

Επαυξάνοντας τον Δημόσιο Χώρο: Εργαλεία Συμμετοχικού σχεδιασμού στην Ψηφιακή Εποχή



Ερευνητική εργασία
Πολυτεχνείο Κρήτης
Σχολη Αρχιτεκτόνων μηχανικών

2025



Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Ερευνητική εργασία:

Επαυξάνοντας τον Δημόσιο Χώρο: Εργαλεία Συμμετοχικού σχεδιασμού στην Ψηφιακή Εποχή

Επιμέλεια: Λουκάς Φατούρος

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Άννα Καραγιάννη

Χανιά, 2025

Ευχαριστίες:

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες προς όλες και όλους όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας ερευνητικής εργασίας.

Αρχικά, οφείλω ένα ιδιαίτερο ευχαριστώ στην κα Βαλίνα Γεροπάντα, υπό την καθοδήγηση της οποίας ξεκίνησε η παρούσα ερευνητική πορεία. Η αρχική της καθοδήγηση, η επιστημονική της κατάρτιση και η προθυμία της να με στηρίξει στα πρώτα βήματα της εργασίας αποτέλεσαν πολύτιμο εφελκυστήρα για την εξέλιξή της.

Στη συνέχεια, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την κα Άννα Καραγιάννη, με την οποία ολοκλήρωσα την εργασία αυτή. Η συμβολή της υπήρξε καθοριστική, προσφέροντάς μου συνεχή υποστήριξη, επιστημονική καθοδήγηση και ουσιαστικά σχόλια που με βοήθησαν να εμβαθύνω και να ολοκληρώσω με επιτυχία την ερευνητική μου προσπάθεια.

Τέλος, ευχαριστώ την οικογένειά μου και τους φίλους μου για την ενθάρρυνση και τη στήριξή τους καθ' όλη τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας.

Περιεχόμενα

Περίληψη 1

Σκοπός 2

Ερευνητικό ερώτημα 3

Λέξεις κλειδιά 4

Μεθοδολογία 5

Εισαγωγή 7

A. Απο τη συμμετοχή στο συμμετοχικό σχεδιασμό της πόλης 9

1 Ο όρος της συμμετοχής 11

1.1 Ορισμοί και στόχοι συμμετοχής 11

2 Συμμετοχικός σχεδιασμός 17

2.1 Έννοιες και στάδια του συμμετοχικού Σχεδιασμού 18

2.2 Επίπεδα και κατηγορίες συμμετοχικού σχεδιασμού 22

2.3 Πλεονεκτήματα συμμετοχικού σχεδιασμού 26

3 Συμμετοχικός σχεδιασμός στον δημόσιο χώρο 29

High Line Park, Νέα Υόρκη, Η.Π.Α. 31

ECObot, Παρίσι, Γαλλία 47

Superkilen Park, Κοπεγχάγη, Δανία 53

Park Fiction, Αμβούργο, Γερμανία 60

B Εργαλεία συμμετοχικού σχεδιασμού 69

1 Επαυξημένη πραγματικότητα 71

2 Επαυξημένη πραγματικότητα και δημόσιος χώρος 77

Συμπεράσματα 99

Βιβλιογραφία 101

Κατάλογος εικόνων 107

Κατάλογος Διαγραμμάτων 115

Περίληψη

Η παρούσα ερευνητική εργασία εξετάζει τη σημασία του συμμετοχικού σχεδιασμού του δημόσιου χώρου στην ψηφιακή εποχή. Αρχικά, διερευνάται η έννοια της συμμετοχής και το ιστορικό πλαίσιο εξέλιξής της. Στη συνέχεια, αναλύεται η θεωρία του συμμετοχικού σχεδιασμού, τα επίπεδα εμπλοκής των συμμετεχόντων και οι μορφές εκκίνησης ενός έργου. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη σχέση του συμμετοχικού σχεδιασμού με τον δημόσιο αστικό χώρο, μέσα από τέσσερις μελέτες περίπτωσης (High Line Park, ECObox, Superkilen Park, Park Fiction), που αναδεικνύουν διαφορετικές προσεγγίσεις και βαθμούς συμμετοχής.

Παράλληλα, η εργασία εξετάζει τα εργαλεία του συμμετοχικού σχεδιασμού, εστιάζοντας στην τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας (AR) ως καινοτόμο μέσο ενεργοποίησης των πολιτών και ενίσχυσης της χωρικής αντίληψης κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Αναλύεται η σχέση της επαυξημένης πραγματικότητας με την πόλη, ως μέσο ανάδειξης των δυναμικών του αστικού χώρου και διευκόλυνσης της αλληλεπίδρασης των χρηστών με το περιβάλλον τους.

Εν τέλει, αναδεικνύεται ο συμμετοχικός σχεδιασμός ως μια δυναμική, συμπεριληπτική και διαρκώς εξελισσόμενη διαδικασία, ικανή να επαναπροσδιορίσει τη σχέση του ανθρώπου με τον δημόσιο χώρο.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι να διερευνήσει τη σημασία και τις δυνατότητες του συμμετοχικού σχεδιασμού ως μέθοδο αστικού σχεδιασμού, μέσα από την αξιοποίηση σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μελέτη της τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας (AR) ως μέσο ενίσχυσης της συμμετοχής των πολιτών, ενεργοποίησης της κοινωνικής συνείδησης και διευκόλυνσης της αντίληψης και κατανόησης του χώρου. Η έρευνα επιδιώκει να αναδείξει τις προοπτικές που προσφέρει η ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας στις συμμετοχικές διαδικασίες, τόσο στον σχεδιασμό όσο και στη διαχείριση του δημόσιου χώρου.

Ερευνητικό ερώτημα

Ποιές είναι οι μορφές συμμετοχικού σχεδιασμού του δημόσιου χώρου;

Πώς μπορούν τα ψηφιακά μέσα να αναδείξουν την ταυτότητα και τις δυνατότητες του δημόσιου χώρου;

Πώς μπορούν τα ψηφιακά εργαλεία και ειδικότερα η επαυξημένη πραγματικότητα να ενισχύσουν τον συμμετοχικό σχεδιασμό και τη συλλογική διαμόρφωση του δημόσιου χώρου στην ψηφιακή εποχή;

Λέξεις κλειδιά

- Συμμετοχικότητα
- Συμπερίληψη
- Συμμετοχικός σχεδιασμός
- Συν-δημιουργία
- Αστικός δημόσιος χώρος
- Αστική ανάπτυξη
- Κοινόχρηστοι χώροι
- Χωρική εμπειρία
- Συμμετοχικά εργαλεία
- Ψηφιακά εργαλεία
- Επαυξημένη πραγματικότητα (AR)

Μεθοδολογία

Η παρούσα ερευνητική εργασία θέτει ως στόχο την **κατανόηση και ερμηνεία του φαινομένου του συμμετοχικού σχεδιασμού του δημόσιου χώρου**, καθώς και των δυνατοτήτων που προσφέρουν τα σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία, και ιδιαίτερα η επαυξημένη πραγματικότητα, ως μέσα ενεργοποίησης και εμπλοκής των πολιτών.

Η μεθοδολογία βασίστηκε σε δύο κύριους άξονες:

Θεωρητική τεκμηρίωση

Μέσα από την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, αναλύθηκαν οι έννοιες της συμμετοχής, του συμμετοχικού σχεδιασμού και της σχέσης τους με τον δημόσιο χώρο. Δόθηκε έμφαση στην ιστορική εξέλιξη της συμμετοχής, στα επίπεδα και τις κατηγορίες εμπλοκής των πολιτών, καθώς και στα πλεονεκτήματα της συμμετοχικής διαδικασίας ως εργαλείο σχεδιασμού με κοινωνικό αποτύπωμα. Η θεωρητική θεμελίωση αποτέλεσε τη βάση για την κατανόηση του πλαισίου εντός του οποίου εντάσσονται οι πρακτικές και τα εργαλεία συμμετοχής.

Ανάλυση μελετών περίπτωσης

Επιλέχθηκαν και αναλύθηκαν τέσσερις χαρακτηριστικές μελέτες περίπτωσης (High Line Park, ECObox, Superkilen Park, Park Fiction), στις οποίες αναδεικνύονται διαφορετικά επίπεδα και μορφές συμμετοχής, καθώς και διαφορετικές στρατηγικές εκκίνησης και υλοποίησης των έργων. Η ανάλυση βασίστηκε σε κριτήρια όπως:

- Ο ρόλος των εμπλεκόμενων (σχεδιαστές, φορείς, πολίτες)
- Η μορφή συμμετοχής (top-down, bottom-up, collaborative)
- Ο βαθμός εμπλοκής των πολιτών στη λήψη αποφάσεων
- Ο χωρικός και κοινωνικός αντίκτυπος του σχεδιασμού
- Μέσα από τη συγκριτική αυτή ανάλυση, προέκυψαν συμπεράσματα σχετικά με τις δυνατότητες, τα όρια και τη δυναμική του συμμετοχικού σχεδιασμού στο σύγχρονο αστικό περιβάλλον.

Παράλληλα, εξετάστηκε η **χρήση της τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας (AR) ως εργαλείο ενίσχυσης της συμμετοχής**. Μέσα από βιβλιογραφική έρευνα και παραδείγματα εφαρμογών, αναδείχθηκαν οι δυνατότητες της AR για την οπτικοποίηση στρατηγικών στον φυσικό χώρο, την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και την προσέλκυση του κοινού στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η μελέτη εστίασε στη σχέση της τεχνολογίας με τον δημόσιο χώρο και στις μεθόδους με τις οποίες μπορεί να ενσωματωθεί σε διαδικασίες συμμετοχικού σχεδιασμού.

Η εργασία αξιοποιεί επίσης γραφήματα, φωτογραφικό υλικό, διαγράμματα και χάρτες που ενισχύουν την τεκμηρίωση των θεωρητικών και εμπειρικών συμπερασμάτων.

Εισαγωγή

Η συμμετοχή του κοινού, αποτελεί μια μορφή επίλυσης προβλημάτων αλλά και ανάγκη του ανθρώπου για συμπερίληψη. Όσον αφορά στις αναγκαίες χωρικές παρεμβάσεις της πόλης, υπό το πρίσμα αυτής της ανθρωποκεντρικής προσέγγισης, πρέπει να μελετηθεί η σημασία της έννοιας του συμμετοχικού σχεδιασμού. Ο όρος αυτός δεν αποτελεί μία σύγχρονη σχεδιαστική πρακτική (Pearse και Stiefel 1979, Moser 1983, Cernia 1985, Zwirner και Berger 2008). Αποτελεί μια σχεδιαστική προσέγγιση, της συνεργασίας του αρχιτέκτονα με τους εκπροσώπους της κοινότητας που επηρεάζεται από μια χωρική επέμβαση. Παρόλα αυτά, έχει αξιοποιηθεί σε βάθος τα τελευταία χρόνια, με την ευκαιρία να δοθεί στους πολίτες η δυνατότητα να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για ζητήματα που τους επηρεάζουν.

Ο συμμετοχικός σχεδιασμός μπορεί να εφαρμοστεί με πολλούς τρόπους/εργαλεία. Κάποια από αυτά έχουν ως σκοπό τη συλλογή απόψεων και μαρτυριών που συνήθως επιτυγχάνεται με τη χρήση ερωτηματολογίων ή συνεντεύξεων. Άλλοι μέθοδοι όπως τα workshops ή τα living labs, (συμμετοχικές και διαδραστικές συναντήσεις όπου άνθρωποι συγκεντρώνονται για να μάθουν, να συνεργαστούν ή να δημιουργήσουν κάτι γύρω από ένα συγκεκριμένο θέμα.) σκοπεύουν σε μια βαθύτερη συνεργασία για την δημιουργία και επεξεργασία των συλλογικών ιδεών. Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία εμφανίζονται ολοένα και περισσότερα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν παράλληλα με τα αναλογικά μέσα συμμετοχικού σχεδιασμού, είτε και να τα αντικαταστήσουν.

Αυτή η τεχνολογική εξέλιξη, επηρεάζει ολοένα και περισσότερο τη καθημερινότητα. Η ταχύτητα και ο αυτοματισμός δημιουργούν καινούργιες ανάγκες, μεγαλύτερη αμεσότητα και ευκολία στις καθημερινές δραστηριότητες.

Οι αναλογικές διαδικασίες, αντικαθίστανται με ψηφιακά μέσα λόγω των πολλών πλεονεκτημάτων τους (αυτοματισμός, γρήγορα και εύχρηστα εργαλεία σχεδίασης, οπτικά βοηθήματα κλπ). Ειδικότερα η χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας έχει διευρύνει τα ανθρώπινα όρια στη κατανόηση και βελτίωση του χώρου. Δίνεται η δυνατότητα απεικόνισης σχεδιαστικών ιδεών ως ψηφιακά αντικείμενα, κατευθείαν στο φυσικό χώρο, με τη μόνη απαίτηση τη χρήση μιας φορητής συσκευής. Επιπλέον δίνεται και η δυνατότητα άντλησης δεδομένων, του υφιστάμενου χώρου, με τη χρήση διαδραστικών πολυμέσων. Με αυτό το τρόπο η διαδικασία της συμμετοχής γίνεται πιο γρήγορη, εύκολη, δημιουργική και διασκεδαστική.

Σε αυτή την ερευνητική εργασία, θα διερευνηθεί η σημασία του συμμετοχικού σχεδιασμού όχι μόνο ως προς το αποτέλεσμα που εμφανίζει αλλά και στις ανθρώπινες αξίες που καλλιεργεί μέσα από τη διαδικασία, έχοντας ως δεδομένο ότι ο τρόπος με τον οποίο λειτουργούμε, δουλεύουμε, επικοινωνούμε αλλάζει με βάση την τεχνολογική εξέλιξη. Θα μελετηθεί η σημασία του, υπό το πρίσμα των νέων πραγματικοτήτων, ως μέθοδος αστικού σχεδιασμού.

“Η συμμετοχική εμπειρία δεν είναι απλώς μια μέθοδος ή ένα σύνολο μεθοδολογιών, είναι μια νοοτροπία και μια στάση για τους ανθρώπους. Είναι η πεποίθηση ότι όλοι οι άνθρωποι έχουν κάτι να προσφέρουν στη διαδικασία σχεδιασμού.”

(Liz Sanders)

Η ερευνητική εργασία αποτελείται από δύο ενότητες. Η πρώτη ενότητα μελετά τον ορισμό του συμμετοχικού σχεδιασμού, τη σημασία του, τους στόχους του, τις προκλήσεις του, τα πλεονεκτήματά του και τους τρόπους με τους οποίους μπορεί ένα έργο να υλοποιηθεί με αυτόν. Η δεύτερη ενότητα ερευνά την επαυξημένη πραγματικότητα ως εργαλείο συμμετοχικού σχεδιασμού. Αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί η συγκεκριμένη προηγμένη τεχνολογία, τα μέσα που χρησιμοποιεί και τους τρόπους με τους οποίους εφαρμόζεται. Τέλος, αναπτύσσονται μερικά παραδείγματα εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας που αλληλεπιδρούν με τον αστικό και δημόσιο χώρο.

Α. Απο τη συμμετοχή στο συμμετοχικό σχεδιασμό της πόλης

Η συμμετοχή είναι ο πυρήνας του Συμμετοχικού Σχεδιασμού.¹ Οι θεμελιώδεις εξελίξεις στον τομέα, προέρχονται από προσπάθειες διερεύνησης, κατανόησης, υποστήριξης και πρακτικής του αντικειμένου.² Ως «γνήσια» συμμετοχή, εννοείται η υπέρβαση του ρόλου των χρηστών από το να είναι απλώς πληροφοριοδότες στο να είναι αναγνωρισμένοι συμμετέχοντες στη διαδικασία σχεδιασμού. Αυτός ο ρόλος καθιερώνεται όταν οι χρήστες δεν απαντούν απλώς σε ερωτήσεις σε μια συνέντευξη, αλλά καλούνται μαζί με συναδέλφους και σχεδιαστές να συμμετάσχουν στο σχεδιασμό. Έτσι η πορεία εργασίας σκιαγραφείται, με βάση την οπτική τους μέσα από συζητήσεις που απαιτούν μια σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ όλων.

Η απαρχή της έννοιας της συμμετοχής μπορεί να θεωρηθεί η γέννηση της δημοκρατίας στην Αρχαία Αθήνα του 5ου αιώνα π.Χ.³ Σε αυτή τη περίπτωση το αντικείμενο της συμμετοχής αφορά πολιτικά ζητήματα, όπου πολίτες (μόνο οι ενήλικες άνδρες Αθηναίοι πολίτες) συγκεντρώνονταν στον ανοικτό δημόσιο χώρο της αρχαίας αγοράς⁴, όπου λάμβαναν αποφάσεις για την πόλη-κράτος⁵. Βέβαια, η χρήση της συμμετοχικής διαδικασίας για την επίλυση πολιτικών, πολιτισμικών, κοινωνικών, πολεοδομικών ζητημάτων διακρίνεται σε πολλές περιόδους. Από την αθηναϊκή αγορά του 5ου αιώνα π.Χ., τις μεσαιωνικές συντεχνίες (guildhalls)⁶, όπου κυρίως σε εκκλησιαστικούς

1 Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>

2 Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). Participatory design: An introduction. In J. Simonsen & T. Robertson (Eds.), *Routledge international handbook of participatory design* (Vol. 711, pp. 5–6). Routledge.

3 Cartledge, P. (2016). *Democracy: A life* (pp. 47–77). Oxford University Press.

4 https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%AF%CE%B1_%CE%91%CE%B3%CE%BF%CF%81%CE%AC_%CF%84%CE%B7%CF%82_%CE%91%CE%B8%CE%AE%CE%BD%CE%B1%CF%82

5 <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%8C%CE%BB%CE%B7-%CE%BA%CF%81%CE%A%CF%84%CE%BF%CF%82>

6 Giles, K., & Hedges, J. (2000). Medieval guildhalls as habitus. In *An archaeology of social identity: Guildhalls in York, c. 1350–1630* (p. 113). John and Erica Hedges Ltd & Archaeopress.

χώρους φιλοξενούνταν διαφορετικές ομάδες για να συζητήσουν τα θέματα που απασχολούσαν την εποχή, τα εργαστήρια Bauhaus, μέχρι σήμερα όπως είναι το παράδειγμα High Line Park¹, ένας συμμετοχικός σχεδιασμός ενός πάρκου σε μια εγκαταλελειμμένη υπερυψωμένη σιδηροδρομική γραμμή της Νέας Υόρκης. Αυτά είναι μερικά παραδείγματα, διάφορων ιστορικών περιόδων. Μέσα όμως από την έρευνα και το πειραματισμό, διαφαίνεται η σημαντικότητα της συμμετοχής στο σχεδιασμό και η σύνδεση του με τον χώρο, είτε αυτό είναι το αντικείμενο μελέτης ή το μέσο για συμμετοχή.

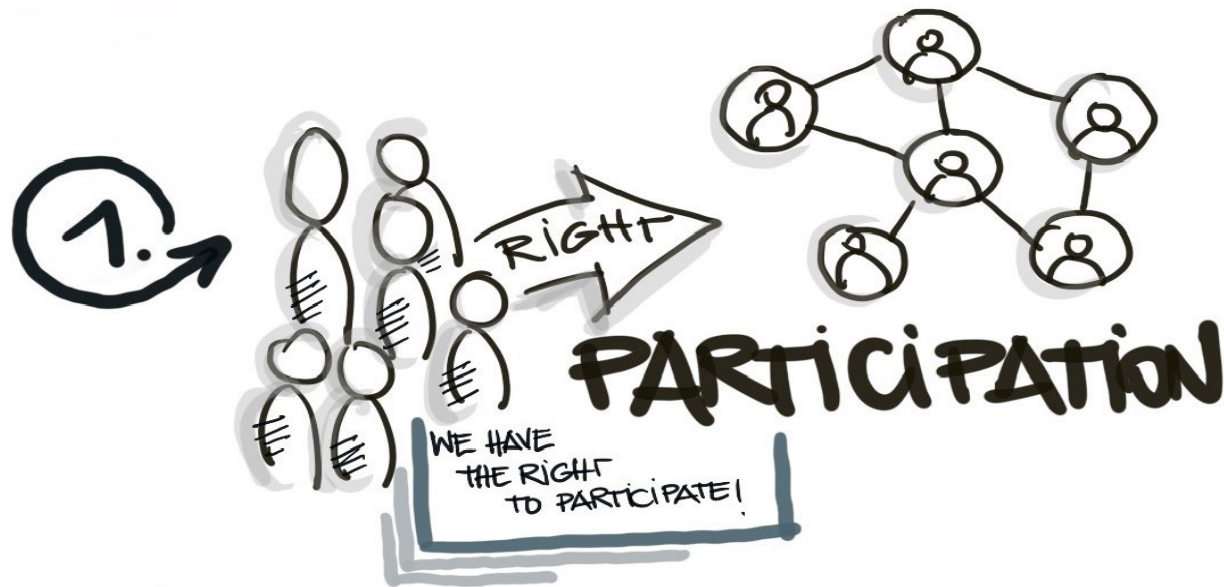
Επομένως, τα πρώτα ερωτήματα που δημιουργούνται είναι: Τι εννοείται με τον όρο συμμετοχή; Πως η συμμετοχή συνδέεται με τον σχεδιασμό; Με ποιό τρόπο ο συμμετοχικός σχεδιασμός συνδέεται με τον φυσικό χώρο;

1 Njunge, E. K., & Asilsoy, B. (2020). A study about public participation in the universal design of public spaces. *YDÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 2(2), 41.

