χώρος ιεραρχείται σε τόπους και μη τόπους, ετεροτοπίες, ενδιάμεσους, απρόσωπους χώρους, κ.ο.κ., χώρους δηλαδή που αντικατοπτρίζουν την αντίληψη, τις αισθήσεις, τις ατομικές ιδιαιτερότητες, αναπτύσσονται νέες προσεγγίσεις χαρτογράφησης της πόλης οι οποίες υιοθετούν διεπιστημονικές θεωρίες, τεχνικές, και στοιχεία από τον χώρο της τέχνης. Έτσι προκύπτουν πρωτόγνωροι χάρτες που περιγράφουν με πρωτοτυπία, οξύτητα και αμεσότητα τα υλικά και τα άυλα φαινόμενα που χαρακτηρίζουν την πόλη. Επιπλέον, ο σύγχρονος χαρτογράφος δεν είναι ο επιστήμων, ο κυβερνητικός φορέας, η χαρτογραφική εταιρία, αλλά ο απλός άνθρωπος, που ενσαρκώνει ο λογοτεχνικός τύπος του αστικού περιηγητή *flâneur* των Baudelaire και Benjamin με φόντο το μοντέρνο Παρίσι. Η *χαρτογραφία* δίνει την θέση της στην *χαρτογράφηση*, υποκειμενική, προσωπική, αντιληπτική, βιωματική διαδικασία που αποδεσμεύεται από το κράτος, την εξουσία, την κυριαρχία και την τεχνογνωσία των χαρτογραφικών εταιριών, (χαρακτηριστικά που διατηρούσε ο χάρτης για αιώνες ανάπτυξής του), και αναδεικνύεται ως ανεξάρτητο, ελεύθερο συμβάσεων μέσο καταγραφής της καθημερινής σχέσης του απλού ανθρώπου με την πόλη. Η χαρτογράφηση συμβαδίζει και με μια άλλη σημαντική αλλαγή παραδείγματος στην πραγμάτευση της πόλης, που, ως αποτέλεσμα επιρροών, όπως το θεωρητικό έργο της Jane Jacobs (1961) και των επιστημονικών μελετών των πολύπλοκων συστημάτων, απομακρύνεται από την μηχανιστική top-down προσέγγιση του συνολικού σχεδιασμού και την παραγωγή μοντέλων πόλεων και κατευθύνεται σε ήπιες, bottom-up προσεγγίσεις ανάγνωσης της πόλης και σε πρακτικές εντοπισμένου σχεδιασμού (όπως ο αστικός βελονισμός, η τοπιακή πολεοδότηση, ο συμμετοχικός σχεδιασμός). Η χαρτογράφηση που διεξάγεται με κέντρο τον απλό άνθρωπο αντιπροσωπεύει την bottom-up προσέγγιση, καθώς η κατανόηση της πόλης που προάγει αποτελείται από μικροδιαδικασίες σε τοπική κλίμακα που διευρυνόμενες συγκροτούν ευρύτερες θεάσεις.

Οι προσεγγίσεις που αναπτύσσονται ποικίλουν με κυριότερες τις ακόλουθες:

- Η ΨΥΧΟΓΕΩΓΡΑΦΙΑ (Debord 1955) ριζώνει στις αναρχικής ιδεολογίας πρακτικές καλλιτεχνικών ομάδων του αναρχικού χώρου της Πρωτοπορίας, που την δεκαετία του '50 σχημάτισαν το κίνημα των λετριστών και των καταστασιακών και αναπαρέστησαν το Παρίσι σε θραύσματα, νησίδες ξεχωριστής ατμόσφαιρας που επέπλεαν σε μια ενδιάμεση περιοχή αδιευκρίνιστων διαθέσεων. Ο Debord ονομάζει την πρακτική της υποσυνείδητης, καλλιτεχνικής και 'αυτόματου τύπου' καταγραφής του αστικού χώρου *ψυχογεωγραφία* και την ορίζει ως «*σπουδή των συγκεκριμένων νόμων και επιδράσεων του γεωγραφικού περιβάλλοντος, που είναι οργανωμένα συνειδητά ή όχι, στα συναισθήματα και την συμπεριφορά των ατόμων*».
- Η ΝΟΗΤΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ (Lynch 1960) βασίζεται στην διαπίστωση ότι το άτομο προκειμένου να αντιληφθεί το περιβάλλον του, χρησιμοποιεί ένα είδος νοητικού μηχανισμού αφαίρεσης, κατά τον οποίο προσαρμόζει τα οπτικά ερεθίσματα στην πληροφορία που χρειάζεται ώστε να επιβιώσει και να καλύψει τις ψυχο-νοητικές ανάγκες του (Gibson, 1979). Έτσι κατασκευάζει νοητικά διαγράμματα ή 'χάρτες', τα οποία χρησιμοποιεί για την εξοικείωση και τον προσανατολισμό του. Ο πολεοδόμος Kevin Lynch μέσω πειραμάτων κατέληξε ότι ο χώρος γίνεται αντιληπτός στη βάση συγκεκριμένων 5 δομικών στοιχείων: μονοπάτια, όρια, περιοχές, κόμβοι και τοπόσημα. Η νοητική χαρτογράφηση αποτελεί πρακτική που επιχειρεί να αναπαραστήσει μέσω των 5 δομικών στοιχείων τον αστικό χώρο.