1 Ο όρος της συμμετοχής

1.1 Ορισμοί και στόχοι συμμετοχής

Ο γενικός ορισμός δίνεται από τους Zwirner και Berger (2008), ο οποίος αναφέρει παρακάτω, τη συμμετοχή ως διαδικασία. Παρ' όλα αυτά, ανά δεκαετίες πολλοί έχουν επιχειρήσει να ορίσουν την συμμετοχή, είτε ως εργαλείο, σκοπό ή κατάσταση. Μέσω όμως των προσπαθειών που έχουν γίνει, από τους ερευνητές για την ερμηνεία της, εντοπίζονται και τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν.



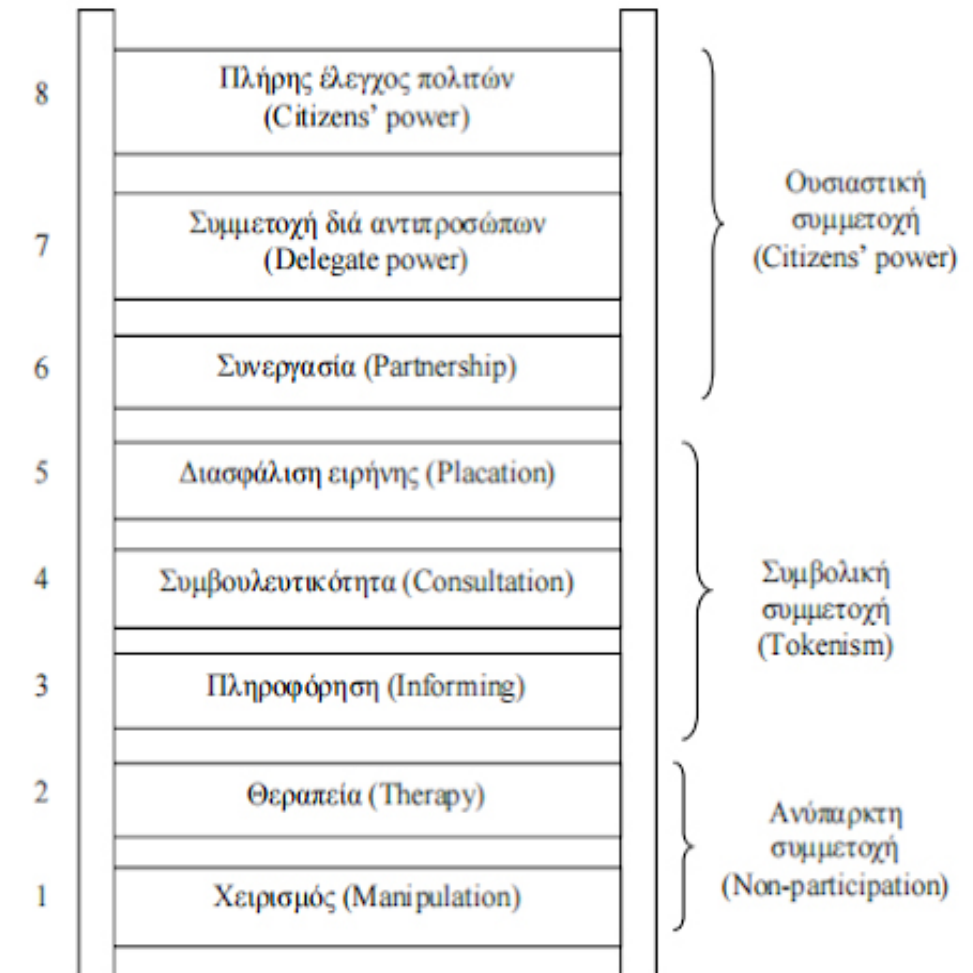
Εικόνα 1: Η συμμετοχή είναι το κλειδί.

Η Sherry Arnstein¹ στο έργο της “A Ladder of Citizen Participation” (1969) αναπτύσσει τη θεωρία των επιπέδων συμμετοχής, που συνδέεται με τον τρόπο με τον οποίο οι κοινότητες και οι πολίτες μπορούν να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Στο έργο της, η συμμετοχή ορίζεται ως η διαδικασία στην οποία οι πολίτες έχουν έναν ενεργό ρόλο στην απόφαση και

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Sherry_Arnstein

διαμόρφωση των πολιτικών που τους αφορούν.¹

¹ Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 53–67). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>



Εικόνα 2: Η σκάλα της Arnstein.

Το 1979 οι Pearse¹ και Stiefel² ορίζουν την έννοια της συμμετοχής ως, η οργανωμένη προσπάθεια για αύξηση του ελέγχου από πλευράς πολιτών και ομάδων συμφερόντων (stakeholders). Ο στόχος είναι το όφελος κοινωνικών ομάδων οι οποίες μέχρι τη δεδομένη χρονική στιγμή δεν ασκούν καμία επιρροή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.³

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Andrew_Pierce

² <https://www.interpeace.org/member/matthias-stiefel/>

³ Pearse, A. C., & Stiefel, M. (1979). Inquiry into participation: A research approach. United Nations Research Institute for Social Development.

Στη συνέχεια, το 1983 κατά τον Moser¹, η συμμετοχή έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί τόσο ως μέσο όσο και ως σκοπός. Στην πρώτη περίπτωση η συμμετοχή νοείται ως η εμπλοκή σε μια διαδικασία (π.χ. συμμετοχή στον σχεδιασμό ή την υλοποίηση ενός έργου). Στη δεύτερη, η συμμετοχή αποτελεί η ίδια έναν στόχο, μια επιθυμητή κατάσταση η οποία επιτυγχάνεται μέσα από τη συμμετοχή.

Δύο χρόνια αργότερα, το 1985, ο Cernea² περιγράφει την έννοια της συμμετοχής ως μια ευρύτερη και πολυδιάστατη υπόσταση. Από τη μια πλευρά συνδέεται με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ομάδων και της εμπειρικής τους γνώσης. Αυτό οδηγεί σε επιλογές περισσότερο προσαρμοσμένες στο εκάστοτε κοινωνικό σύστημα αξιών. Από την άλλη σχετίζεται με τον «έλεγχο» και την εμπλοκή τους στη διαχείριση πόρων, γεγονός που αναβαθμίζει το ρόλο του κοινού στη χάραξη προτεραιοτήτων.

Δύο περίπου δεκαετίες αργότερα το 2008 οι Zwirner³ και Berger⁴ καταθέτουν έναν γενικό και πρόσφατο ορισμό. Κατά τον ορισμό αυτό, η συμμετοχή προσδιορίζεται ως η εμπλοκή κοινού και ομάδων συμφερόντων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων (ομάδες ή μεμονωμένοι πολίτες, φορείς, ομάδες συμφερόντων, μη κυβερνητικές οργανώσεις). Σκοπός της είναι, τα μέλη να επηρεάσουν μια απόφαση ή την ίδια τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.⁵

Από το 1969 λοιπόν, συμπεραίνεται πως τα δύο ερωτήματα που αναπτύσσονται στη προσπάθεια κατανόησης και διευκρίνισης της έννοιας της συμμετοχής είναι: Ποιές είναι οι ικανότητες που αναπτύσσουν οι συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια αλλά και μετά από τη διαδικασία. Ποιά είναι τα οφέλη ως προς το έργο μέσω της διαδικασίας.

Η επιτυχία της συμμετοχής, βασίζεται στην κάλυψη ορισμένων στόχων αλλά και στη μέθοδο που πρέπει να ακολουθηθεί. Υπάρχει μια πληθώρα

1 https://en.wikipedia.org/wiki/Claus_Moser,_Baron_Moser

2 https://en.wikipedia.org/wiki/Michael_M._Cernea

3 <https://www.derstandard.at/story/1282978530002/kopf-des-tages-wilhelm-zwirner-erster-geschaeftsfuehrer-von-attac>

4 <https://www.gerald-berger.com/about-me/?lang=en>

5 Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 43–44). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>

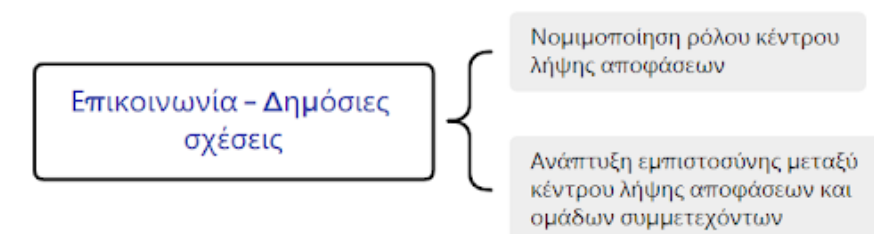
μεθόδων, οι οποίοι δεν αντιστοιχούν μονοσήμαντα με τους πολλαπλούς στόχους που μπορούν να καλυφθούν μέσω της συμμετοχής. Παρόλα αυτά, ο σχεδιαστής πρέπει να δώσει σημαντική προσοχή στις επιλογές που θα πάρει πριν και κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου. Οι αποφάσεις αυτές είναι για παράδειγμα, η επιλογή του κοινού στο οποίο απευθύνεται το έργο και η εκμετάλλευση των δεξιοτήτων του, το είδος της πληροφορίας που συλλέγεται, τον χρόνο και τους πόρους που θα χρειαστεί.¹

Η προσπάθεια αποσαφήνισης των στόχων της συμμετοχής, έχει διεξαχθεί από διάφορους ερευνητές στο παρελθόν, όμως διαφέρουν κάθε φορά του ενός έργου από ένα άλλο. Ωστόσο, ο Hanchey (1998) συνοψίζει τους στόχους της συμμετοχής στις εξής τρεις κατευθύνσεις:²

1. **Επικοινωνία και δημόσιες σχέσεις:** Αρχικά, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί η δημόσια αποδοχή και η υποστήριξη των σχεδίων από το κοινό και τα κέντρα λήψης αποφάσεων όπως, και η ανάπτυξη σχέσεων εμπιστοσύνης μεταξύ όλων των συμμετεχόντων.

1 Hanchey, J. R. "The Objectives of Public Participation in Public Involvement Techniques: A Reader of Ten Years' Experience at the Institute for Water Resources." Prepared by Creighton, SL, Delhi Priscoli, J. and Dunning, CM IWR-USACE, Alexandria, Virginia (1998).

2 Στρατηγέα, Αναστασία, "Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού." Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5428> (2015). σελ. 45



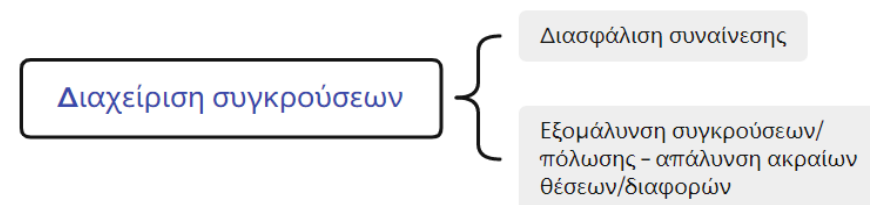
Διάγραμμα 1: Επικοινωνία - Δημόσιες σχέσεις.

2. **Απόκτηση πληροφορίας:** Μέσω της στενής συνεργασίας του με το κοινό, ο σχεδιαστής λαμβάνει σημαντική πληροφορία η οποία χρειάζεται για την επίλυση των ζητούμενων προβλημάτων. Το κλειδί της συμμετοχής εντοπίζεται στην ανταλλαγή τεχνικής γνώσης (από τον σχεδιαστή) και εμπειρικής γνώσης (από το κοινό). Ο διοργανωτής από μόνος του, στη προσπάθεια του να επιλύσει το πρόβλημα μπορεί να το επιδεινώσει καθώς του λείπει η πληροφορία που αποκτά το κοινό που αντιμετωπίζει, με παραπάνω υποκειμενισμό, το ίδιο πρόβλημα.



Διάγραμμα 2: Απόκτηση πληροφορίας.

3. **Διαχείριση συγκρούσεων:** Είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ο διάλογος μεταξύ των διαφορετικών ομάδων του κοινού. Στην διαδικασία της συμμετοχής είναι λογικό και αναμενόμενο να υπάρξουν συγκρούσεις απόψεων, αλλά για να λειτουργήσει ομαλά, προϋποθέτει την ανάπτυξη ενός είδους αμοιβαίου συμβιβασμού. Για τον λόγο αυτό, ο ρόλος του διοργανωτή είναι να προσπαθεί συνεχώς να αποκαθιστά την επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων αναφέροντας τα κοινά στοιχεία τα οποία τους ενώνουν (αξίες, ενδιαφέροντα κλπ.).



Διάγραμμα 3: Διαχείριση συγκρούσεων.

Επομένως, ο στόχος του σχεδιαστή είναι να κατανοήσει το αντικείμενο μελέτης σε βάθος, να μεταφέρει την πληροφορία που συνέλεξε στους συμμετέχοντες ξεκαθαρίζοντας τόσο το θέμα, σκοπό, προβληματισμούς, όσο και τις επιλογές και τα μέσα που διατίθενται. Στη συνέχεια, πρέπει να λάβει τη πληροφορία της εμπειρικής γνώσης του κοινού και να αλληλεπιδράσει με αυτό μέχρι να δοθεί μια κοινή λύση. Τέλος, κατά τη διαδικασία ανταλλαγής απόψεων και λήψης αποφάσεων είναι αναμενόμενο να υπάρξουν προκλήσεις, όπου ο διοργανωτής καλείται να αντιμετωπίσει.

2 Συμμετοχικός σχεδιασμός

Οι απαρχές του Συμμετοχικού Σχεδιασμού βρίσκονται ανάμεσα στα διάφορα κοινωνικά, πολιτικά και ανθρωπίνων δικαιωμάτων κινήματα των δεκαετιών του 1960 και του 1970, όταν οι άνθρωποι σε πολλές δυτικές κοινωνίες ζήτησαν μεγαλύτερο λόγο στη λήψη αποφάσεων σχετικά με διαφορετικές πτυχές των καθημερινών αναγκών τους και ήταν έτοιμοι να συμμετάσχουν σε συλλογικές δράσεις γύρω από κοινά ενδιαφέροντα και αξίες. Μερικοί σχεδιαστές και ερευνητές σχεδιασμού ανταποκρίθηκαν σε αυτά τα γεγονότα διερευνώντας πώς θα μπορούσαν να σχετίζονται με τις δικές τους πρακτικές. Για παράδειγμα, το θέμα για το συνέδριο του 1971 της Design Research Society,¹ που πραγματοποιήθηκε στο Μάντσεστερ, ήταν η διαδικασία συμμετοχής στο σχεδιασμό² και περίπου την ίδια εποχή, ορισμένοι αρχιτέκτονες και πολεοδόμοι άρχισαν να αναζητούν τρόπους για να εμπλέξουν τους πολίτες στο σχεδιασμό των πολλαπλών χώρων που χρησιμοποιούν καθημερινά.³

Ένα από τα πιο σημαντικά πρώιμα έργα συμμετοχικού σχεδιασμού ήταν το τεχνολογικό έργο της Νορβηγικής Ένωσης Εργατών Σιδήρου και Μετάλλου, που ξεκίνησε το 1970 σε συνεργασία με το Νορβηγικό Κέντρο Υπολογιστών. Συγκεκριμένα, ήταν μια απάντηση στον μετασχηματισμό των χώρων εργασίας που ωθήθηκε από την εισαγωγή των υπολογιστών. Ερευνητές σχεδιασμού και συνδικάτα, ξεκίνησαν μια σειρά από δραστηριότητες για να αμφισβητήσουν τις υπάρχουσες προσεγγίσεις στη μηχανογράφηση του χώρου εργασίας όπου επίσης σήμαινε πως οι νέοι τρόποι σχεδιασμού έπρεπε να βασιστούν στην εξεύρεση νέων τρόπων συνεργασίας μεταξύ χρηστών και σχεδιαστών.⁴ Άλλα

¹ <https://www.designresearchsociety.org/cpages/home>

² Cross, N. (1972). Design participation. In Proceedings of the Design Research Society International Conference, 1971 (p. 12).

³ Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). Participatory design: An introduction. In J. Simonsen & T. Robertson (Eds.), Routledge international handbook of participatory design (Vol. 711, pp. 1–2). Routledge.

⁴ Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). Participatory design: An introduction. In J. Simonsen & T. Robertson (Eds.), Routledge international handbook of participatory design (Vol. 711, pp. 3–4). Routledge.

παρόμοια παραδείγματα πρώιμου συμμετοχικού σχεδιασμού είναι το UTOPIA (1981-1984), ένα κοινό έργο που περιλαμβάνει τη Nordic Graphical Union και επιστήμονες υπολογιστών, κοινωνιολόγους, οικονομολόγους και μηχανικούς από διάφορα ερευνητικά ιδρύματα όπως το Σουηδικό Arbet slivscentrum (Centre for Working Life) και το έργο της Φλωρεντίας (1984-1987), μια συνεργασία επιστημόνων πληροφορικής και νοσηλευτών, με επίκεντρο το εύρος γνώσεων που απαιτούνται στην καθημερινή εργασία.¹

¹ Gregory, J. (2003). Scandinavian approaches to participatory design. International Journal of Engineering Education, 19(1), 64.

2.1 Έννοιες και στάδια του συμμετοχικού Σχεδιασμού

Ο συμμετοχικός σχεδιασμός, είναι μια συνεργατική προσέγγιση σχεδιασμού στην οποία ο Αρχιτέκτονας, στοχεύει να συνεργαστεί με ομάδες ατόμων, που εκπροσωπούν τη κοινότητα, για να σχεδιάσουν κατάλληλες λύσεις. Με αυτό τον τρόπο, οι εμπλεκόμενες ομάδες, αποκτούν ένα μέρος της ιδιοκτησίας όχι μόνο του τελικού αποτελέσματος, αλλά και της σχεδιαστικής διαδικασίας.¹

Οι ρόλοι των εμπλεκόμενων σε μια συμμετοχική διαδικασία σχεδιασμού χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:²

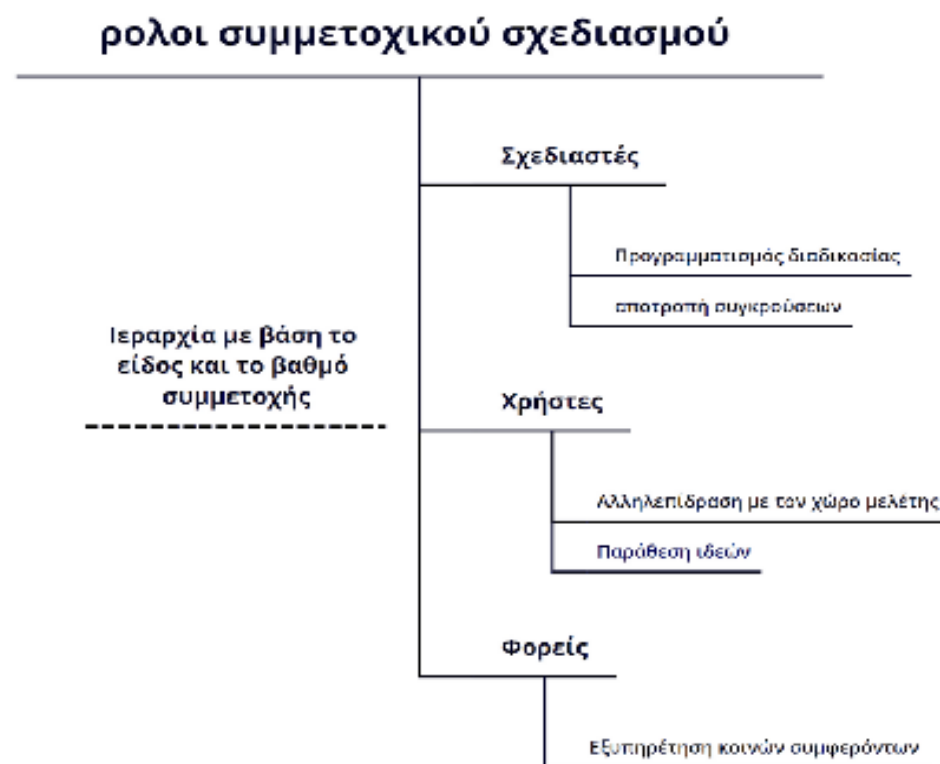
- Με τον όρο «**σχεδιαστές**», εννοούνται οι συμμετέχοντες που είναι υπεύθυνοι για τον προγραμματισμό και σχεδιασμό της συμμετοχικής διαδικασίας, κατέχοντας την **επιστημονική γνώση** που χρειάζεται για τον σχεδιασμό του χώρου. Παράλληλα, είναι υπεύθυνοι για τη **διαχείριση των αναμενόμενων συγκρούσεων** μεταξύ των εμπλεκόμενων ομάδων της διαδικασίας.

¹ Drain, A., & Sanders, E. B.-N. (2019). A collaboration system model for planning and evaluating participatory design projects. International Journal of Design, 13(3), 2.

² Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 69–71). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>

- Με τον όρο «**χρήστες**», θεωρούνται οι συμμετέχοντες που αλληλεπιδρούν με τον χώρο μελέτης του σχεδιασμού σε καθημερινή βάση ή έχουν κάποιο συμφέρον απο αυτόν. Δηλαδή, το κοινό ή οι διάφορες ομάδες συμφερόντων (stakeholders), όπου με τη **χρήση της εμπειρικής τους γνώσης** και την υποκειμενική ματιά που τους χαρακτηρίζει, έχουν την ικανότητα να συμβάλλουν σημαντικά στον σχεδιασμό, στη κατανόηση των ζητούμενων προβλημάτων και στην ιεράρχηση προτεραιοτήτων που απορρέουν από το εκάστοτε κοινωνικό, οικονομικό, πολιτικό πλαίσιο.¹
- Με τον όρο «**φορείς**», χαρακτηρίζονται τα κέντρα λήψης αποφάσεων με θεσμική υπόσταση, με **θεσμοθετημένες αρμοδιότητες λήψης αποφάσεων και κατανομής των πόρων**. Οι αποφάσεις που λαμβάνονται, οδηγούν σε μια πολιτική εξυπηρέτησης του δημόσιου συμφέροντος μέσω της σχεδιαστικής επίλυσης και μέσω της συνεργασίας μεταξύ της επιστημονικής και της εμπειρικής γνώσης όσων συμμετέχουν.

¹ Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). Participatory design: An introduction. In J. Simonsen & T. Robertson (Eds.), Routledge international handbook of participatory design (Vol. 711, p. 3). Routledge.



Διάγραμμα 4: Ρόλοι Εμπλεκόμενων.

Καθώς η συμμετοχή μετατοπίζει μέρος της ευθύνης λήψης αποφάσεων από τον σχεδιαστή προς τους συμμετέχοντες, μια βασική πρόκληση της διαδικασίας είναι η αποτελεσματική διαχείριση του χρόνου και ο συντονισμός των ενεργειών.

Σύμφωνα με τον Giancarlo de Carlo¹, ο συμμετοχικός σχεδιασμός, κατακερματίζεται σε τρία στάδια.²

Αρχικά, πρέπει να προσδιοριστούν **οι ανάγκες των χρηστών**, δηλαδή να αναλυθεί η προκειμένη κατάσταση και οι πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί. Ειδικότερα, αυτό σημαίνει η αποδοχή των αξιών των απόψεων, των εμπειριών των εμπλεκόμενων σε αυτή τη διαδικασία. Πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στην επιλογή της αντίστοιχης κοινωνικής ομάδας που χρειάζεται σε ένα έργο (π.χ. κάτοικοι της περιοχής, ηλικιακή ομάδα, συγκεκριμένης κοινωνικής τάξης), όπως επίσης στην επιλογή της πληροφορίας, των χρηστών, που ο σχεδιαστής εστιάζει (π.χ. επάγγελμα, ελεύθερος χρόνος, μετακίνηση). Αυτό το στάδιο είναι ίσως το πιο σημαντικό καθώς, εάν δεν γίνει η σωστή επιλογή των χρηστών ή δεν δημιουργηθεί ένας κοινός κώδικας επικοινωνίας, αυτή η σύνθετη μορφή συνεργασίας μπορεί να μη δουλέψει και το αποτέλεσμα του σχεδιασμού να μην είναι ικανοποιητικό.

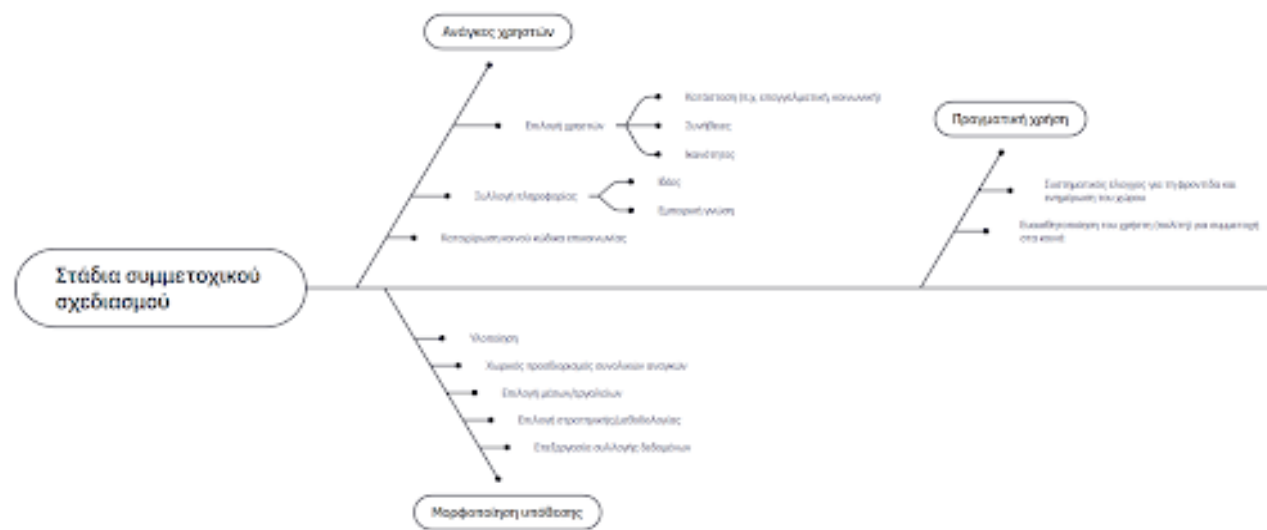
Στη συνέχεια, το δεύτερο στάδιο είναι **η μορφοποίηση της υπόθεσης** όπου αυτό εμπεριέχει τις ανάγκες, τις προθέσεις και τη στρατηγική με τις οποίες θα λυθούν τα ζητούμενα προβλήματα του έργου. Σε αυτή τη μορφή σχεδιασμού όλα τα παραπάνω ορίζονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μέσα από τη συνεχή δημιουργία αναγκών και τον χωρικό προσδιορισμό τους. Το στάδιο αυτό είναι ο πυρήνας του συμμετοχικού σχεδιασμού, εφόσον σε αυτό, ο διάλογος και η συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων εξελίσσεται μέχρι ο χωρικός σχεδιασμός να φτάσει σε ένα σημείο ισορροπίας, δηλαδή αποδεκτός από τους συμμετέχοντες. Αυτό το στάδιο χρειάζεται έλεγχο από τον σχεδιαστή ο οποίος είναι και πρέπει να φαίνεται ο πρωταγωνιστής της διαδικασίας.

Τελευταίο στάδιο είναι **η πραγματική χρήση**. Σε αντίθεση με τον αστικό, στον συμμετοχικό σχεδιασμό η εμπειρία που αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας δεν τελειώνει όταν ολοκληρωθεί και το έργο. Μάλιστα

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Giancarlo_De_Carlo

² Jones, P. B., Petrescu, D., & Till, J. (2013). Architecture and participation (pp. 17–22). Routledge.

εκείνη τη στιγμή δημιουργείται μια καινούργια κατεύθυνση στη συνέχεια της προηγούμενης, αφού πλέον ο χρήστης αφοσιώνεται στην ανάλυση για εξέλιξη και φροντίδα του ήδη ολοκληρωμένου αρχιτεκτονικού αντικειμένου. Παράλληλα, αναπτύσσει οικειότητα και αμεσότητα στην αλληλεπίδραση με τον σχεδιαστή και τους άλλους εμπλεκόμενους. Επιπλέον αυτό το στάδιο έχει την ικανότητα να δημιουργήσει μεγαλύτερη προθυμία στα άτομα να συμμετέχουν και σε άλλες παρόμοιες διαδικασίες.



Διάγραμμα 5: Στάδια συμμετοχικού σχεδιασμού.

Στον αστικό σχεδιασμό, η γνώση, η εμπειρία, η προσωπική άποψη του ατόμου που κινεί τη διαδικασία, μεταφράζεται σε μορφές στο φυσικό χώρο. Ανάλογα με τη ποσότητα και την διαφορετικότητα των ατόμων, που λαμβάνουν μέρος στη διαδικασία του σχεδιασμού, φέρνει το τελικό χωρικό αποτέλεσμα πιο κοντά στις κοινές ανάγκες των χρηστών του. Επομένως, τα σημαντικά στοιχεία στην ανάλυση του συμμετοχικού σχεδιασμού είναι, ο βαθμός συμμετοχής του κοινού στη διαδικασία, σε κάθε της στάδιο και η ταυτότητα του ατόμου ή ομάδας ατόμων που παίρνει τη πρωτοβουλία για εκκίνηση της.

2.2 Επίπεδα και κατηγορίες συμμετοχικού σχεδιασμού

Η διαδικασία του συμμετοχικού σχεδιασμού, σε όλα τα στάδιά της χωρίζεται σε επίπεδα τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους τόσο στα ζητούμενα προβλήματα που εξετάζονται κάθε φορά, όσο και στο βαθμό εμπλοκής των συμμετεχόντων.¹

1. **Πληροφόρηση**, το οποίο είναι το πιο χαμηλό επίπεδο, κατά το οποίο το κοινό εμπλέκεται σε πολύ μικρό βαθμό. Ουσιαστικά αυτό είναι ένα εισαγωγικό βήμα, αξιολόγησης των γνώσεων του και στη συνέχεια η ευαισθητοποίηση του, πάνω σε θέματα που το αφορούν. Σε αυτό το επίπεδο η πληροφορία ρέει μόνο σε μια κατεύθυνση, από τα κέντρα λήψης αποφάσεων προς το κοινό.
2. **Σύσκεψη-διαβούλευση**, το οποίο αποτελεί τον σχολιασμό από το κοινό, των αποφάσεων που έχουν ληφθεί από τους ειδικούς, μέσω συνεντεύξεων, συναντήσεων διαδικτυακά και μη, ερωτηματολόγια κ.α. Στη συνέχεια του προηγούμενου επιπέδου, η σύσκεψη έχει ως σκοπό να συλλεχθεί πληροφορία σχετικά με τον τρόπο κατά τον οποίο οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τα προβλήματα της διαδικασίας, αλλά και τη λειτουργία της. Σε αυτό το επίπεδο το κοινό συμμετέχει σε μεγαλύτερο βαθμό καθώς και η πληροφορία ρέει αμφίδρομα μεταξύ αυτού και των κέντρων λήψης αποφάσεων. Παρ'όλα αυτά, το κοινό, δεν παίρνει μέρος στη λήψη των αποφάσεων, παρα μόνο παραθέτει την άποψή του.
3. **Συζήτηση**, στο οποίο ο βαθμός συμμετοχής του κοινού παραμένει ίδιος και στόχο έχει την σύγκλιση των απόψεων και ιδεών που έχουν παρατεθεί γύρω από κάποιο πρόβλημα. Σε αυτή τη διαδικασία εμπλέκονται όλες οι ομάδες, του έργου, χωρίς να χρειάζεται η ύπαρξη απαραίτητης γνώσης για το ζητούμενο.

¹ Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 105–107). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>

4. **Συν-σχεδιασμός**, όπου το κοινό συμμετέχει ενεργά, μελετώντας εναλλακτικά σχέδια με σκοπό την επίλυση των προβλημάτων, έτσι ώστε αυτά τα σχέδια να προωθηθούν στα κέντρα λήψης αποφάσεων. Με αυτό τον τρόπο, ο βαθμός συμμετοχής του κοινού σε αυτό το επίπεδο, του εξασφαλίζει τη δυνατότητα να σχεδιάσει και να οραματιστεί, όμως δεν μπορεί να πάρει μέρος στις αποφάσεις του τελικού σχεδίου.
5. **Συν-απόφαση**, στο οποίο μέσω της συνεργασίας του κοινού, των κέντρων λήψης αποφάσεων και του σχεδιαστή λαμβάνεται απόφαση για τα ζητήματα που αφορούν το έργο. Το κοινό σε αυτή τη περίπτωση μπορεί να επηρεάσει τη λήψη των αποφάσεων μέσω κάποιας δημοκρατικής διαδικασίας (π.χ. ψηφοφορία).
6. **Λήψη απόφασης**, το οποίο είναι το υψηλότερο επίπεδο εμπλοκής του κοινού, όπου συνεργάζεται με τις υπόλοιπες εμπλεκόμενες ομάδες για τη λήψη αποφάσεων όπως και αποκτά τον αντίστοιχο ρόλο που αναλογεί στο κάθε άτομο για την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Σε αυτήν την περίπτωση, το κοινό έχει τη δυνατότητα απόλυτης εμπλοκής σε όλα τα στάδια, ζητούμενα, υποχρεώσεις της διαδικασίας, έχοντας όμως και την αντίστοιχη ευθύνη.



Διάγραμμα 6: Επίπεδα συμμετοχικού σχεδιασμού.

Μεγάλη έμφαση δίνεται στον βαθμό εμπλοκής των μελών και τον τρόπο υλοποίησης, ενός έργου συμμετοχικού σχεδιασμού. Όμως, ποιός ξεκινάει ένα τέτοιο έργο; Μια τέτοια πρωτοβουλία μπορεί να έρθει απο κάποιο δημοτικό/θεσμικό φορέα ή κάποια επιχείρηση/ιδιωτικό οργανισμό ή απο κάποια ομάδα πολιτών. Επιπλέον μπορεί να ξεκινήσει απο συνεργασία των παραπάνω ομάδων ή μπορεί να ξεκινήσει απο έναν φορέα και να μεταφερθεί σε έναν άλλο.

Άρα λοιπόν, οι κατηγορίες συμμετοχικού σχεδιασμού ανάλογα με το ποιός ξεκινάει τη διαδικασία είναι οι εξείς:

- **Σχεδιασμός που ξεκινά από τους φορείς (Top-down).**¹ Οι θεσμικοί, οι κρατικοί φορείς, οι δημοτικές αρχές παίρνουν οργανωμένες πρωτοβουλίες για την εκκίνηση συμμετοχικών διαδικασιών σχεδιασμού. Συνήθως, σε αυτή τη κατηγορία, ενσωματώνονται οι απόψεις των πολιτών σε υφιστάμενα σχέδια και τέτοια έργα αφορούν συχνά μεγάλα έργα πόλης, δήμου, κοινότητας.
- **Σχεδιασμός που ξεκινά από τους πολίτες (Bottom-up).**² Μια ομάδα πολιτών (μιας κοινότητας, μιας γειτονιάς, μιας πολυκατοικίας), ξεκινάει τη διαδικασία συμμετοχικού σχεδιασμού, εντοπίζοντας προβλήματα ή ανάγκες που χρειάζονται λύση. Είναι μια σχεδόν αυθόρμητη μορφή συμμετοχικού σχεδιασμού, όπου χρειάζεται κινητοποίηση και συλλογικές δράσεις.
- **Σχεδιασμός που ξεκινά από συνεργασίες (Collaborative).**³ Ανεξαρτήτως ποιος παίρνει τη πρωτοβουλία εκκίνησης του έργου, πριν ξεκινήσει η συμμετοχική διαδικασία, πρώτα δημιουργούνται συνεργασίες μεταξύ των φορέων και ομάδων πολιτών. Όλα τα μέλη που συνεργάζονται έχουν ισοτιμία και μερίδιο ευθύνης στο όραμα, στον σχεδιασμό και στη λήψη αποφάσεων. Αυτή η κατηγορία αφορά συνήθως έργα κλίμακας ενός δήμου ή μιας κοινότητας.

¹ Fung, A. (2006). Varieties of participation in complex governance. Public Administration Review, 66(Supplement), 66–75.

² Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. Journal of the American Institute of Planners, 35(4), 216–224.

³ Innes, J. E., & Booher, D. E. (2004). Reframing public participation: Strategies for the 21st century. Planning Theory & Practice, 5(4), 419–436.

- **Σχεδιασμός από ιδιωτική πρωτοβουλία (Private-driven).**¹ Μια επιχείρηση ή ένας ιδιωτικός οργανισμός, με σκοπό το προσωπικό της όφελος, ξεκινάει μια συμμετοχική διαδικασία σχεδιασμού. Συνήθως ο ρόλος της επιχείρησης αφορά μόνο στα πλαίσια χρηματοδότησης αφήνοντας τον σχεδιασμό στα υπόλοιπα μέλη και συχνά τέτοιου είδους έργα αφορούν χώρους μικρής κλίμακας.
- **Υβριδικές προσεγγίσεις.**² Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει τον συνδυασμό όλων των παραπάνω. Ο συμμετοχικός σχεδιασμός μπορεί να ξεκινήσει απο κάποια ομάδα και στη συνέχεια να μεταφερθεί σε μια άλλη αλλάζοντας και μορφή. Επομένως σε αντίθεση με τον σχεδιασμό που ξεκινάει απο συνεργασίες, σε αυτή τη περίπτωση, οποιαδήποτε μορφή συνεργασίας δημιουργείται στα μετέπειτα στάδια του σχεδιασμού.

Σε έναν χωρικό συμμετοχικό σχεδιασμό, το είδος εκκίνησης της διαδικασίας, το επίπεδο συμμετοχής των εμπλεκόμενων σε όλα τα στάδια του σχεδιασμού χρειάζεται απόλυτη προσοχή. Με βάση αυτά τα στοιχεία, κρίνεται η ποιότητα του σχεδιασμού, ο χρόνος που καταναλώνεται και το αντίκτυπο που έχει στους συμμετέχοντες και στο κοινόχρηστο χώρο.

Ο συμμετοχικός σχεδιασμός, λόγω της ενεργού εμπλοκής των χρηστών, διαφοροποιείται από τον συμβατικό αστικό σχεδιασμό τόσο ως προς τα πλεονεκτήματα όσο και ως προς τις προκλήσεις. Η διαδικασία, από το στάδιο του οραματισμού έως τη λήψη αποφάσεων, απαιτεί περισσότερο χρόνο, καθώς δεν βασίζεται αποκλειστικά στον αρχιτέκτονα. Ωστόσο, αυτός ο επιπλέον χρόνος δεν αποτελεί σπατάλη, καθώς τα οφέλη αντανakλώνονται τόσο στη διαμόρφωση και τη λειτουργικότητα του φυσικού χώρου όσο και στην εκπαίδευση και ωρίμανση όλων των εμπλεκόμενων μερών.

¹ Rydin, Y. (2011). The purpose of planning: Creating sustainable towns and cities (pp. 126–130). Policy Press.

² Sandercock, L., & Bridgman, R. (1999). Towards cosmopolis: Planning for multicultural cities. Canadian Journal of Urban Research, 8(1), 108.

2.3 Πλεονεκτήματα συμμετοχικού σχεδιασμού

Τα πλεονεκτήματα του συμμετοχικού σχεδιασμού, αφορούν τόσο το χωρικό αποτέλεσμα όσο και τις σχέσεις των εμπλεκόμενων.¹ Πιο συγκεκριμένα, η αξία του συμμετοχικού σχεδιασμού φαίνεται όταν οι σχέσεις μεταξύ των μελών της διαδικασίας έχουν δυναμώσει, όταν οι ατομικές δεξιότητες έχουν οξυνθεί και όταν ο σχεδιασμός έχει πετύχει, καλύπτοντας τις ανάγκες που χρειαζόταν.

Αρχικά, ο συμμετοχικός σχεδιασμός λειτουργεί ως ένας **μηχανισμός αμοιβαίας μάθησης μεταξύ του σχεδιαστή, τα κέντρα λήψης αποφάσεων, των ομάδων συμφερόντων και του κοινού**. Ο διάλογος αναμεταξύ τους δεν πραγματοποιείται σε μια καθημερινή βάση, επομένως μέσω αυτής της διαδικασίας, αναδιαμορφώνονται οι σχέσεις τους και οι συνεργατικοί τους μέθοδοι. Μέσα απο την ανταλλαγή των ιδεών και των απόψεων όλων των συμμετεχόντων, δίνεται η δυνατότητα διερεύνησης των ανησυχιών για το μέλλον και στη συνέχεια συμβάλλει στη δημιουργία καινοτόμων λύσεων.

Ο συμμετοχικός σχεδιασμός, μέσα απο τη συνεργασία για ανάπτυξη του κοινού χώρου, **ενισχύει και ατομικά το εύρος των γνώσεων και των δεξιοτήτων**. Ο εμπλεκόμενος βελτιώνει τις δημιουργικές του ικανότητες, την ικανότητά συμμετοχής του στα κοινά, βελτιώνει τον τρόπο περιγραφής και αποτύπωσης των ιδεών του και λήψης των αποφάσεών του. Επίσης, μαθαίνει να επεξεργάζεται καλύτερα τη πληροφορία που του δίνεται, να εμπιστεύεται, να συμβιβάζεται με αποφάσεις και να αντιλαμβάνεται τις μορφές στο χώρο και τη χρήση του πολύ καλύτερα. Τέλος, ο συμμετέχων μετατρέπεται σε έναν πιο ώριμο και υπεύθυνο πολίτη αναπτύσσοντας κοινωνική ευθύνη, μηχανισμούς επικοινωνίας και ένα πνεύμα συλλογικότητας.

Με την ολοκλήρωση του σχεδιασμού, το αποτέλεσμα αυτού τυγχάνει ευρύτερης αποδοχής, εφόσον έχουν ενταχθεί οι ικανότητες του κοινού, πέρα απο αυτές του σχεδιαστή. Ανάλογα και με το βαθμό συμμετοχής στη διαδικασία

¹ Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 100–101). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>

του οραματισμού, της αποτύπωσης των ιδεών, στη λήψη των αποφάσεων, στην δόμηση του χώρου και στη μετέπειτα χρήση του, **το τελικό αποτέλεσμα πληρεί τις ανάγκες και τις απαιτήσεις όλων όσων το χρησιμοποιούν**. Επιπλέον, αφού ο χώρος-αποτέλεσμα είναι συνδημιουργία των χρηστών του, λαμβάνει μεγαλύτερη προσοχή στη διατήρηση και βελτίωσή του απο τους ίδιους.

Τα πλεονεκτήματα της συμμετοχικής διαδικασίας στο σχεδιασμό είναι τόσο κοινωνικά όσο και μορφολογικά καθώς σημασία δίνεται στη σχέση αυτών των δύο. Δηλαδή ποιά είναι η αξία της τελικής μορφής του φυσικού χώρου ως συν-δημιούργημα.