- Η ΠΟΛΥΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ (Schafer, Southworth, 1970) αποτελεί εξέλιξη της *ακουστικής οικολογίας* του ερευνητή R. M. Schafer που διεύθυνε τον σχεδιασμό του διεθνούς προγράμματος καταγραφής ήχων του περιβάλλοντος *World Soundscape Project*, με σκοπό να διερευνηθούν λύσεις για ένα οικολογικά ισορροπημένο ηχοτόπιο (Wasterkamp, 1991). Έκτοτε άρχισαν να δημιουργούνται από διάφορες ομάδες ερευνητών χάρτες ήχων, ακουστικά περιβάλλοντα, ηχοτοπία και ηχητικοί περίπατοι που συλλέγουν και αναπαριστούν ηχητικά δεδομένα με αναφορά σε συγκεκριμένες τοποθεσίες. Με παρόμοιο σκεπτικό, άρχισαν να χαρτογραφούνται αργότερα και η όσφρηση, η αφή, η γεύση και σταδιακά εδραιώθηκε το ερευνητικό πεδίο της πολυαισθητηριακής χαρτογράφησης (Truax, 1978).
- Η ΠΟΛΥΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ (Ventury, et al. 1972) καταγράφει τις πολιτιστικές και ιδεολογικές συνιστώσες της φυσιογνωμίας του αστικού τοπίου. Στην διαμόρφωση της φυσιογνωμίας συμμετέχουν τόσο ο λόγιος αρχιτεκτονικός διάκοσμος και τα αρχιτεκτονικά στίλ, όσο και η αστική επίπλωση, οι ευτελείς κατασκευές, οι πινακίδες και τα σήματα, στοιχεία όλα που τραβούν την προσοχή, που συνθέτουν το αστικό τοπίο της πόλης και που δομούν το αφήγημα μιας συνήθους διαδρομής στην πόλη (Venturi, et al., 1972). Στην χαρτογράφηση, η λόγια αισθητική υποσκελίζεται από την αισθητική της ποικιλομορφίας, την λαϊκή κουλτούρα, την πολύ-πολιτισμικότητα που εντοπίζονται στην παρουσία παράταιρων στοιχείων με ποικίλες συμβολικές υποδηλώσεις και κραυγαλέες μορφές σε διάφορες κλίμακες, αποκαλύπτοντας την εικόνα της καθημερινότητας και εκπροσωπώντας το απλό άτομο, το τυχαίο και ανεπιτήδευτο.
- Η ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΟΠΤΙΚΗ (Cullen 1961) παρομοιάζει την πόλη με θέατρο, στο οποίο όλα τα στοιχεία του αστικού περιβάλλοντος, υλικά και άυλα, συσχετίζονται και αλληλοεπιδρούν ώστε να προκαλέσουν στον θεατή συγκινήσεις και ταυτίσεις, να του δημιουργήσουν τελικά ένα δυνατό βίωμα. Μέσα από μια διαδοχή σκίτσων που αποτυπώνουν ιδιαίτερου χαρακτήρα στιγμιότυπα διαδρομών στην πόλη καταγράφονται οι αλλαγές στο τοπίο και επιτυγχάνεται η κωδικοποίηση μιας διαδρομής με έννοιες όπως 'άνοιγμα', 'περίκλειστο', 'συμμετρικό', 'πλαισίωση'. Η προσέγγιση του Cullen έχει επηρεαστεί από την Gestalt που περιγράφει τον τρόπο αντίληψης του περιβάλλοντος μέσω απλοποίησης και αναγωγής μιας ποικιλίας ερεθισμάτων σε βασικά σχήματα και διατάξεις. Η σειριακή οπτική (serial vision) περιγράφει τον τρόπο που το άτομο αντιλαμβάνεται την πόλη καθώς κινείται μέσα σε αυτή 'κινηματογραφικά', δηλαδή μέσα από διαδοχικές εικόνες που συνδέονται στον χρόνο. Ο Cullen γράφει ότι το αστικό τοπίο 'ξεδιπλώνεται' στο θεατή (townscape unfolds).