3 Συμμετοχικός σχεδιασμός στον δημόσιο χώρο

Σε ένα έργο συμμετοχικού σχεδιασμού, η φύση του χώρου ορίζει κάποιους παραμέτρους οι οποίοι επηρεάζουν τόσο τον σχεδιασμό όσο και τη συμμετοχική διαδικασία. Αρχικά πρέπει να υπάρχει η επιστημονική γνώση για τη διαχείριση του σχεδιασμού ανάλογα με την τοποθεσία, τη κλίμακα, τις καιρικές, κοινωνικές, πολιτικές συνθήκες του έργου. Ταυτόχρονα πρέπει και η συμμετοχική διαδικασία να προσαρμοστεί στα δεδομένα του έργου, με την επιλογή των συμμετεχόντων, το επίπεδο συμμετοχής αυτών, το είδος συμμετοχής που θα επιλεγεί. Στη προκειμένη περίπτωση η μελέτη αυτή στηρίζεται στον δημόσιο αστικό και ελεύθερο χώρο.

Ο δημόσιος αστικός χώρος, συνδέεται νομικά με τον κοινόχρηστο χώρο, όπου με βάση το άρθρο 2 παρ. 39 ΝΟΚ (Ν. 4067/2012), «Κοινόχρηστοι χώροι είναι οι κοινής χρήσης ελεύθεροι χώροι, που καθορίζονται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο ή έχουν τεθεί σε κοινή χρήση με οποιονδήποτε νόμιμο τρόπο».¹ Είναι δηλαδή οι χώροι, δημόσιας ιδιοκτησίας όπου στον αστικό ιστό, μεταφράζονται μορφολογικά, ως δρόμοι, πεζοδρόμια, πλατείες και πάρκα. Ο δημόσιος αστικός χώρος, θεωρείται χώρος εφόσον σε αυτόν εντοπίζεται η δραστηριότητα της δημόσιας ζωής.² Δηλαδή, ικανοποιούνται οι καθημερινές ανθρώπινες ανάγκες, της μετακίνησης, της συναναστροφής και επικοινωνίας, της εκτόνωσης και της χαλάρωσης.

Η έννοια του δημόσιου αστικού χώρου είναι υποσύνολο της έννοιας του αστικού χώρου και για να γίνει πλήρως αντιληπτή συγκρίνεται συχνά με αυτήν του ιδιωτικού χώρου. Οι δύο έννοιες είναι αλληλένδετες και συμπληρωματικές, καθώς αποτελούν τον φυσικό χώρο, όμως είναι και αντίθετες εφόσον εντοπίζονται συνήθως διαφορές στη μορφή και στη λειτουργία

1 <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/117459/nomos-4067-2012>

2 Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. (1992). Public space (pp. 3–4). Cambridge University Press.

τους.¹ Στο δημόσιο χώρο υπερισχύει το «κενό» με την απουσία όγκων που δημιουργούν αυστηρά όρια και όπου οι μορφές δημιουργούν ένα διάχυτο περιβάλλον, κυρίως στο οριζόντιο επίπεδο, με μια μεγάλη ποικιλία υλικотήτων, σκληρών και μαλακών επιφανειών. Αντίθετα, ο ιδιωτικός χώρος έχει συχνά, αυστηρότερα όρια με πιο συγκεντρωμένα μορφολογικά στοιχεία, αντικείμενα και μνήμες που εκτυλίσσονται τόσο στο οριζόντιο όσο και στο κάθετο άξονα, δίνοντας έτσι έμφαση στο «πλήρες». Παράλληλα, ο δημόσιος χώρος εκθέτει το άτομο σε ερεθίσματα που παρέχει η δημόσια ζωή, ωθώντας το σε διαδικασίες κοινωνικοποίησης και συμμετοχής σε δραστηριότητες που απαιτούν συνεργασία. Απο την άλλη, στον ιδιωτικό χώρο, υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια του ατόμου αφού ρυθμίζει ευκολότερα τη συνθήκη στην οποία θέλει να βρεθεί, για να ικανοποιήσει τις ατομικές του ανάγκες.

Στον δημόσιο χώρο, όπως και στον ιδιωτικό, το άτομο προσπαθεί να καλύψει τις ανάγκες του αξιοποιώντας τις συνθήκες που δημιουργεί ο ίδιος ο χώρος. Σε αυτή του τη πορεία, το άτομο μορφοποιεί τις ιδέες του επανασχεδιάζοντας τον χώρο. Στη περίπτωση του δημοσίου χώρου, υπάρχει μεγάλη ποικιλία αναγκών λόγω των πολλαπλών χρηστών του, οπότε υπάρχει συνήθως ασυμφωνία για τις ιδέες και λύσεις ικανοποίησης αυτών. Σε αυτή λοιπόν τη περίπτωση, ο συμμετοχικός σχεδιασμός είναι μια διαδικασία που έχει την ικανότητα να αντιμετωπίσει τουλάχιστον σημειακά αυτό το πρόβλημα.

Η ιδέα του συμμετοχικού σχεδιασμού στο δημόσιο χώρο, μπορεί να γίνει ακόμα πιο ξεκάθαρη με τη χρήση παραδειγμάτων. Τέσσερα από αυτά τα παραδείγματα είναι το πάρκο High Line Park στη Νέα Υόρκη, Η.Π.Α., ο κήπος ECObox στο Παρίσι, Γαλλία, το Superkilen Par στη Κοπεγχάγη, Δανία και το Park Fiction στο Αμβούργο, Γερμανία

1 Soriano, F. (2003). Public and private space. In M. Gausa, S. Cros, I. Abalos, J. Herreros, & E. Krasny (Eds.), The metapolis dictionary of advanced architecture (p. 561). Actar.

High Line Park, Νέα Υόρκη, Η.Π.Α.

Το πάρκο High Line βρίσκεται στη δυτική πλευρά του Manhattan στη Νέα Υόρκη και εκτείνεται 2,33 χιλιόμετρα από την οδό Gansevoort στην Meatpacking District έως την τριαντακοστή τέταρτη οδό ανάμεσα από την δέκατη και ενδέκατη λεωφόρο.



Εικόνα 3 : High Line Park, Νέα Υόρκη, Η.Π.Α.

Το πάρκο σχεδιάστηκε σε μια εγκαταλελειμμένη υπερυψωμένη σιδηροδρομική γραμμή, η οποία κατασκευάστηκε το 1934¹ με τίτλο «West Side Improvement Project», στην οποία κινούνταν τρένα εμπορευματικής και μεταφορικής χρήσης.

1 <https://www.learningwithexperts.com/blogs/articles/the-history-of-high-line>



Εικόνα 4: Η σιδηροδρομική γραμμή το 1936



Εικόνα 5 : Εγκαταλελειμμένη σιδηροδρομική γραμμή High Line

Η έκταση ανήκε στον Δήμο της Νέας Υόρκης, ωστόσο, μετά τον σχεδιασμό του πάρκου μέσω συμμετοχικής διαδικασίας που συντονίστηκε από τη μη κερδοσκοπική οργάνωση Friends of the High Line, η ευθύνη για τη διαχείριση και τη συντήρησή του πέρασε στην ίδια την οργάνωση και τα μέλη της, δηλαδή στους «φίλους» του πάρκου. Η Friends of the High Line¹ ιδρύθηκε το 1999 από τους Robert Hammond και Joshua David με αρχικό στόχο τη συσπείρωση μιας κοινοτικής ομάδας ενάντιας όσων ήθελαν τη κατεδάφιση της δομής. Το 2003 η οργάνωση χρηματοδότησε έναν διαγωνισμό ιδεών προσελκύοντας με αυτόν τον τρόπο 720 συμμετέχοντες από 38 χώρες με κοινό σκοπό τον επανασχεδιασμό αυτής της έκτασης σε πάρκο. Τελικά το 2004 με υποστήριξη του δημάρχου το έργο εγκρίθηκε και το 2009 το πρώτο τμήμα του δημόσιου πάρκου άνοιξε στο κοινό. Σήμερα, η οργάνωση απαριθμεί χιλιάδες μέλη και το πάρκο φιλοξενεί συνεχώς δρώμενα πολιτιστικού ενδιαφέροντος.² Περιέχει μεγάλη ποικιλία βλάστησης, ευχάριστες διαδρομές με θέα τον ποταμό Hudson, καθιστικούς χώρους, παιδική χαρά, χώρους ηλιοθεραπείας και έργα τέχνης τοποθετημένα σε διάφορα σημεία της διαδρομής με τα οποία το πάρκο χωρίζεται σε θεματικές ενότητες καθώς φιλοξενεί προσωρινές εκθέσεις τέχνης.

1 <https://www.thehighline.org/leadership/>

2 <https://www.thehighline.org/history/>



Εικόνα 6: High Line 1936, σήμερα

Το συγκεκριμένο γραμμικό πάρκο δημόσιου συμφέροντος θεωρείται ένα από τα πλέον μεταμορφωτικά αστικά πάρκα παγκοσμίως. Ο σχεδιασμός του υλοποιήθηκε μέσα από μια ευρεία συμμετοχική διαδικασία που περιλάμβανε κατοίκους της περιοχής, κοινωνικές ομάδες και επιχειρηματίες. Μέσα από τη διοργάνωση ανοικτών εργαστηρίων (open workshops) από τη μη κερδοσκοπική οργάνωση Friends of the High Line, συλλέχθηκαν και μελετήθηκαν απόψεις, προσωπικές μαρτυρίες και μνήμες του κοινού. Στο πλαίσιο ενός διαγωνισμού ιδεών, κατατέθηκαν 720 προτάσεις – πολλές εκ των οποίων ήταν φανταστικές ή μη ρεαλιστικές, όπως ένα λούνα παρκ ή μια πισίνα μήκους ενός μιλίου – οι οποίες παρουσιάστηκαν στο κοινό και συνέβαλαν καθοριστικά στη διαμόρφωση της τελικής πρότασης.



Εικόνα 7: High Line, διαγωνισμός ιδεών.

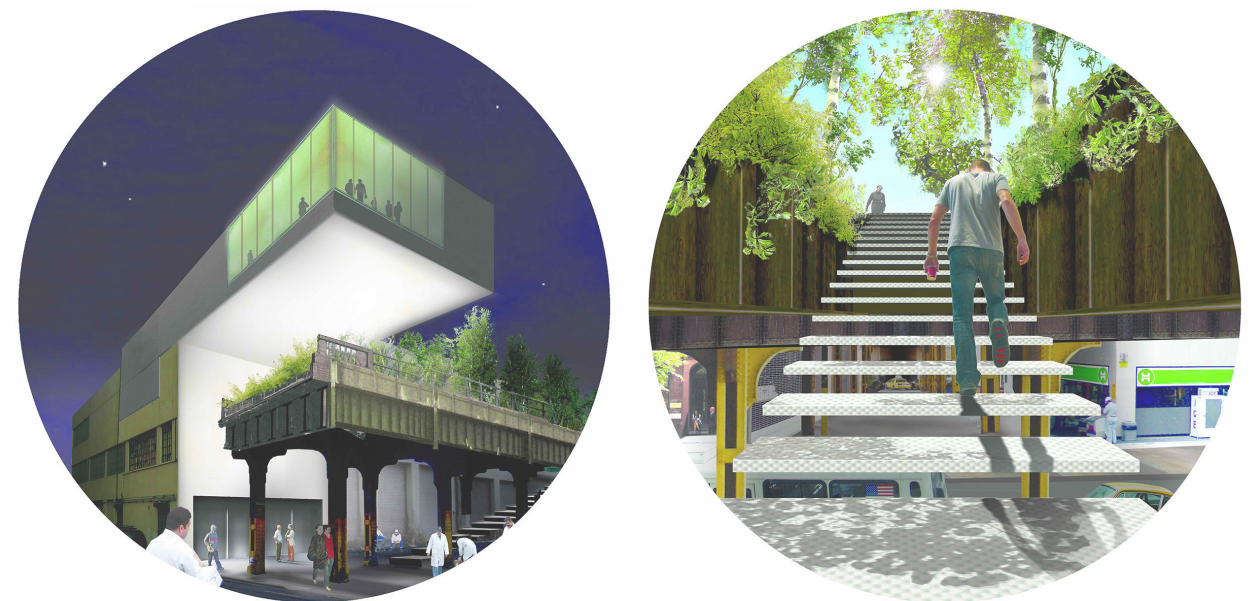


Εικόνα 8: High Line Park, Τμήματα πάρκου.

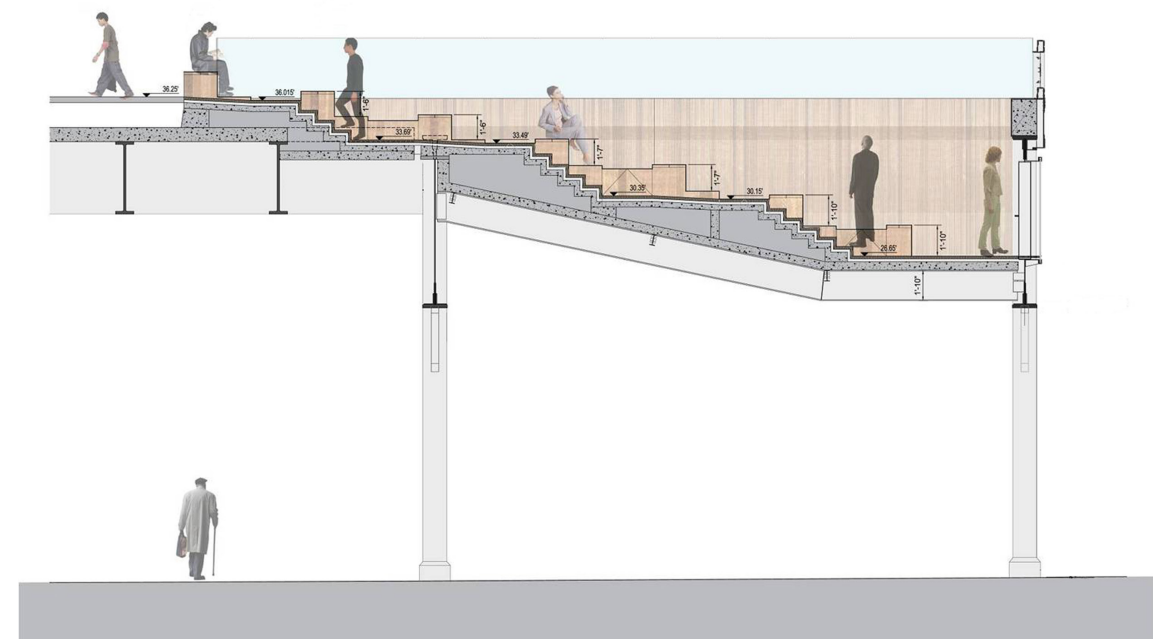
Εν τέλει η πρόταση που επιλέχθηκε ήταν της σχεδιαστικής ομάδας των James Cornel Field Operations¹ η οποία κάλυπτε τις περισσότερες ανάγκες των εμπλεκόμενων. Είναι σημαντικό το γεγονός ότι η συμμετοχή του κοινού δεν τελείωσε στην λήψη της απόφασης καθώς συνεχίστηκε στην κατασκευή του και συνεχίζεται μέχρι σήμερα στην συντήρησή του. Μέχρι σήμερα αυτό το έργο αποτελεί μια από τις πιο επιτυχημένες και αξιοθαύμαστες δράσεις συνεργασίας, συμμετοχικότητας για τον επανασχεδιασμό δημόσιου χώρου. Ο τελικός σχεδιασμός βασίζεται στο κατακερματισμό του πάρκου σε διάφορες θεματικές ενότητες.² Υπάρχουν πάνω από δώδεκα σημεία πρόσβασης στο υπερυψωμένο πάρκο και η κάθε είσοδος αντιστοιχεί σε διαφορετικά στοιχεία που προκαλούν το ενδιαφέρον (χώρος θέασης, χαλάρωσης, ηλιοθεραπείας κ.α.).

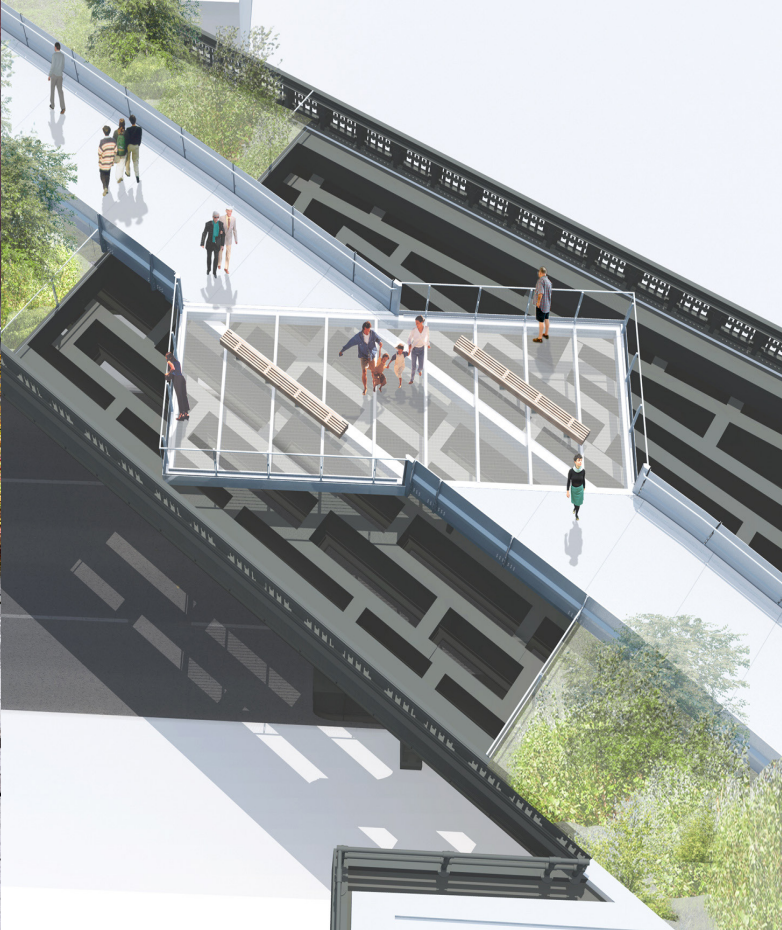
1 <https://www.fieldoperations.net/about-us/profile.html>

2 <https://www.archdaily.com/24362/the-new-york-high-line-officially-open>



Εικόνα 9: High Line Park, Γενική εικόνα





Εικόνα 11: High Line Park, Τμήμα 2



Εικόνα 12: High Line Park, Τμήμα 3

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο του σχεδιασμού του πάρκο είναι η διατήρηση της αυτοφυούς βλάστησης που έμεινε μετά την εγκατάλειψη της σιδηροδρομικής γραμμής. Αφαιρέθηκε κάθε κομμάτι σιδηροτροχιάς, δημιουργήθηκε ένα σύστημα πλακόστρωσης που ενθαρρύνει τη φυσική ανάπτυξη και φυτεύτηκαν περισσότερα από εκατό διαφορετικά είδη φυτών. Αυτά τα είδη, επιλέχθηκαν απο τα γειτονικά φυτώρια της Ανατολικής Ακτής, με σχεδιαστή φύτευσης τον Piet Oudolf¹ και τοποθετήθηκαν με τρόπο που να ταιριάζουν τόσο με τα αρχιτεκτονικά σχέδια όσο και με τη βλάστηση της περιοχής (π.χ. ο ασκληπιάς, το σολιδάγο, τα αγριολούλουδα, τα άγρια καρότα).

1 <https://oudolf.com/>



Εικόνα 13: High Line Park, Κατασκευή και φύτευση.

Επιπλέον, διατηρήθηκαν οι προνομιακές θέσεις θέασης που παρέχει αυτή η υπερύψωση από τον δρόμο. Για παράδειγμα, στο ύψος της 10ης λεωφόρου, με κατεύθυνση το νότο, φαίνεται το Άγαλμα της Ελευθερίας να πλαισιώνεται ανάμεσα από τα κτήρια ή στο ύψος της 23ης οδού γίνεται θέαση ολόκληρου του δρόμου από το East River ως το Hudson River. Τέλος, δόθηκε μεγάλη σημασία στον φωτισμό, με φώτα LED, που επιτρέπουν στα μάτια να προσαρμοστούν στο φως του περιβάλλοντος του γύρω ουρανού της πόλης.

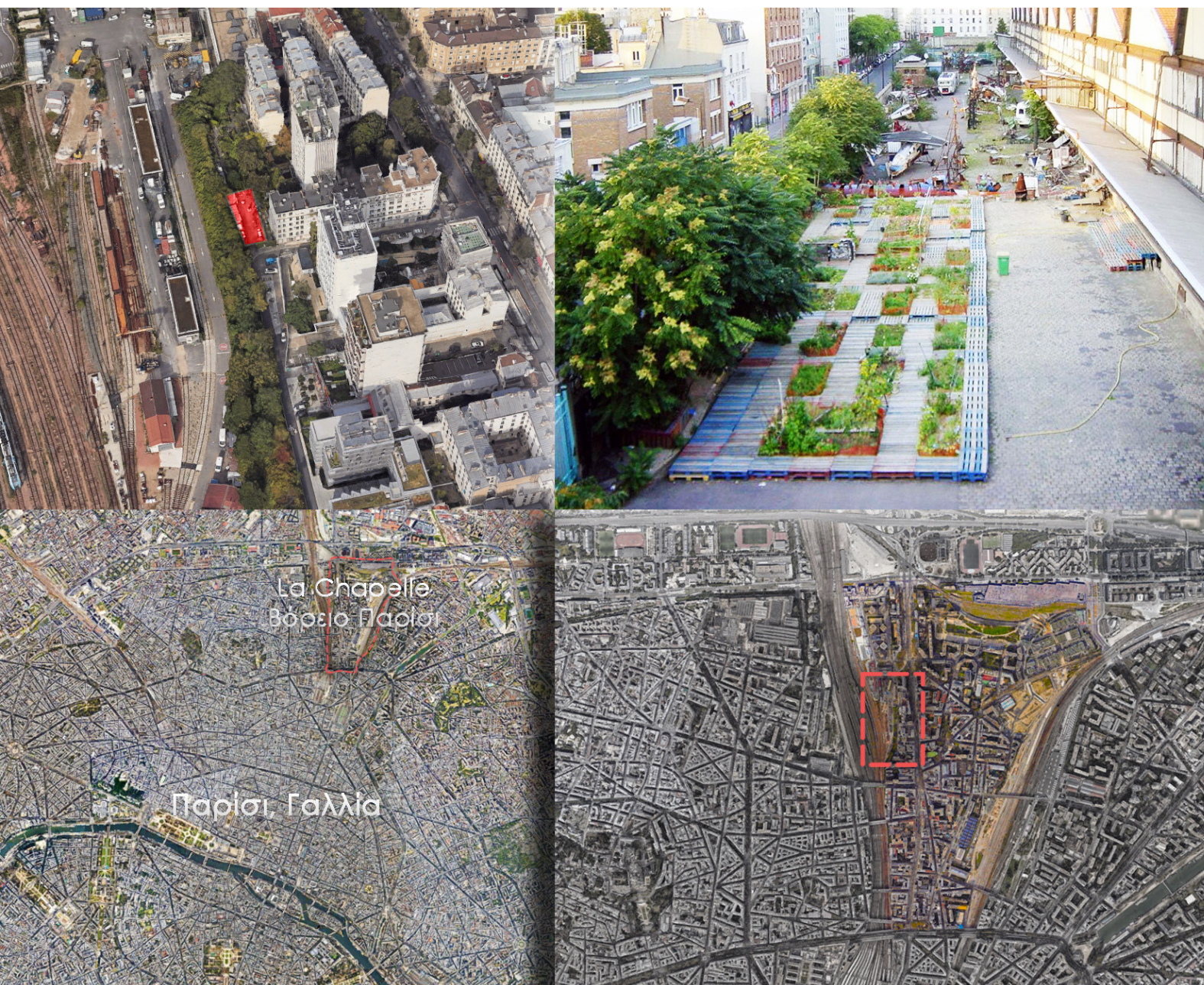


Εικόνα 14: Αναπαράσταση νοτιότερης εισόδου του πάρκου στην οδό Gansevoort



Εικόνα 15: Μέρος του πάρκου

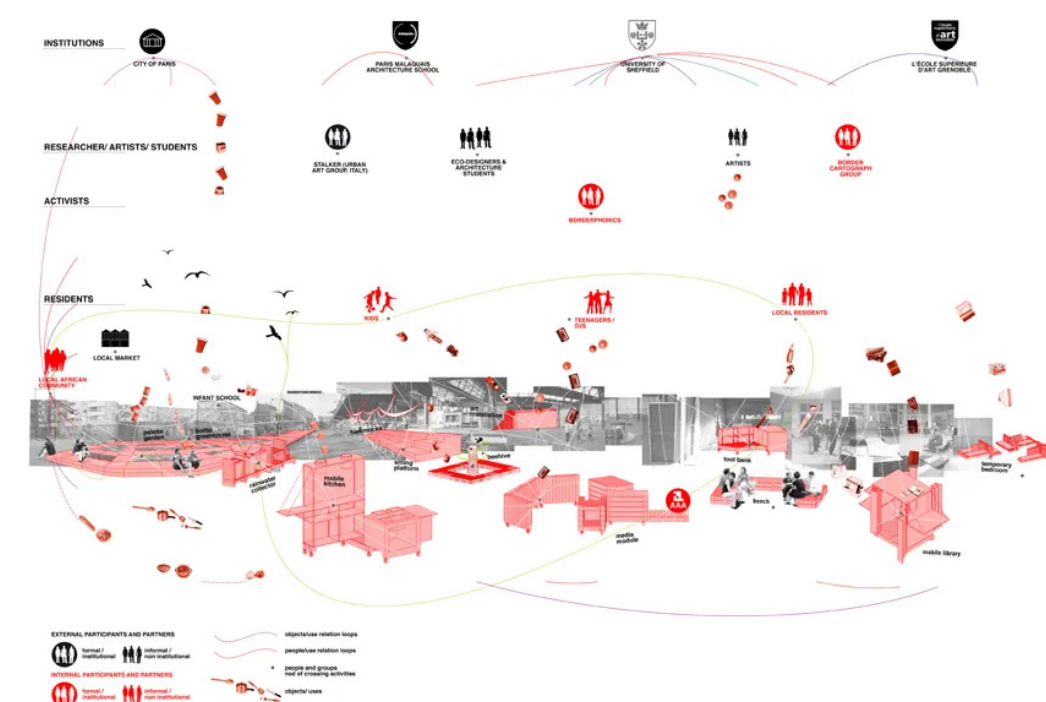
ΕCObox, Παρίσι, Γαλλία



Εικόνα 16: ECObox, La Chapelle, Παρίσι, Γαλλία

Ο συλλογικός κήπος ECObox (2001-2006), είναι το πρώτο έργο μέσα από μια σειρά αυτοδιαχειριζόμενων χώρων, της δράσης του συνεταιρισμού Atelier d'Architecture Autogérée(AAA)¹ η οποία ασχολείται με εναλλακτικές στρατηγικές αστικής ανάπτυξης. Το ECObox βρίσκεται στη περιοχή La Chapelle του βόρειου Παρισιού, μεταξύ των σιδηροδρομικών γραμμών των σταθμών Gare du Nord και Gare de l'Est και της περιφερειακής λεωφόρου. Είναι μια εργατική συνοικία που κατοικείται από πληθυσμούς διαφορετικής καταγωγής, χωρίς δημόσιους χώρους ενώ έχει μεγάλες δυνατότητες εκμετάλλευσης γης.²

- 1 <https://www.urbantactics.org/about/>
- 2 <https://gatsiouvasiliki.wordpress.com/2013/05/16/ecobox-self-managed-eco-urban-network/>



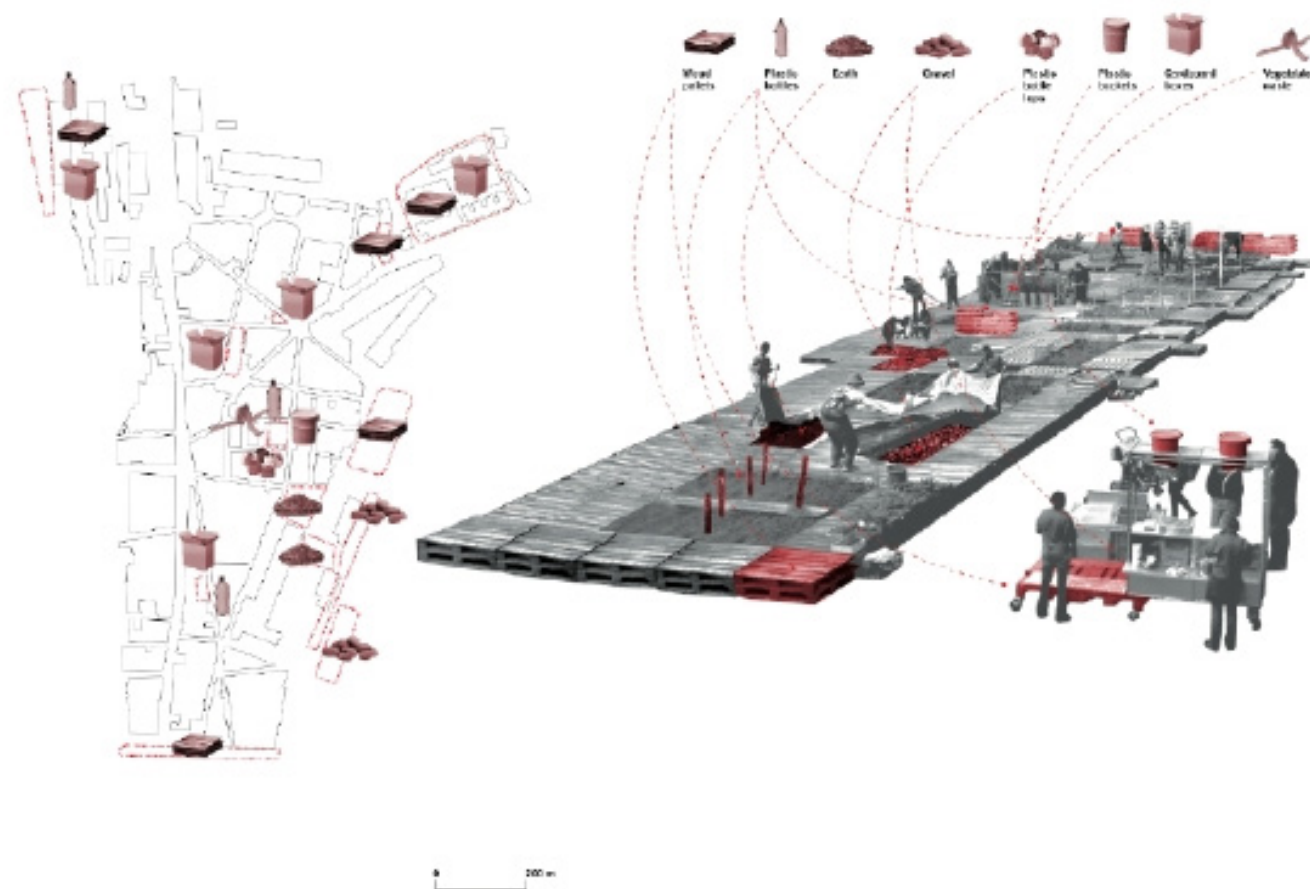
Εικόνα 17: Διαγραμματική απεικόνιση σύνθεσης έργου.

Στόχος του έργου είναι να ενθαρρύνει τους κατοίκους να αποκτήσουν πρόσβαση και να μεταμορφώσουν τους προσωρινούς χώρους που δεν χρησιμοποιούνται ή υπο χρησιμοποιούνται.

Η ιδέα του έργου ήταν η δημιουργία ενός προσωρινού κήπου, με κινητές δραστηριότητες και τη χρήση ανακυκλωμένων υλικών.¹

Το ECObox αποτελείται από ένα σύστημα ανακυκλωμένων παλετών αποστολής τοποθετημένες σε κάναβο για να σχηματίσουν μια σειρά από διαδρόμους και μικρούς κήπους. Οι παλέτες τοποθετούνται απευθείας στο έδαφος, σε βάθος δύο παλετών και τα κενά που μένουν ανάμεσά τους γεμίζουν με χώμα και χρησιμοποιούνται για φύτευση και καλλιέργεια. Εξοπλίστηκε με φορητές μονάδες δραστηριότητας, όπως μια αστική κουζίνα, ένα εργαστήριο πολυμέσων, μια βιβλιοθήκη, έναν συλλέκτη βρόχινου νερού και ένα μικρό εργαστήριο ξυλουργικής. Αυτό το σύστημα σχεδιασμού δίνει τη δυνατότητα μεταφοράς του έργου σε άλλους παρόμοιους χώρους με μεγάλη ευκολία.

1 <https://arte-util.org/projects/ecobox-2/>



Εικόνα 18: Διάγραμματική αναπαράσταση υλικών και σύνθεσης



Εικόνα 19: ECObox λήψη 1



Εικόνα 20: ECObox λήψη 2



Εικόνα 21: Κολάζ φωτογραφιών ECObox

Οι αρχιτέκτονες Constantin Petcou και Doina Petrescu (ιδρυτικά μέλη του AAA), επέμεναν να παραμείνουν στο παρασκήνιο, ως επιμελητές και βοηθοί, επιτρέποντας στα μέλη της κοινότητας να διαμορφώσουν τον κοινόχρηστο χώρο, με βάση τις δεξιότητες και τις εμπειρίες τους. Οι συμμετέχοντες ανέλαβαν την ευθύνη του έργου σε συνεργασία με το Δημοτικό Συμβούλιο και τη Σιδηροδρομική Εταιρεία, από την οποία διεκδίκησαν τον εγκαταλελειμμένο χώρο για προσωρινή χρήση. Το AAA παρέμεινε στο έργο μέχρι το 2006, όπου ύστερα η κοινότητα πραγματοποίησε επιτυχώς τη συνέχισή του. Αυτή η διαδικασία οδήγησε στη δημιουργία της ECObox Association¹, η οποία διαχειρίζεται το έργο από τότε, με τους ίδιους τους χρήστες να οργανώνουν δραστηριότητες και να αναλαμβάνουν τον έλεγχο της διαχείρισης και του προγραμματισμού του χώρου.²

1 <https://annuaire-entreprises.data.gouv.fr/entreprise/ecobox-association-492700570>

2 Pasca, M. P. The role of the architect in the production of democratic public spaces (σσ. 5–8).



Εικόνα 22: ECObox Διαγραμματική απεικόνιση

Superkilen Park, Κοπεγχάγη, Δανία



Εικόνα 23: Superkilen Park, Κοπεγχάγη, Δανία

Το πάρκο Superkilen, είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας μεταξύ της εταιρείας BIG LEAP,¹ η οποία ασχολείται κυρίως με έργα αρχιτεκτονικής τοπίου, με έδρα το Βερολίνο και του δανικού ομίλου τέχνης Superflex.² Η ιδέα του πάρκου ξεκίνησε μέσω του διαγωνισμού που ξεκίνησε η πόλη της Κοπεγχάγης και το Ίδρυμα Realdania το 2005.

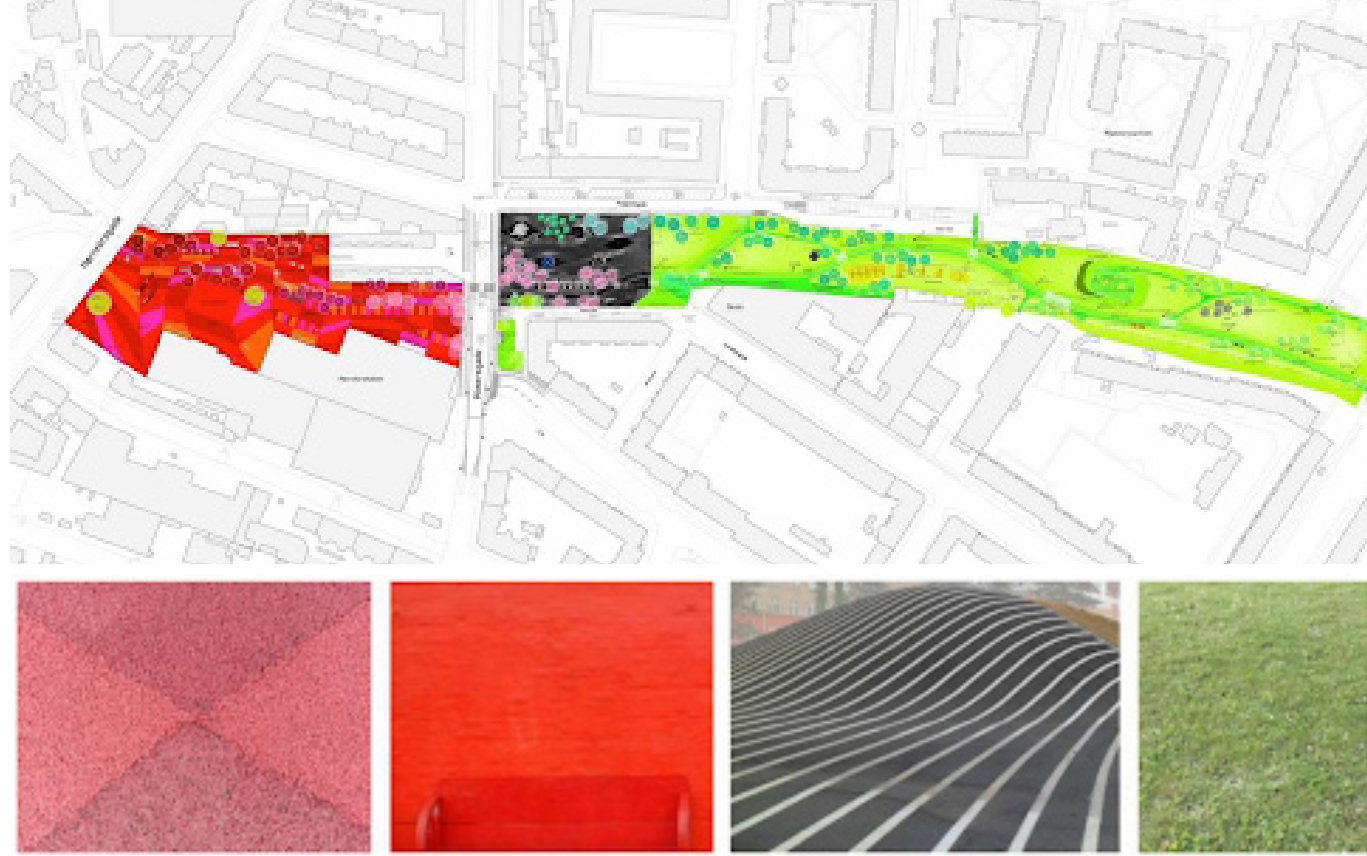
Το πάρκο εκτείνεται στη περιοχή Νørrebro, βόρεια του κέντρου της Κοπεγχάγης σε μια γειτονιά που θεωρείται ποικιλόμορφη ως προς τις διάφορες εθνικότητες που την κατοικούν.³ Το 2017, σχεδόν ένας στους έξι κατοίκους είχε μη δανικό διαβατήριο, κυρίως από ευρωπαϊκή (9,4%) ή ασιατική (3,1%) χώρα. Οι μεγαλύτερες κοινότητες ξένων είναι οι Σουηδοί (1,0%), οι Γερμανοί (0,9%), οι Νορβηγοί (0,9%), οι Βρετανοί (0,8%) και οι Τούρκοι (0,7%).

Το έργο ξεκίνησε να κατασκευάζεται το 2009 και ολοκληρώθηκε με το άνοιγμα του προς το κοινό το 2012. Ο στόχος του σχεδιασμού ήταν η κοινωνική ενσωμάτωση. Για τον λόγο αυτό οι κάτοικοι της περιοχής κλήθηκαν, μέσω δημόσιων συναντήσεων, ραδιοφώνου, εφημερίδας και διαδικτύου, να συμμετάσχουν στη διαδικασία σχεδιασμού, εκθέτοντας τις ανάγκες, τις επιθυμίες και τις ανησυχίες τους. Η βασική οδηγία που δόθηκε στους συμμετέχοντες ήταν να προτείνουν λειτουργίες και είδη αστικού εξοπλισμού για το μελλοντικό δημόσιο πάρκο.⁴

1 <https://big.dk/>
2 <https://superflex.net/>
3 <https://en.wikipedia.org/wiki/N%C3%B8rrebro>
4 Farina, T. (2023). Urban parks and playgrounds between quality of life, participatory design, and outdoor education. Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva, 3, 176–188.



Εικόνα 24: Superkilen Park, Διαφημίσεις και ανακοινώσεις για τον σχεδιασμό του πάρκου



Εικόνα 25: Superkilen Park, Ζώνες πάρκου

Το πάρκο κατακερματίζεται σε 3 ζώνες που διαφοροποιούνται μεταξύ τους στη χρωματική παλέτα που χρησιμοποιούν και στις λειτουργίες τους.

Η πρώτη ζώνη είναι η κόκκινη πλατεία, αποτελούμενη από κόκκινες, ροζ και πορτοκαλί αποχρώσεις, η οποία εμπεριέχει δραστηριότητες πολιτισμού και αθλητισμού.

Η επόμενη ζώνη είναι η μαύρη αγορά, αποτελούμενη από λευκές κυματιστές ρίγες πάνω στο μαύρο ασφαλτοστρωμένο έδαφος, η οποία περιλαμβάνει κοινωνικές δραστηριότητες όπως παιχνίδια και θεατρικά έργα.

Η τελευταία ζώνη είναι το πράσινο πάρκο, αποτελούμενο κυρίως από φυτεμένες επιφάνειες του εδάφους, το οποίο χρησιμοποιείται για άθληση και πικνίκ.¹

¹ Lökçe, D. B., & Balık, G. Frames of reality: The Superkilen Park as a mediated reproduction (σσ. 53–57).



Εικόνα 26: Superkilen Park, Κόκκινη πλατεία



Εικόνα 27: Superkilen Park, Μαύρη αγορά



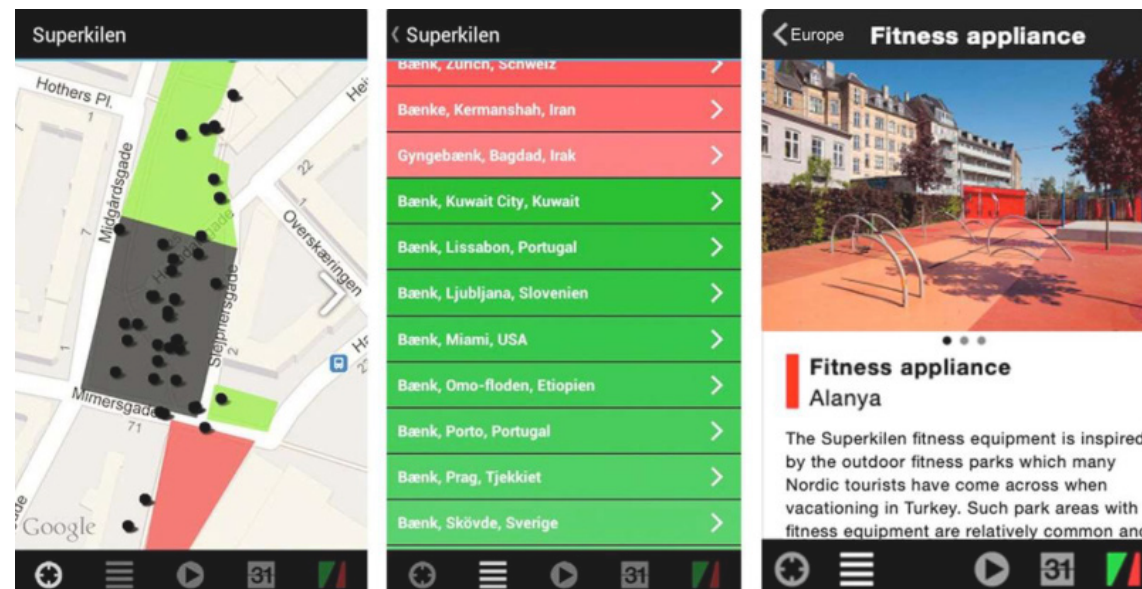
Εικόνα 28: Superkilen Park, Πράσινο πάρκο

Ένα βασικό στοιχείο του πάρκου είναι επίσης και μια σειρά απο περισσότερα από 100 αντικείμενα που λειτουργούν ως τοπόσημα στην έκτασή του. Η επιλογή των αντικειμένων έγινε με σκοπό την ανάδειξη της πολυπολιτισμικότητας της περιοχής, όπου τα αντικείμενα αυτά απο 57 πολιτισμούς εμφανίζονται σε όλο το πάρκο.