Η πολεοδομική χαρτογράφηση στον αιώνα της πολυπλοκότητας: προσεγγίσεις και χαρακτηριστικά

Όλες οι παραπάνω προσεγγίσεις αλληλοεπιδρούν, ανταλλάσσουν στοιχεία, συγκεράζονται και μέσα από αυτές προκύπτουν άλλες σύνθετες. Στην χαρτογράφηση εισάγονται επίσης στοιχεία από άλλα πεδία περιγραφής και αναπαράστασης του αστικού χώρου, όπως ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός (διαστρωμάτωση, κολλάζ), καλλιτεχνικά ρεύματα της εικαστικής τέχνης (λετριστές, μινιμαλιστές, εννοιολογική τέχνη), ιδέες από την φιλοσοφία –ρίζωμα των Deleuze & Guattari (1987) και η ατμόσφαιρα των Zumthor (2006) και Pallasmaa (2014), αναπτύσσονται νέες τεχνικές, εργαλεία, εξελίσσεται ραγδαία ο ψηφιακός πολιτισμός και εμφανίζονται νέοι τρόποι θεώρησης της πόλης. Έτσι σταδιακά διαγράφεται η κριτική

χαρτογραφία, μια νέα περιοχή και οπτική για την χαρτογράφηση της πόλης που ενσωματώνει στοιχεία κριτικής και αμφισβήτησης (του παραδοσιακού χάρτη, των μεθόδων παραγωγής του και των συμβολισμών του) και αγκαλιάζει νέες πρακτικές, οι οποίες απευθύνονται στην νέα, πολύπλοκη πραγματικότητα, συνδυάζουν υποκειμενικότητα και αντικειμενικότητα, πολλαπλότητα εκφραστικών μέσων, έχουν μεγάλη επικοινωνιακότητα και πρωτοτυπία.

Η κριτική χαρτογραφία συνιστά τάση απομάκρυνσης από τις οπτικές, εργαλεία, στόχους και τεχνικές της ακαδημαϊκής χαρτογραφίας που συνδέονται με την εξουσία και τον έλεγχο του χώρου. Η χαρτογράφηση από πράξη δέσμευσης (που εξαναγκάζει τον θεατή να αντιληφθεί τον χώρο με συγκεκριμένους τρόπους) μετατρέπεται σε πράξη απελευθέρωσης. Ο χάρτης καθίσταται το μέσο για την αποκάλυψη των κρυμμένων και τα άυλων, ώστε να μελετηθούν και να αξιοποιηθούν μέσω κατάλληλων στρατηγικών σχεδιασμού (Muscoiuri, 2015).

Κύριες προσεγγίσεις της κριτικής χαρτογραφίας είναι:

- ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗ που αφηγείται προσωπικές ιστορίες και αποκαλύπτει τον τρόπο σκέψης,
- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ που αποτελεί πολύσημη αναπαράσταση του χώρου, χειρίζεται ψηφιακή, έξυπνη τεχνολογία και εστιάζεται στην καταγραφή δεδομένων με πρωτότυπο τρόπο,
- ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ που περιλαμβάνει πρακτικές συλλογής δεδομένων με συμμετοχή του κοινού, συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια και αντιπροσωπεύει την bottom-up προσέγγιση της σταδιακής συγκρότησης του χάρτη,
- ΝΟΗΤΙΚΗ Η ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΗ που εξελίσσει την προσέγγιση του Lynch και ενσωματώνει νέα στοιχεία που εστιάζουν στην καταγραφή στοιχείων υποκειμενικής αντίληψης,
- ΠΟΛΥΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ που καταγράφει το εξω-οπτικό αισθητηριακό τοπίο της πόλης
- ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ & ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ που αποτυπώνει τον τρόπο λειτουργίας του δημόσιου χώρου, τα κανάλια κίνησης, και σχέσεις μεταξύ διαφορετικών χώρων,
- ΝΕΟΓΕΩΓΡΑΦΙΑ που συνιστά ερασιτεχνική παραγωγή χαρτών από το ευρύ κοινό με χρήση ψηφιακής και έξυπνης τεχνολογίας,
- ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ που επιστρατεύει αισθητική και συναίσθημα για να επικοινωνήσει άμεσα το περιεχόμενο μήνυμα,
- MAP ART που χρησιμοποιεί τον χάρτη στο καλλιτεχνικό έργο ως μετωνυμία του χώρου, σύμβολο και φορέα ιδεών.