Εικόνα 29: Superkilen Park, Πινακίδα οδοντιατρείου στο πάρκο (αριστερά) και η αυθεντική πινακίδα στο Κατάρ (δεξιά)

Τέλος, κατασκευάστηκε ένα ψηφιακό εργαλείο φορητών συσκευών για τη περιήγηση και ενημέρωση του χρήστη. Μέσω της εφαρμογής μπορεί ο επισκέπτης να περιηγηθεί με τη βοήθεια ενός χάρτη με σημεία ενδιαφέροντος και μια σειρά πολυμέσων λαμβάνοντας την απαραίτητη πληροφορία. Η πληροφορία που δίνεται αφορά τον σχεδιασμό του πάρκου, τις δραστηριότητες στα διάφορα σημεία του χώρου και μια σειρά απο ιστορικά στοιχεία των γλυπτικών αντικειμένων του πάρκου. Είναι ένα ενδιαφέρον εργαλείο ανάδειξης του πάρκου και προώθησης της συμμετοχικής διαδικασίας μετά τον σχεδιασμό.



Εικόνα 30: Superkilen Park, Εφαρμογή φορητών συσκευών του πάρκου

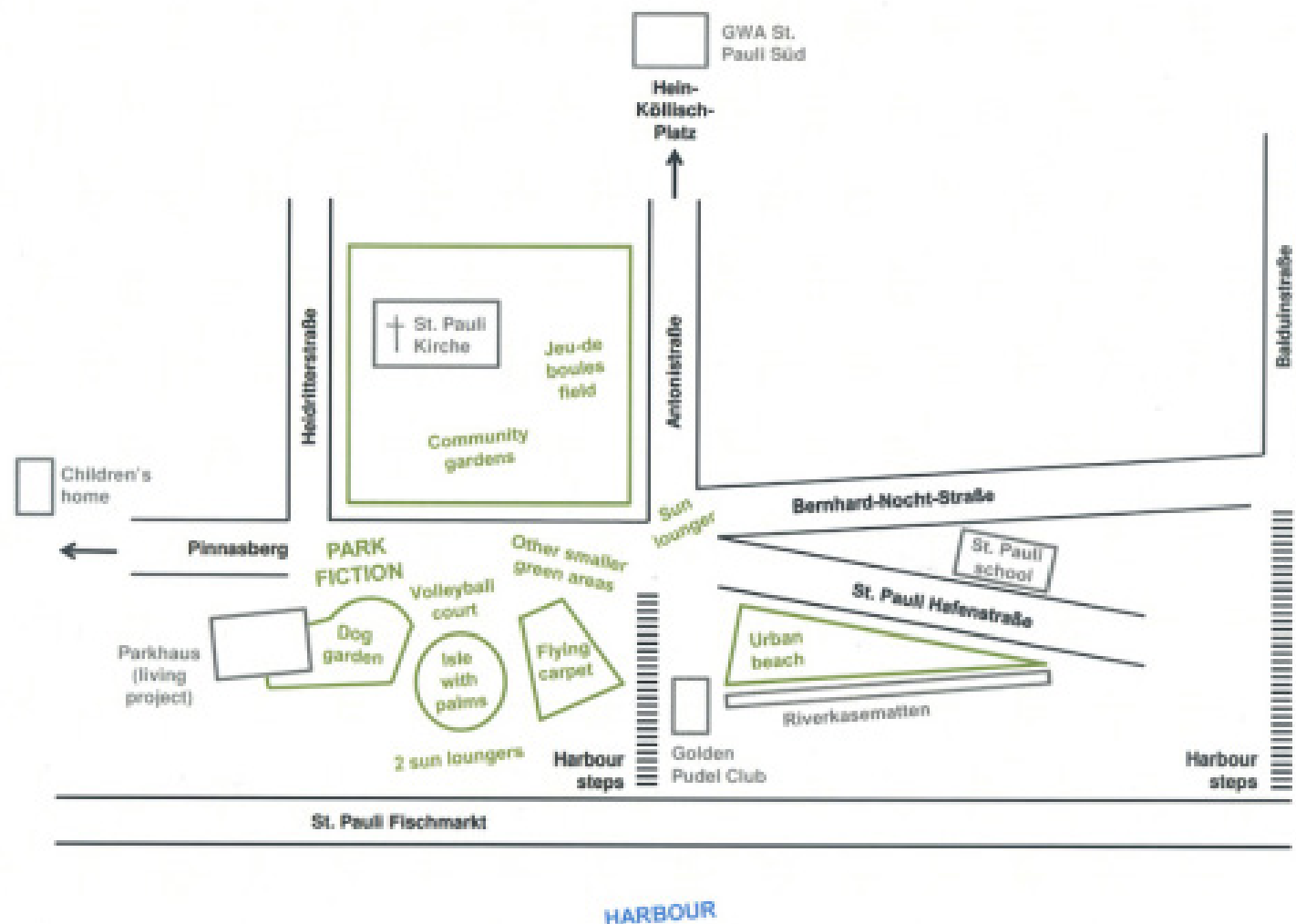
Park Fiction, Αμβούργο, Γερμανία

Το Park Fiction βρίσκεται στο Αμβούργο, στη Γερμανία, ανάμεσα στις οδούς St. Pauli Fischmarkt και St. Pauli Hafenstraße.¹ Είναι προσβάσιμο από το λιμάνι ή από τις δύο παράλληλες οδούς ενώ βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο μόνο με την οδό St. Pauli Hafenstraße. Έχει έκταση 3.500 τετραγωνικών μέτρων εκτείνεται μέχρι την πλαγιά του λιμανιού στην οροφή ενός γυμναστηρίου. Περιλαμβάνει μέρος του κήπου της εκκλησίας του St. Pauli με βόρειο προσανατολισμό και θέα στο λιμάνι στον ποταμό Έλβα, το μεγαλύτερο λιμάνι της Γερμανίας και ένα από τα κύρια αξιοθέατα της πόλης.

¹ Rühse, V. (2014). Park Fiction—a participatory artistic park project. North Street Review: Arts and Visual Culture.



Εικόνα 31: Park Fiction, Αμβούργο, Γερμανία



Εικόνα 32: Park Fiction, Διαγραμματική απεικόνιση 1994-2005

Αρχικά, η πόλη ήθελε να πουλήσει την τοποθεσία του λιμανιού σε επενδυτή για κατασκευή ενός πολυώροφου κτιρίου. Μια ριζοσπαστική πρωτοβουλία πολιτών, αποτελούμενη από κατοίκους της περιοχής και υποστηριζόμενη από τους κοινωνικούς λειτουργούς, αρχιτέκτονες και καλλιτέχνες, αγωνίστηκε με επιτυχία για τον σχεδιασμό πάρκου το 1997. Η διαδικασία σχεδιασμού υποστηρίχθηκε από δημόσια κεφάλαια από το πρόγραμμα Τέχνη σε Δημόσιους Χώρους, το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού του Αμβούργου. Ξεκινώντας από το 1980, έγιναν προσπάθειες για την αναβάθμιση της περιοχής του λιμανιού του Αμβούργου δίπλα στο κέντρο της πόλης, όπου θεωρήθηκε ότι θα έπρεπε να προσφέρεται στους κατοίκους της περιοχής, στους επιχειρηματίες και στους τουρίστες. Ωστόσο, η πώληση του οικοπέδου που ανήκε στην πόλη, ανάμεσα στην εκκλησία του Αγίου Παύλου και την προκυμαία, για την κατασκευή ενός ψηλού κτιρίου, κατακρίθηκε από τους κατοίκους το 1981. Η περιφερειακή συνέλευση

τελικά απέρριψε αυτήν την πρόταση 10 χρόνια αργότερα. Παρά την απόφαση αυτή, η γερουσία της πόλης εξακολουθούσε να επιθυμεί να πουλήσει το οικόπεδο το 1994 και να κατεδαφίσει το παλιό κτίριο που στέγαζε το Golden Pudel Club. Μέχρι τότε, το οικόπεδο ήταν μια από τις λίγες εναπομείναντες μη αναπτυγμένες περιοχές στην πλευρά της προκυμαίας που βρισκόταν στην πόλη.



Εικόνα 33: Park Fiction, Σχεδιαστική ομάδα πολιτών

Παρά την αβεβαιότητα της τελικής υλοποίησης του πάρκου, ορισμένα βασικά μέλη της ομάδας αστικής δράσης διεξήγαγαν την εγκεκριμένη διαδικασία σχεδιασμού. Συγκέντρωσαν, κατέγραψαν και δόμησαν τις επιθυμίες και τις ιδέες των κατοίκων για το πάρκο. Προκειμένου να διευκολυνθεί η διαδικασία σχεδιασμού, ένα κοντέινερ χρησιμοποιήθηκε ως γραφείο, όπου παρείχε πληροφορίες και υλικό σχετικά με το έργο του πάρκου και πραγματοποιούνταν συνεντεύξεις με τους κατοίκους. Επιπλέον, επισκέφθηκαν 200 μεμονωμένα νοικοκυριά για να συλλεχθούν σχόλια, καθώς επισκέφθηκαν δέκα άλλες μεγάλες ομάδες με έδρα την κοινότητα, συμπεριλαμβανομένης της εκκλησίας του Αγίου Παύλου, το κοινοτικό κέντρο, το σχολείο και ένα οίκο ευγηρίας, για να αξιολογήσουν ιδέες και απόψεις. Η επιτροπή συνδύασε μεθόδους με σκοπό να καταστήσει τη διαδικασία σχεδιασμού προσβάσιμη, δημιουργική και κατανοητή. Για παράδειγμα, ανέπτυξε εργαλεία όπως ένα γραφείο μοντελοποίησης, μια τηλεφωνική γραμμή ευχών, ένα επιτραπέζιο παιχνίδι, μια ηχητική ξενάγηση και ένα κιτ δράσης για να βοηθήσει τη διαδικασία συμμετοχικού σχεδιασμού.



Εικόνα 34: Park Fiction, Εργαλεία συμμετοχικού σχεδιασμού

Παρά τις ποικίλες μεθόδους σχεδιασμού και το αυξημένο δημόσιο ενδιαφέρον που προκάλεσαν οι διάφορες εκδηλώσεις, ήταν δύσκολο για τους κατοίκους του St. Pauli να καταλήξουν σε συναίνεση σχετικά με την εμφάνιση του πάρκου. Αυτό μπορεί να αποδοθεί εν μέρει στο γεγονός ότι οι κάτοικοι προέρχονταν από κοινωνικά υπόβαθρα που συνήθως δεν ήταν εξοικειωμένοι με τις διαδικασίες δημόσιου σχεδιασμού. Η ομάδα του πάρκου συγκέντρωσε 1.000 σύντομες και 300 μεγαλύτερες ατομικές συνεντεύξεις, καθώς και 100 σχέδια και 50 μοντέλα. Στη συνέχεια, οι πολλές προτάσεις για το πάρκο δομήθηκαν και τέθηκαν σε δημοκρατική ψηφοφορία σε περιφερειακές συνεδριάσεις. Συνολικά, αυτό το στυλ διαδικασίας δημόσιου σχεδιασμού με υψηλή συμμετοχή οργανώθηκε επιδεικτικά ως θετική αντίθεση με την κοινή διαδικασία πολεοδομικού σχεδιασμού.



Εικόνα 35: Park Fiction, πινακίδα έργου

Το τελικό αποτέλεσμα είναι το άθροισμα χώρων, διαφορετικών ποιοτήτων, που όμως δημιουργούν μια αρμονική σύνθεση.¹ Το δυτικό μέρος του πάρκου που βρίσκεται πάνω από το παλιό γυμναστήριο, αποτελείται από ένα, μπλέ και πράσινου χρώματος, γήπεδο μπάσκετ ζωγραφισμένο με λουλουδάτο μοτίβο κόκκινων αποχρώσεων, ένα κυματιστό φυτεμένο επίπεδο και μια καμπυλώδη νησίδα καλυμμένη με γρασίδι, ξαπλώστρες και χώρο για πικνίκ. Επίσης μια μικρή τεχνητή αστική παραλία βρίσκεται στα ανατολικά με τεχνητούς χαλύβδινους φοίνικες και κοντά στην εκκλησία υπάρχουν κοινοτικοί κήποι και ένα χωράφι για παιχνίδια boules.

1 <https://park-fiction.net/park-fiction-introduction-in-english/>



Εικόνα 36: Park Fiction, νησίδα καλυμμένη με γρασίδι



Εικόνα 37: Park Fiction, γήπεδο μπάσκετ



Εικόνα 38: Park Fiction, κυματιστό φυτεμένο επίπεδο

Στα τέσσερα έργα συμμετοχικού σχεδιασμού που προαναφέρθηκαν, εντοπίζονται μερικές σημαντικές διαφορές. Στη περίπτωση του πάρκου High Line το έργο, στην έκταση του, διαπερνά αρκετές γειτονιές και αφορά μια πληθώρα κοινωνικών ομάδων με διαφορετικές ανάγκες. Αντίστοιχα, στη περίπτωση του πάρκου Superkilen, η έκταση του είναι μεγάλη με στόχο την ενσωμάτωση διάφορων κοινωνικών ομάδων. Και στις δύο περιπτώσεις σχεδιασμού η υλοποίηση τους επηρεάστηκε από τη γνώμη του κοινού αλλά σε ένα επίπεδο που δεν λήφθηκε καμία απόφαση από τους συμμετέχοντες. Αντίθετα, στη περίπτωση του ECObox και του Park Fiction, τα έργα καταλαμβάνουν μια μικρή έκταση μιας και μόνο γειτονιάς όπου αφορά μόνο τους κατοίκους της. Ο σχεδιασμός ικανοποιεί τις ανάγκες μιας κοινωνικής ομάδας με συγκεκριμένα κοινωνικά χαρακτηριστικά. Σε αυτά τα δύο έργα το κοινό που συμμετείχε ανέλαβε όλη την ευθύνη του σχεδιασμού και της υλοποίησής του. Επομένως, η σημαντική διαφορά που εντοπίζεται σε αυτά τα έργα είναι ο τρόπος με τον οποίο προσεγγίζεται η συμμετοχή στο σχεδιασμό. Για το High Line park και το Superkilen park ο σχεδιασμός ξεκινάει από τους φορείς ενώ για το ECObox και το Park Fiction η σχεδιαστική διαδικασία ξεκινάει και υλοποιείται από τους πολίτες.

Β Εργαλεία συμμετοχικού σχεδιασμού

Στα στάδια του συμμετοχικού σχεδιασμού, οι ομιλίες, τα ερωτηματολόγια, οι συνεντεύξεις, η παρατήρηση των σημείων επέμβασης, τα ζωντανά εργαστήρια, οι κατασκευές μακετών είναι μερικά χρήσιμα αναλογικά εργαλεία με τα οποία γίνεται η συλλογή της πληροφορίας και ανάδειξης ιδεών. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, η πρακτική του PGIS (Participatory Geographical Information System), ψηφιακά παιχνίδια, οι εφαρμογές σχεδιασμού, η τεχνητή νοημοσύνη AI, η εικονική και επταυξημένη πραγματικότητα είναι αντίστοιχα μερικές από τις τεχνολογίες που είναι χρήσιμες για τον ίδιο σκοπό. Τα εργαλεία δημιουργούνται με σκοπό τη διευκόλυνση των διαδικασιών των έργων προσφέροντας άνεση, ταχύτητα, σταθερότητα, επικοινωνιακό και ευχάριστο χρόνο εργασίας.

Στη περίπτωση του συμμετοχικού σχεδιασμού τα αναλογικά και τα ψηφιακά εργαλεία έχουν μερικά διαφορετικά σε κάθε περίπτωση πλεονεκτήματα αλλά έχουν και το κάθε ένα τους κινδύνους τους. Για παράδειγμα, ένα ερωτηματολόγιο μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμο για τη συλλογή της πληροφορίας που αφορά ένα μελλοντικό έργο, αλλά η επιλογή των ερωτήσεων είναι κρίσιμη. Μπορούν να κατευθύνουν το κοινό, με τέτοιο τρόπο που να μην του δοθεί η ευκαιρία ανάπτυξης των ιδεών του, άρα και η ελευθερία έκφρασης που είναι αναγκαία.

Παρόλα αυτά είναι προτιμότερος ο συνδυασμός αυτών των εργαλείων στην μελέτη και αποτύπωση ενός έργου παρά η απομονωμένη χρήση ενός μόνο από τα παραπάνω είδη.

1 Επαυξημένη πραγματικότητα

Σε αυτή την ενότητα θα μελετηθούν συγκεκριμένα τα τεχνολογικά συστήματα και εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας AR ως μέσο του συμμετοχικού σχεδιασμού, καθώς ενσωματώνουν τους δυο κόσμους, του φυσικού και του ψηφιακού. Είναι μια τεχνολογία που μπορεί να προβάλει και να επεξεργαστεί δεδομένα πολυμέσων, πάνω στον ίδιο το χώρο μελέτης σχεδιασμού. Επιπλέον, για να είναι μια συμμετοχική διαδικασία σχεδιασμού ωφέλιμη και αποτελεσματική για τη βελτίωση των σχεδίων, είναι αναγκαία μια θεμελιώδης προϋπόθεση: Οι συμμετέχοντες πρέπει να κατανοούν τις φυσικές και χωρικές ιδιότητες των έργων σε ένα σημείο όπου μπορούν να παρέχουν σχετικά σχόλια που είναι εφαρμόσιμα και κατατοπιστικά για το σχεδιασμό. Η αίσθηση της φυσικής παρουσίας που επιτυγχάνεται με τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας AR, δημιουργεί μια χωρική αντίληψη παρόμοια με την πραγματική εμπειρία στον φυσικό χώρο. Τέλος, είναι μια τεχνολογία που πλέον μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα από μια απλή φορητή έξυπνη συσκευή, κάτι που διευκολύνει αρκετά τη συμμετοχική διαδικασία.

Η τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας AR, συνδυάζει ψηφιακά δεδομένα με τον πραγματικό κόσμο.¹ Αυτά τα συστήματα περιλαμβάνουν, για τη λειτουργία τους, μερικές δυνατότητες. Αρχικά χρειάζονται γεωχωρικά δεδομένα των ψηφιακών αντικειμένων όπως ένας οπτικός δείκτης ή μια επιφάνεια για την προβολή πολυμέσων όπως κείμενο, εικόνες, τρισδιάστατα μοντέλα, μουσική, βίντεο κ.λπ. Ύστερα χρειάζεται, επαρκή υπολογιστική ισχύ επεξεργασίας γραφικών, εικόνων, τρισδιάστατων μοντέλων. Πρέπει επίσης να περιλαμβάνει μια κάμερα ικανή να παρακολουθεί την κίνηση του χρήστη για τη γεφύρωση του ψηφιακού χώρου με τον φυσικό. Τέλος πρέπει να υπάρχει μια οπτική οθόνη όπου ο χρήστης μπορεί να δει το τελικό αποτέλεσμα. Μέχρι σήμερα, υπάρχουν δύο συστήματα οθονών, ένα σύστημα προβολής βίντεο (VST) και ένα οπτικό διαφανές (OST). Το πρώτο, προβάλλει το αποτέλεσμα στην οθόνη μιας

¹ Chen, Y., et al. (2019). An overview of augmented reality technology. Journal of Physics: Conference Series, 1237(2). IOP Publishing.

συσκευής, σταθερής ή φορητής. Η δεύτερη, συγχωνεύει το εικονικό αντικείμενο σε μια διαφανή επιφάνεια, όπως γυαλιά. Η κύρια διαφορά μεταξύ των δύο συστημάτων είναι η καθυστέρηση. Ένα σύστημα OST απαιτεί περισσότερο χρόνο για την εμφάνιση των εικονικών αντικειμένων από ένα σύστημα VST.¹

Εξετάζοντας χρονολογικά τις εξελίξεις των τεχνολογιών VR και AR, το πρώτο μοντέλο εμβύθισης, εντοπίζεται το 1962, όταν ο Morton Heilig δημιούργησε το Sensorama.²

¹ <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.02086/full>

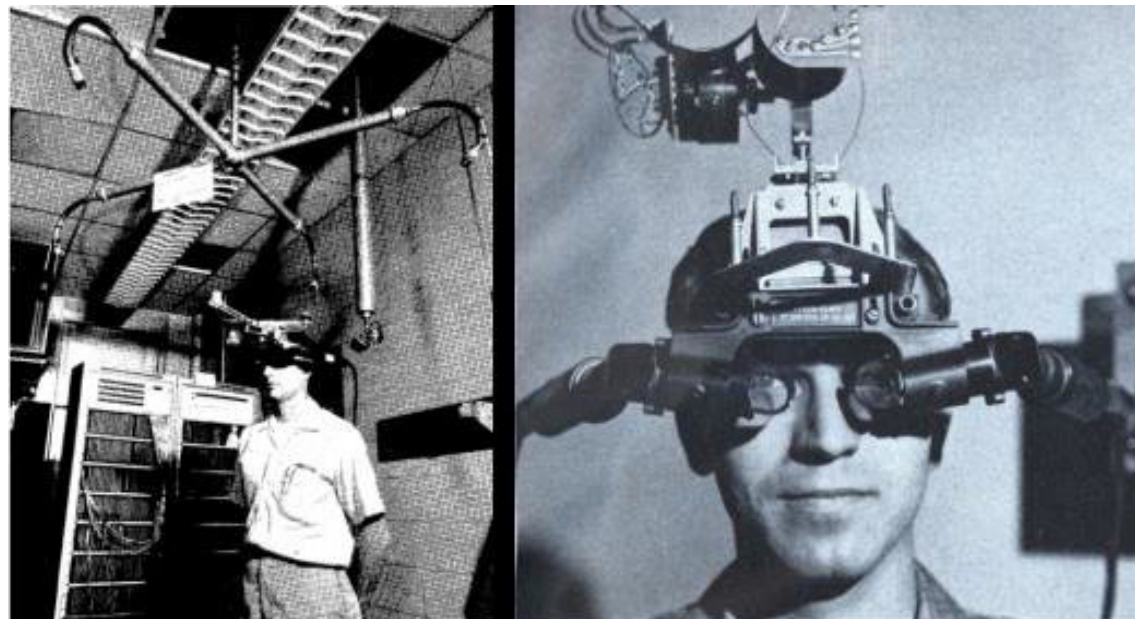
² <https://en.wikipedia.org/wiki/Sensorama>



Εικόνα 39: Sensorama, Morton Heilig

Το Sensorama περιελάμβανε στερεοσκοπική έγχρωμη οθόνη, ανεμιστήρες, εκπομπές οσμών, στερεοφωνικό σύστημα ήχου και μια κινούμενη καρέκλα. Ο χρήστης μπορούσε να βιώσει, μέσω του Sensorama, μια προσομοιωμένη εμπειρία μιας μοτοσικλέτας που τρέχει στο Μπρούκλιν. Η πρώτη συσκευή HMD (Head Mounted Display), δηλαδή μια οθόνη που τοποθετείται στο κεφάλι κατασκευάστηκε το 1968 από τον Ivan Sutherland και ήταν ικανή να εντοπίζει τη θέση του χρήστη και να ανανεώνει την εικόνα.¹

¹ [https://en.wikipedia.org/wiki/The_Sword_of_Damocles_\(virtual_reality\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Sword_of_Damocles_(virtual_reality))

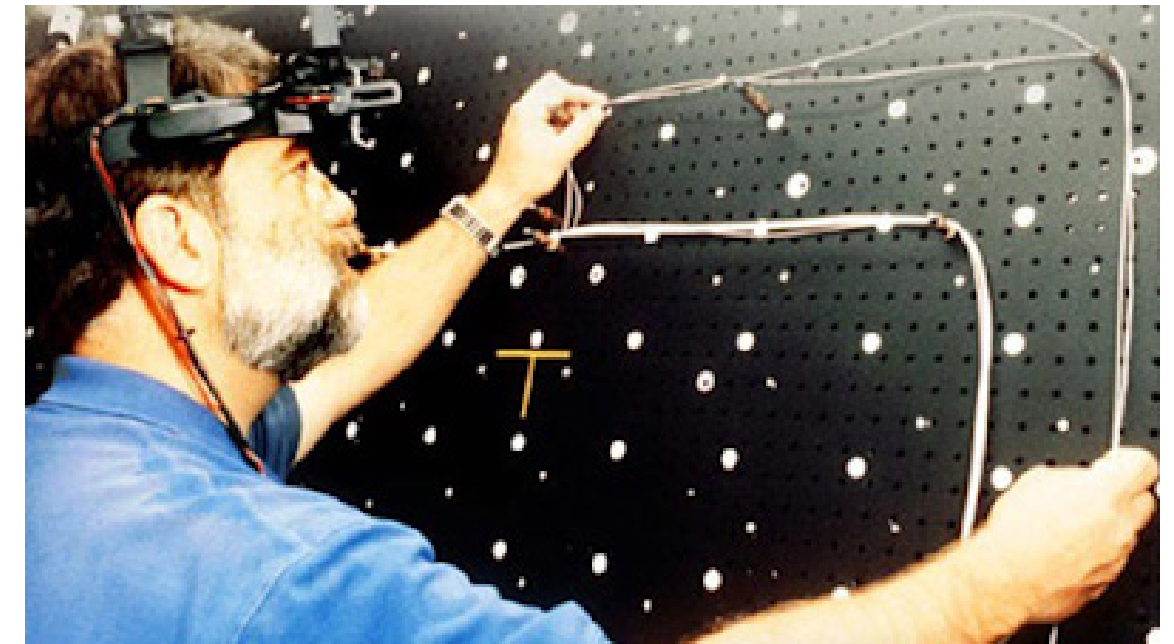


Εικόνα 40: First head mounted display, Ivan Sutherland

Τη δεκαετία του '80 άρχισαν να εμφανίζονται οι πρώτες εμπορικές συσκευές όπως για παράδειγμα, το 1985 η εταιρεία VPL κυκλοφόρησε στο εμπόριο το DataGlove, με αισθητήρες γαντιών που ήταν εξοπλισμένοι με τη δυνατότητα να μετρούν την κάμψη των δακτύλων, τον προσανατολισμό και τη θέση και να αναγνωρίζουν τις χειρονομίες.¹ Το 1990, ο Thomas Caudell ερευνητής της Boeing Corporation, δημιούργησε το πρώτο σύστημα AR με σκοπό τη διευκόλυνση των εργαζομένων στην επισκευή και καλωδίωση των αεροσκαφών.²

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Wired_glove
https://en.wikipedia.org/wiki/Wired_glove

² https://en-m-wikipedia-org.translate.goog/wiki/Industrial_augmented_reality?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=el&_x_tr_hl=el&_x_tr_pto=sc



Εικόνα 41: Industrial AR, Thomas Caudell

Το 1994, η Julie Martin, σκηνοθέτης και παραγωγός, ανέπτυξε το “Dancing in Cyberspace”, ένα θέατρο AR στο οποίο οι ηθοποιοί αλληλεπιδρούσαν με εικονικά αντικείμενα σε πραγματικό χρόνο.¹ Λίγα χρόνια αργότερα, το 1999 η NASA ενσωμάτωσε τη τεχνολογία AR στις δοκιμές πλοήγησης του αεροσκάφους X-38 με τη προβολή δεδομένων στην οθόνη του πιλότου.

¹ Nair, Mrs Tanuja. “The Advent of Augmented Reality



Εικόνα 42: AR NASA X-38

Ύστερα το 2005 το AR ξεκίνησε να τοποθετείται σε φορητές συσκευές υπο τη μορφή εφαρμογών με πρώτο δείγμα, ένα βιντεοπαιχνίδι δύο παικτών με ονομασία AR Tennis.

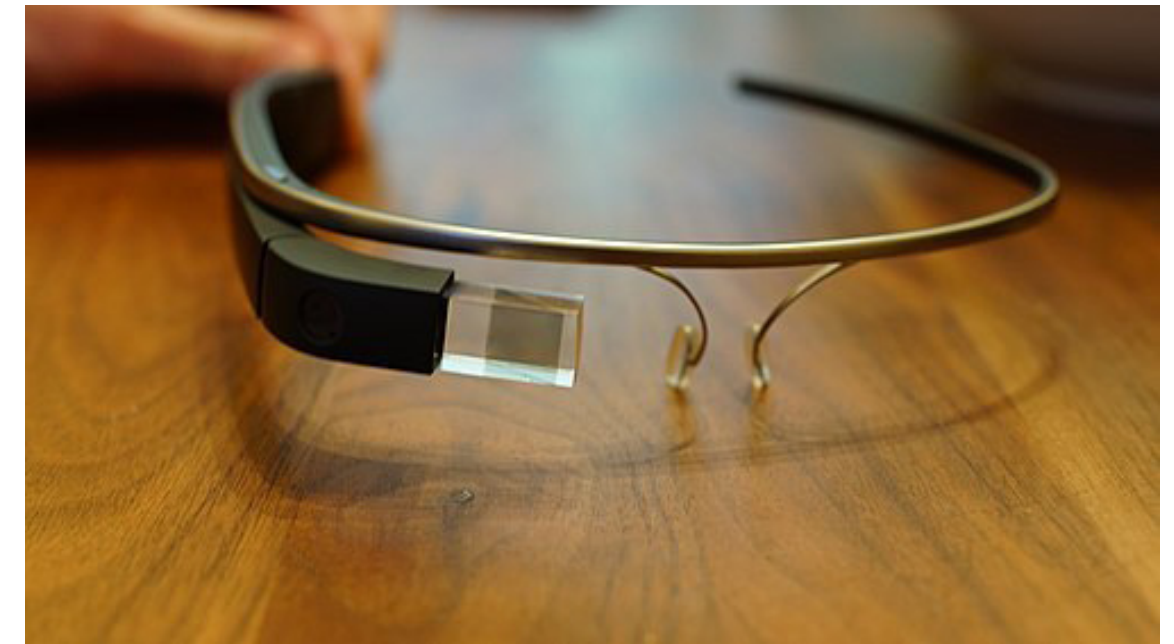


Εικόνα 43: AR Tennis

Το 2009 δόθηκε στο κοινό το AR Toolkit, μια σειρά απο ψηφιακά εργαλεία τα οποία χρησιμεύουν για την κατασκευή AR εφαρμογών. Μέχρι σήμερα έχουν κατασκευαστεί πολλές εφαρμογές και συστήματα AR τα οποία χρησιμοποιούνται σε διαφορετικούς τομείς, της εκπαίδευσης, της ιατρικής, του σχεδιασμού, της πλοήγησης, της διαφήμισης κλπ. Ανάμεσα τους ξεχωρίζουν δύο καινοτομίες.

- Η μία είναι η δημιουργία δύο νέων ψηφιακών εργαλειοθηκών, απο τη Google και την Apple για την κατασκευή AR εφαρμογών για android και ios λογισμικών.
- Η δεύτερη καινοτομία είναι η δημιουργία εμπορικών OST συστημάτων, με τη μορφή ειδικών γυαλιών, όπως είναι το Google Glass και το Microsoft HoloLens.¹

¹ <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.02086/full>



Εικόνα 44: Google Glass



Εικόνα 45: Microsoft HoloLens

Συμπερασματικά, υπάρχει πλέον μια πληθώρα εφαρμογών και συστημάτων επαυξημένης πραγματικότητας, για την κάλυψη των διαφόρων αναγκών. Το ενδιαφέρον δίνεται σε τεχνολογικά παραδείγματα επαυξημένης πραγματικότητας όπου ο χρήστης μπορεί να αντλήσει πληροφορία για το αστικό του περιβάλλον ή να οραματιστεί μελλοντικές εκδοχές του.

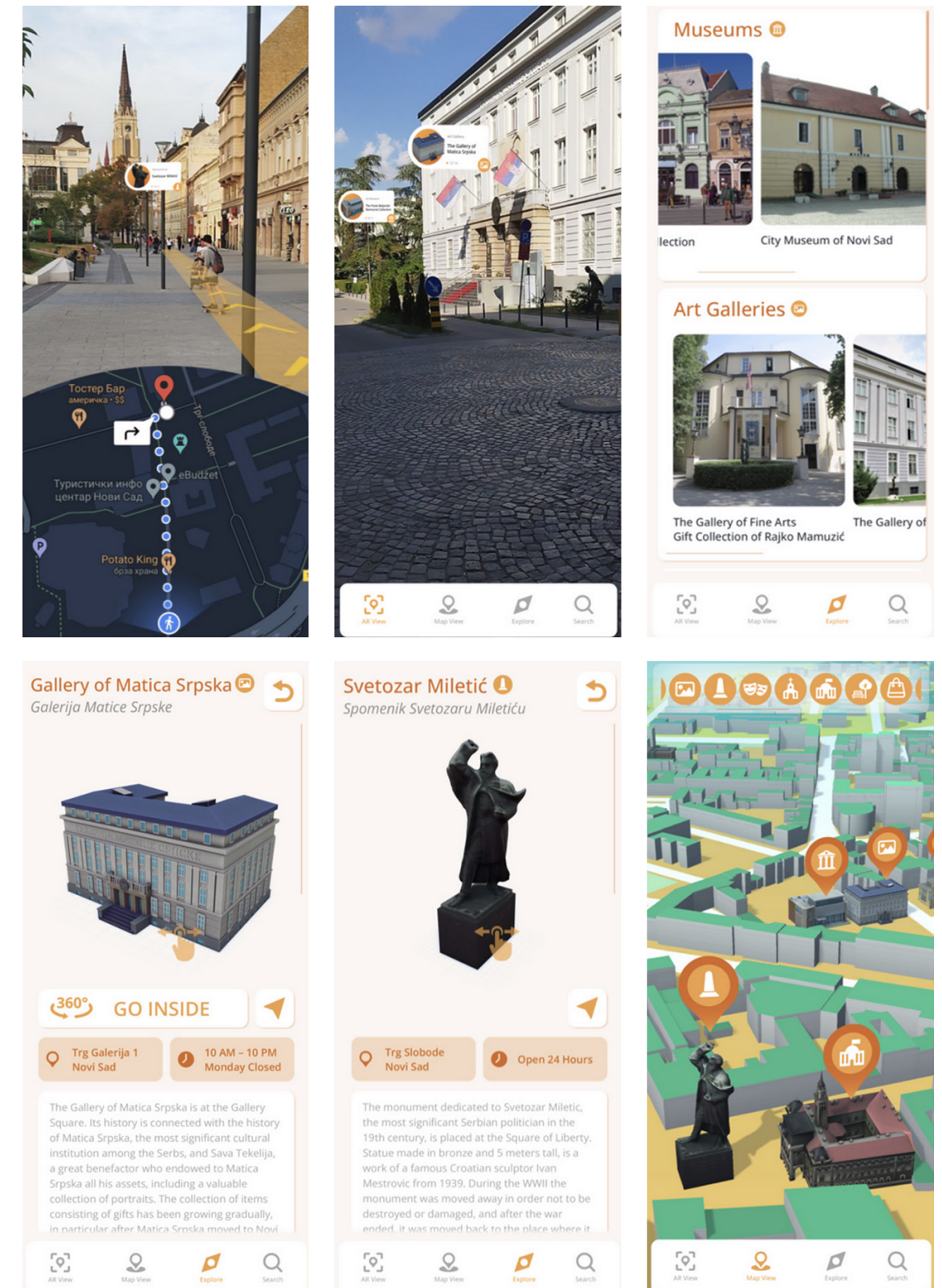
2 Επαυξημένη πραγματικότητα και δημόσιος χώρος

Ένα ενδιαφέρον παράδειγμα εφαρμογής περιήγησης και διάδρασης με τον περιβάλλοντα χώρο στον αστικό ιστό είναι το **AR CITY GUIDE**.¹



Εικόνα 46: ZUMOKO AR CITY GUIDE

¹ <https://www.zumoko.com/work/ar-city-guide>



Εικόνα 47: ZUMOKO AR CITY GUIDE, Διεπαφή

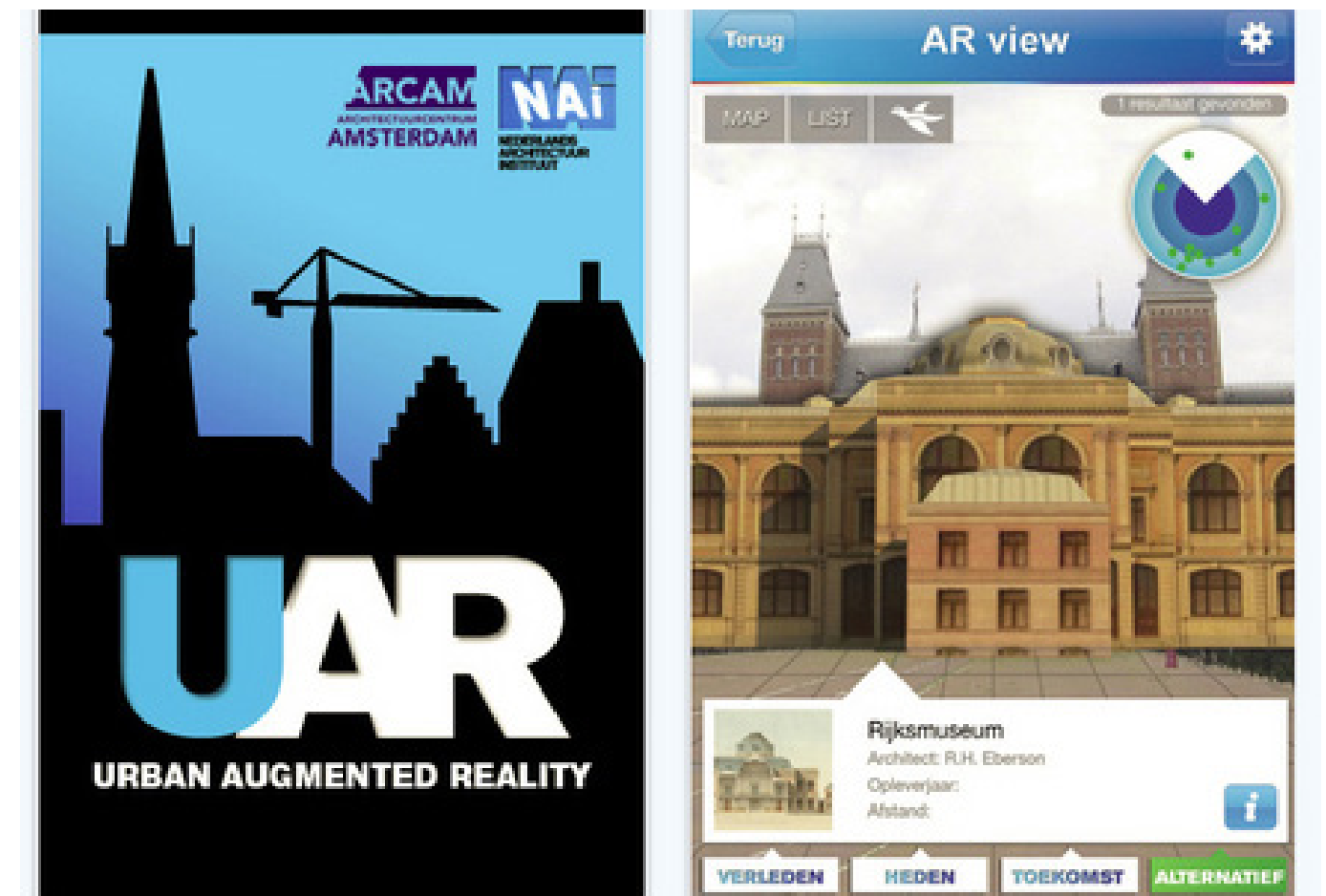
Η εφαρμογή είναι προϊόν της εταιρίας ZUMOKO, η οποία εξειδικεύεται στην κατασκευή καινοτόμων τεχνολογικών συστημάτων κυρίως εκπαιδευτικού χαρακτήρα. Το AR CITY GUIDE είναι μια εφαρμογή φορητών συσκευών, όπου με τη χρήση γεωεντοπισμού, ο χρήστης μπορεί εύκολα, μέσω της οθόνης του, να ανακαλύψει τα σημεία ενδιαφέροντος που τον περιτριγυρίζουν. Τα σημεία ενδιαφέροντος που εμφανίζονται, είναι τοπόσημα, ενδιαφέροντες θεάσεις, μουσεία, πάρκα, χώροι αναψυχής, διαμονής και οποιοδήποτε άλλο αντίστοιχο χώρο που μπορεί να κεντρίσει το ενδιαφέρον του περιηγητή. Με την εκκίνηση της εφαρμογής ο χρήστης έχει την ικανότητα επισκόπησης τοποθεσίας του στον χάρτη και την εμφάνιση ψηφιακών εικονιδίων, των σημείων ενδιαφέροντος, στοχεύοντας την κάμερα της συσκευής τους στη σωστή κατεύθυνση. Με το πάτημα ενός εικονιδίου λαμβάνει μια σειρά πολυμέσων (κείμενο, εικόνα, βίντεο, τρισδιάστατα μοντέλα), προσφέροντας του με διαδραστικό τρόπο επιπλέον πληροφορία για τον χώρο. Τέλος, παρέχει έξυπνη πλοήγηση μέσω της κάμερας και την επισκόπηση του δικτύου όλων των σημείων σε ένα διαδραστικό χάρτη.

Το AR CITY GUIDE είναι ένα καλό παράδειγμα ενός τέτοιου εκπαιδευτικού εργαλείου για τον πολίτη ή τον επισκέπτη μιας πόλης, που θέλει να γνωρίσει καλύτερα την ιστορία της ή θέλει να ψυχαγωγηθεί με ότι του προσφέρει.

Μια παρόμοια εφαρμογή είναι το UAR, η οποία και αυτή διαθέτει το δικό της αρχείο πολυμέσων το οποίο χρησιμοποιείται για να κεντρίσει το ενδιαφέρον του περιπλανητή.