Κυρίαρχος χαρακτήρας της χαρτογράφησης στον 21ο αιώνα (ή αιώνα της πολυπλοκότητας) είναι η πολλαπλότητα των εκφάνσεων και η πολυπλοκότητα της πόλης που καλείται να διαχειριστεί, όσον αφορά τα δεδομένα που χαρτογραφούνται, και σε σχέση με τους τρόπους αναπαράστασης. Πιο αναλυτικά, τα κύρια χαρακτηριστικά του σύγχρονου χάρτη είναι:

- ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ: Αυξάνονται οι δυνατότητες χαρτογράφησης λόγω της ψηφιακής, έξυπνης τεχνολογίας που οδηγούν σε ένα νέο σύμπαν χαρτών, στο οποίο το άυλο υπερέρχει του υλικού και οι χάρτες διαρκώς αλλάζουν καθώς το αποτύπωμα που προσπαθούν να καταγράψουν είναι μεταβαλλόμενο και ρέον.
- BIG DATA: Η ποσότητα των δεδομένων που διακινείται είναι ασύλληπτη. Η επανάσταση του χάρτη στον 21^ο αιώνα χαρακτηρίστηκε ως 'επανάσταση πληροφορίας' σε αντιδιαστολή με την 'επανάσταση αναπαράστασης' του σύγχρονου χάρτη (Corner, 2014).
- ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΤΗΤΑ: Ο χάρτης καθίσταται υψηλών προδιαγραφών και απαιτήσεων επικοινωνιακό αντικείμενο με διπλό ρόλο: α) οπτικοποίηση της σκέψης όπου αξιολογείται η ποιότητα των δεδομένων, β) δημόσια οπτική επικοινωνία, ύπαρξη κοινών και κατανοητών συμβάσεων, όπου αξιολογείται το κατά πόσον καταφέρνει να

επικοινωνήσει τα δεδομένα, δηλαδή το πόσο παραστατικός είναι) (MacEachren & Taylor, 1994).

- ΣΤΑΤΙΚΟΣ V ΚΙΝΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ: Διαφοροποιείται η στατική από την κινητική αναπαράσταση. Δημιουργούνται πλέον χάρτες εικαστικά αντικείμενα που μπορούν να εκτυπωθούν και χάρτες πλοήγησης που έχουν χρήση μόνο μέσα στο ψηφιακό περιβάλλον. Στο ενδιάμεσο βρίσκονται οι χάρτες - εικαστικά αντικείμενα που μέσω ψηφιακής τεχνολογίας (όπως τα QR Codes) πληρούν και τις δύο λειτουργίες.
- ΧΑΡΤΗΣ V ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ: Εκκινώντας από την εισαγωγή αρχών τοπολογίας στην χαρτογράφηση, το όριο μεταξύ χάρτη και διαγράμματος θολώνει. Η αναπαράσταση του χώρου βάσει σημαντικότητας και όχι βάσει κλίμακας, γεωμετρίας και τοπογραφικών στοιχείων δεν αποτελεί νέα πρακτική, αλλά σήμερα εξαπλώνεται. Ένα παράδειγμα είναι οι μη γραμμικοί χάρτες με παραμορφωμένες διαστάσεις, όπως η fish eye projection.
- ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ: Ο χάρτης θεωρείται πολύ-λειτουργικό μέσο αναπαράστασης και επιστρατεύεται κάθε μέσο που μπορεί να φέρει αποτέλεσμα. Στην χαρτογράφηση εισάγονται τεχνικές από ποικίλα πεδία διερεύνησης του χώρου όπως η κυκλική χαρτογράφηση, το ρίζωμα, το κολλάζ, η αλληλεπίθεση επιπέδων, κ.ο.κ.

Αναφορές

- Archer, M., Decoteau, C., Gorski, P., Little, D., Porpora, D., Rutzou, T., . . . Vandenberghe, F. (2016, 12 23). *What is Critical Realism*. Ανάκτηση από Perspectives. A Newsletter of the Theory Section: <http://www.asatheory.org/current-newsletter-online/what-is-critical-realism>
- Batty, M., & Longley, P. (1994). *Fractal Cities. A Geometry of Form and Function*. London: Academic Press Limited.
- Baudelaire, C. (1863). *The Painter of Modern Life* (1964 εκδ.). New York: Da Capo Press.
- Benjamin, W. (1940). *The Arcades Project* (1999 εκδ.). (R. Tiedemann, Επιμ.) USA: Harvard University Press.
- Corner, J. (2014). The Agency of Mapping. Στο J. Corner, & A. Hirsch, *The landscape imagination: Collected essays of James Corner, 1990-2010*. New York: Architectural Press.
- Crampton, J., & Krygier, J. (2005). AN Introduction to Critical Cartography. *ACME: AN International e-Journal for Critical Geographies*, 4(1).
- Cullen, G. (1961). *The Concise Townscape*. New York: Architectural Press.
- Debord, G. (1955). *Introduction to a Critique of Urban Geography*. Ανάκτηση από Collaboratory for Digital Discourse and Culture @ Virginia Tech: <http://www.cddc.vt.edu/sionline/presitu/geography.html>
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Minnesota: University of Minnesota Press.
- Demaj, D., & Field, K. (2013). *Map Examples*. Ανάκτηση 2016, από ICA Commision on Map Design: <http://mapdesign.icaci.org/map-examples/>
- Geddes, S. P. (1915). *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. London: Williams.
- Gere, C. (2002). *Digital Culture*. London: Reaktion Books.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House Inc.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, MA: The M.I.T. Press.
- MacEachren, A. M., & Taylor, D. R. (Επιμ.). (1994). *Visualization in Modern Cartography*. Pergamon.

- Muscogiuri, M. (2015). Mapping the invisible. Creative cartography as a tool for representing the changing contemporary city. Στο A. Marotta, & G. Novello (Επιμ.), *Disegno & Citta. Drawing & City. 37th Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione* (σσ. 1134-1138). Rome.
- Pallasmaa, J. (2014, 1 4). Space, Place and Atmosphere. Emotion and Peripheral Perception in Architectural Experience. *Lebenswelt*.
- Peter, C., & Swilling, M. (2014). Linking Complexity and Sustainability Theories: Implications for Modeling Sustainability Transitions. *Sustainability*, 3(6), 1594-1622. doi:10.3390/su6031594
- Truax, B. (1978). *The world soundscape project's handbook for acoustic ecology*. Simon Fraser University & ARC Publ.
- Venturi, R., Scott Brown, D., & Izenour, S. (1972). *Learning from Las Vegas*. Cambridge MA: MIT Press.
- Zumthor, P. (2006). *Atmospheres*. Switzerland: Birkhauser.

URBAN MAPPING IN THE COMPLEXITY ERA WITH SPECIAL REFERENCE TO COGNITIVE APPROACHES

The exploration begins with a brief historical review that aims to place in theory the contemporary urban mapping practices. Mapping today addresses complexity and attempts to unfold the multifarious and intertwined nature of urban reality. The focus on cognitive approaches attempts to highlight the increasing use of perception as the means of interpretation. It is also used to differentiate mapping from cartography. The former focuses on the action of getting to know space and on the special relationship that the cartographer creates with space.

Urban mapping dates from the 18th century. At the beginning of the 20th it becomes officially a part of urban planning and after the '50s, as a result of the so called *subjective turn* in geography, changes its character, incorporating perception. The traditional role of the map to symbolize power is then questioned and the scientific developments in complexity theory call for the use of new, sophisticated mapping techniques. Both influence mapping and shape the new mapscape with approaches, such as psychogeography, mental (or cognitive) mapping, serial vision, multisensory mapping and so on.

At the beginning of the 21st century (the so called 'complexity century' by Stephen Hawking), mapping approaches interact, blend and due to developments in digital technology, form the new basis of critical cartography that questions traditional cartographic practices that is conservative and one-sided. Critical cartography, in the contrary, emphasizes perception and promotes a multiplicity of new, collaborating practices, (such as subjective, creative, participatory mapping and neogeography) and dynamic expressive means from architecture and the fine arts (such as layer superimposition, collage, derive, rhizome) and moreover combines science with art. In this context, mapping is opposed to cartography and focuses primarily on the action, the process, the performance and secondary on the product (the map).

Keywords: *mapping, urban space, complexity, critical cartography*