Η εφαρμογή, **Urban Augmented Reality UAR**, κυκλοφόρησε το 2010 για φορητές συσκευές από το Ολλανδικό ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής.¹

1 (NAi)<https://nieuweinstituut.nl/en/projects/nederlands-architectuurinstituut-nai>



Εικόνα 48: Urban Augmented Reality UAR

Μέσω του UAR, δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να εξετάσει τη πόλη του, συγκεκριμένα το Άμστερνταμ και την Ουτρέχτη, στις διάφορες χρονικές περιόδους.¹ Επιτρέπει δηλαδή τον χρήστη να δει τον αστικό χώρο και τα κτήρια της πόλης όπως ήταν παλιά αλλά και πως μπορεί να είναι στο μέλλον. Η εφαρμογή διαθέτει ένα ογκώδες αρχείο από σκίτσα, φωτογραφίες, βιογραφίες αρχιτεκτόνων και πληροφορίες για κτήρια και περιβάλλοντα χώρου παλαιότερων εποχών μέχρι σήμερα και ακόμα και προτεινόμενα σχέδια για τη πόλη του μέλλοντος. Το αρχείο αυτό, παρουσιάζεται στον χρήστη μέσω κειμένου, φωτογραφίας, βίντεο, ηχητικού υλικού και φυσικά ψηφιακών τρισδιάστατων μοντέλων. Ο χρήστης μπορεί να επισκοπήσει στο φυσικό χώρο

1 Wouters, M. (2013). Urban augmented reality (Bachelor's thesis).

διάφορα κτήρια και αρχιτεκτονικά στυλ καθώς και να αντλήσει πληροφορίες για αυτά με τη χρήση των πολυμέσων.



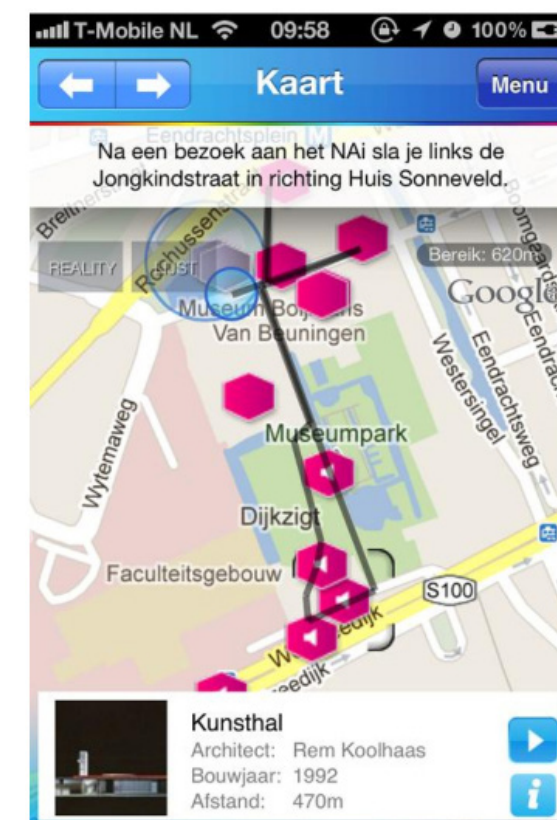
Εικόνα 49: Urban Augmented Reality UAR, Ιδέα κτηρίου του μέλλοντος, Moreelsepark, Ουτρέχτη.



Εικόνα 50: Urban Augmented Reality UAR, Υπόγειες υποδομές σταθμού μετρό, Άμστερνταμ.



Διαθέτει επίσης, μια γκάμα από χαρτογραφημένες διαδρομές, οι οποίες είναι εμπλουτισμένες με σημεία αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος.



Εικόνα 51: Urban Augmented Reality UAR, Χαρτογραφημένη διαδρομή, Museumpark, Ρότερνταμ

Επιπλέον, το αρχείο παραμένει ανοιχτό για παραπάνω εμπλουτισμό. Δηλαδή, ο χρήστης μπορεί να προσθέσει παραπάνω υλικό, σε οποιαδήποτε μορφή, που αφορά την αρχιτεκτονική και αστική ανάπτυξη.



Εικόνα 52: Urban Augmented Reality UAR, Πρόσθεση καινούργιου υλικού μέσω σύνδεσης λογαριασμού Facebook

Ένα τελευταίο παράδειγμα διάδρασης με τον χώρο, μέσω επαυξησης για άντληση πληροφορίας, είναι η εφαρμογή MANSION ARTX. Σε αυτή τη περίπτωση βέβαια, το θέμα αφορά μια πολύ συγκεκριμένη κατηγορία πολιτισμικού ενδιαφέροντος, της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς κτηρίων της Κηφισιάς.

Η εφαρμογή **MANSION ARTX**, υλοποιήθηκε το 2024 με τη συμβολή του Πολυτεχνείου Κρήτης, του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, του Πανεπιστημίου Αιγαίου και της εταιρείας Senseworks, με συγχρηματοδότηση από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Στόχος της εφαρμογής, είναι η ανάδειξη και μελέτη των ιστορικών αρχοντικών κτιρίων στη Κηφισιά της Αθήνας.¹

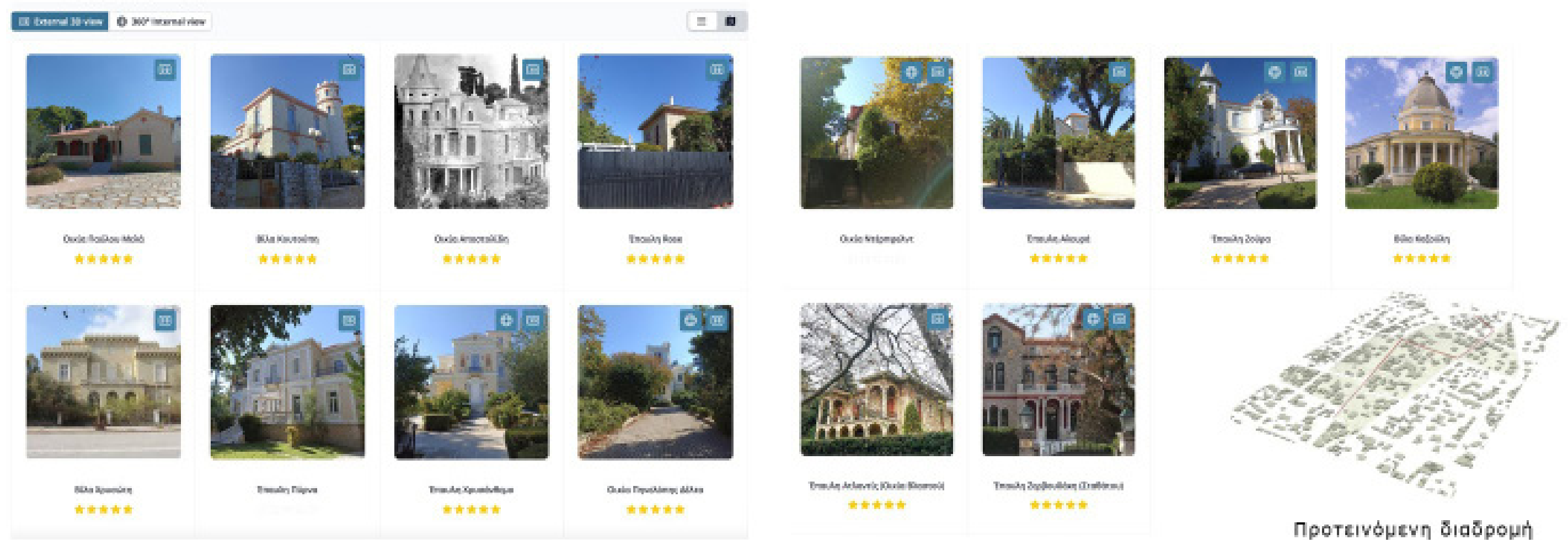
1 <https://www.archisearch.gr/press/mansion-ar-tx-psifiaki-anadeiksi-twn-archontikwn-tis-kifisias/>



Εικόνα 53: MANSION ARTX

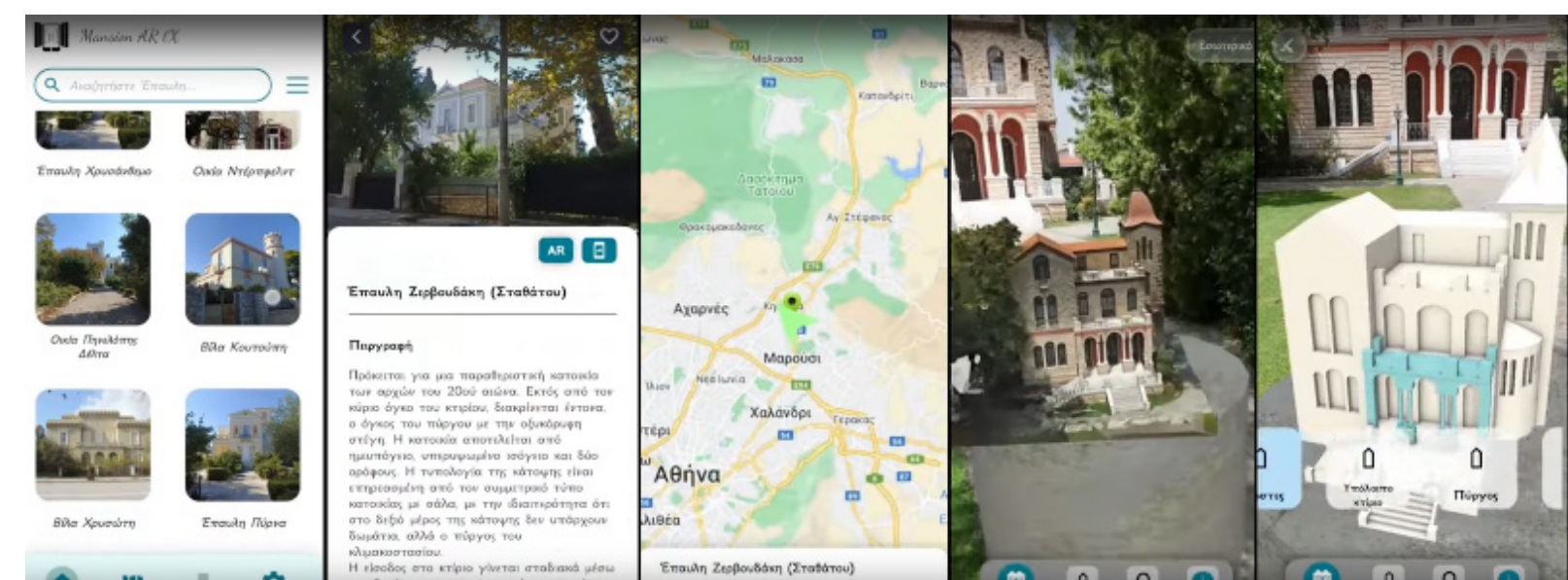
Η εφαρμογή διαθέτει ένα πλήρες ψηφιακό αποθετήριο μερικών επιλεγμένων αρχοντικών, τα οποία καταγράφονται και στη ψηφιακή του χαρτογράφηση δημιουργώντας προτεινόμενες διαδρομές για τον χρήστη. Τα αρχοντικά είναι μεταξύ άλλων η οικία Ντέρπφελντ, η Βίλα Ζούρα, η Βίλα Δέλτα, η Βίλα Καζούλη και η έπαυλη Ατλάντις.

Τελική εφαρμογή



Εικόνα 54: MANSION ARtX, Αρχοντικά Κηφισιάς

Οι επισκέπτες των αρχοντικών μπορούν να προβάλουν στην οθόνη της συσκευής τους τα τρισδιάστατα ψηφιακά μοντέλα των κτηρίων με τη συνοδεία πληροφορίας αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος και παραπάνω βοηθητικών τρισδιάστατων αναπαραστάσεων. Η πυκνή φύτευση και στοιχεία αστικού εξοπλισμού γύρω από τα κτήρια, εμποδίζουν κατά περιπτώσεις τη καθαρή θέαση ως προς αυτό. Η χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας μέσω της εφαρμογής επιλύει αυτό το πρόβλημα προσφέροντας νέες δυνατότητες για πολιτισμικό τουρισμό στη περιοχή.



Εικόνα 55: MANSION ARtX, Διεπαφή

3D αναπαράσταση_
Έπαυλη Ζερβουδάκη



Εικόνα 56: MANSION ARtX, τρισδιάστατη αναπαράσταση

Ιστορική τεκμηρίωση

Έπουλη Τερβουδόκη

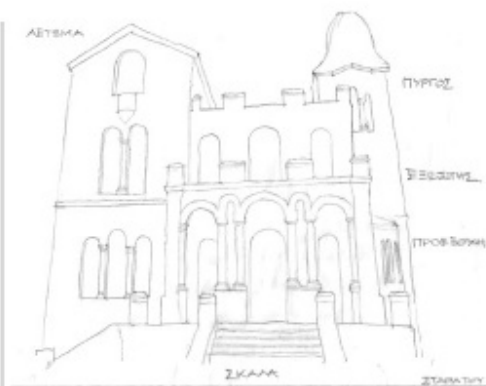
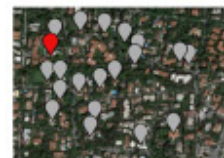
for the purpose of this study.

[illegible]*Thomomys arizonae*

1994-1995 was particularly high, with 121 specimens collected. Although the sample size was small, the data suggest that the population of *A. n. n.* is declining in the region.

[illegible]

κρίσει, ο πρώτος γάμος που συνάψει είναι το κενό που μένει να ανοίξει διαρκώς η στήλη και όπως υπολογίζουν, αργότερα, να ανοίξει. Ο δεύτερος γάμος το κενό που βρίσκεται το καλύτερο (ήδη) να ανοίξει η τραπεζική, ενώ οι στήλες με τις καλύτερες πρακτικές έχουν.

[illegible]

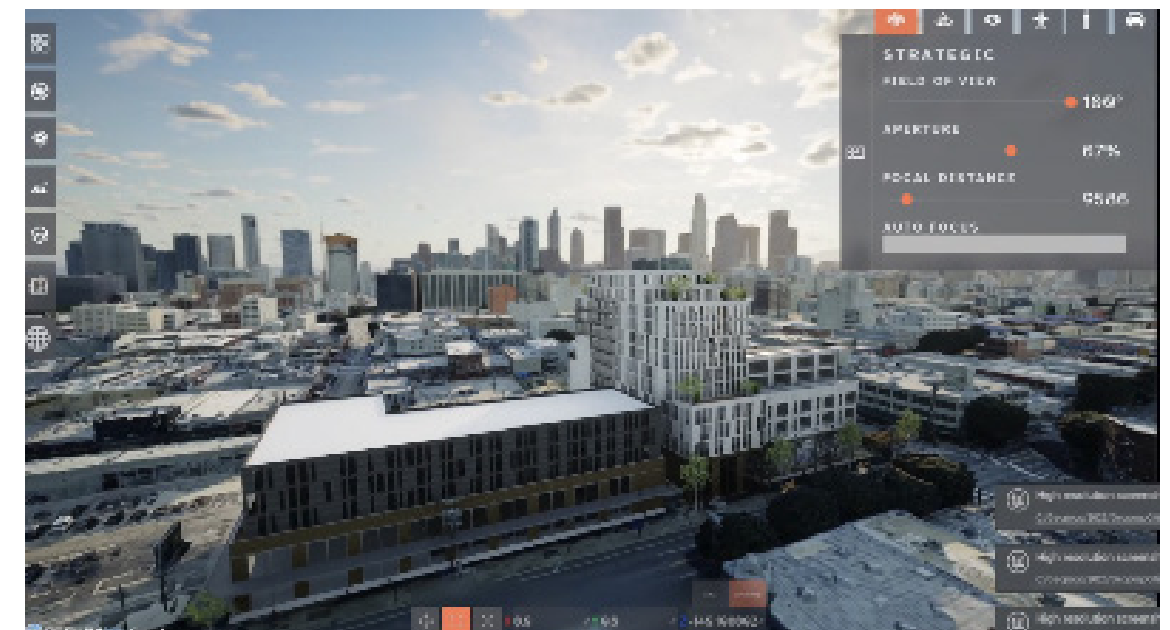
Σκίτσος Επ.Καθ. Αινεΐα Οικονόμου_ Έπαυλη Ζερβουδάκη

Εικόνα 57: MANSION ARtX, Βιβλιογραφική έρευνα

Παράλληλα υπάρχουν είδη εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας με στόχο τον εύκολο οραματισμό των μελλοντικών δυνατοτήτων του αστικού ιστού. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το Georogo AR.

Το **Geopogo AR**¹ είναι μια εφαρμογή της εταιρείας Geopogo, η οποία εξειδικεύεται στην προσομοίωση σχεδιαστικών ιδεών, στον υφιστάμενο χώρο της πόλης, μέσω τρισδιάστατης απεικόνισης.

1 <https://www.geopogo.com/ar>



Εικόνα 58: Geopogo products

Η AR εφαρμογή της εταιρείας δίνει τη δυνατότητα στον σχεδιαστή να τοποθετήσει και να επεξεργαστεί τις αρχιτεκτονικές του ιδέες ως τρισδιάστατα ψηφιακά μοντέλα πάνω στο φυσικό χώρο. Με τη χρήση μιας φορητής συσκευής έχει τη δυνατότητα να προσαρμόσει την ιδέα του στον υφιστάμενο χώρο και να περιηγηθεί λαμβάνοντας έτσι μια πιο ολοκληρωμένη εμπειρία.



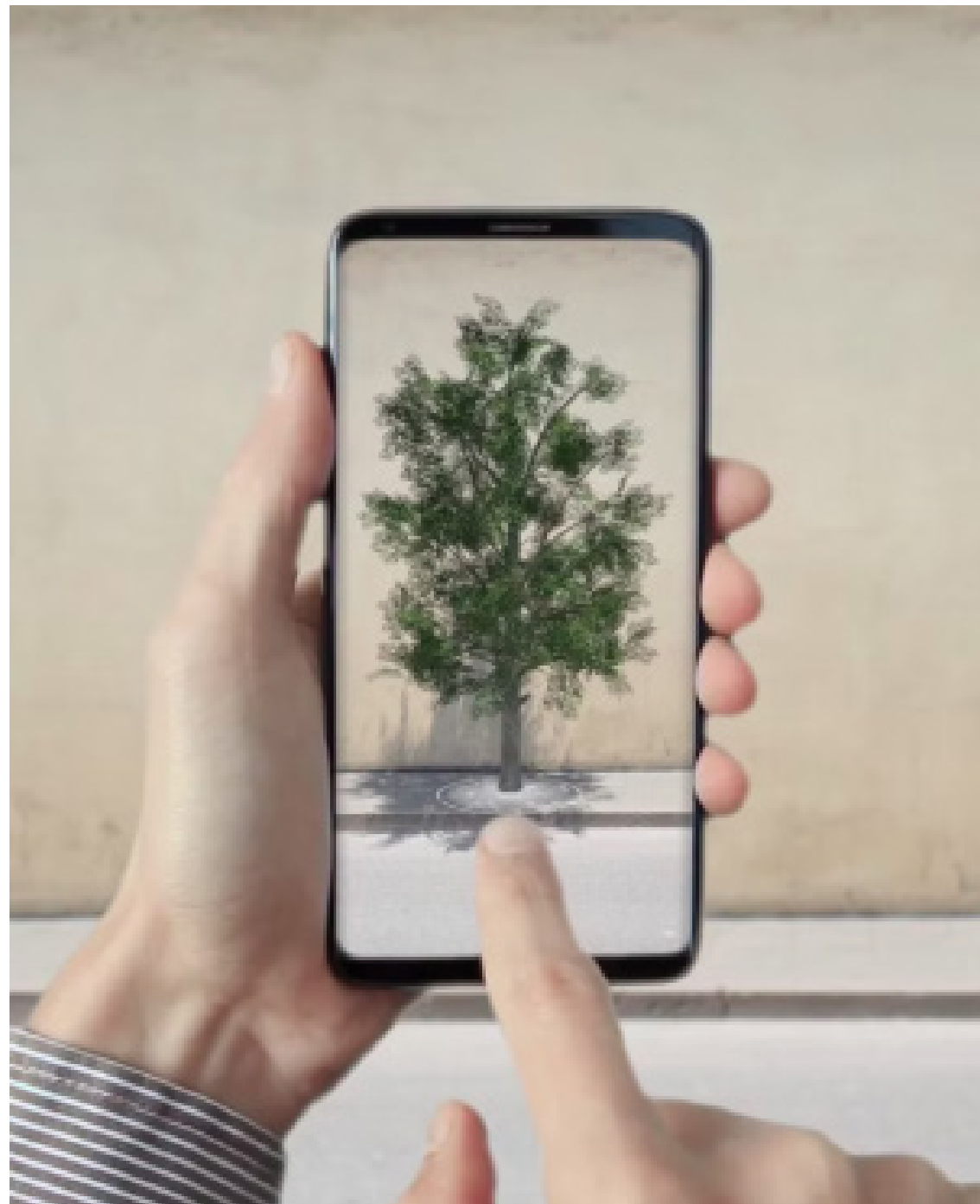
Εικόνα 59: Geopogo AR

Με τη χρήση αυτής της εφαρμογής δίνεται στον σχεδιαστή, στον πελάτη και στον ενδιαφερόμενο μια πιο εύστοχη εικόνα του αποτελέσματος του σχεδιασμού από τα πρώιμα στάδια του. Επιπλέον, μπορεί να παρατηρήσει το έργο του από μια διαφορετική προοπτική και να αντιληφθεί τη κλίμακα με τρόπο που δεν έχει συνηθίσει όταν σχεδιάζει.

Μια αντίστοιχη εφαρμογή είναι το Wild streets. Σε αυτό το παράδειγμα, ο σχεδιασμός αφορά αποκλειστικά την αρχιτεκτονική τοπίου και η πιο σημαντική διαφορά είναι το στοιχείο της ευαισθητοποίησης του χρήστη με τα κοινά και τα θέματα αστικής υγείας.

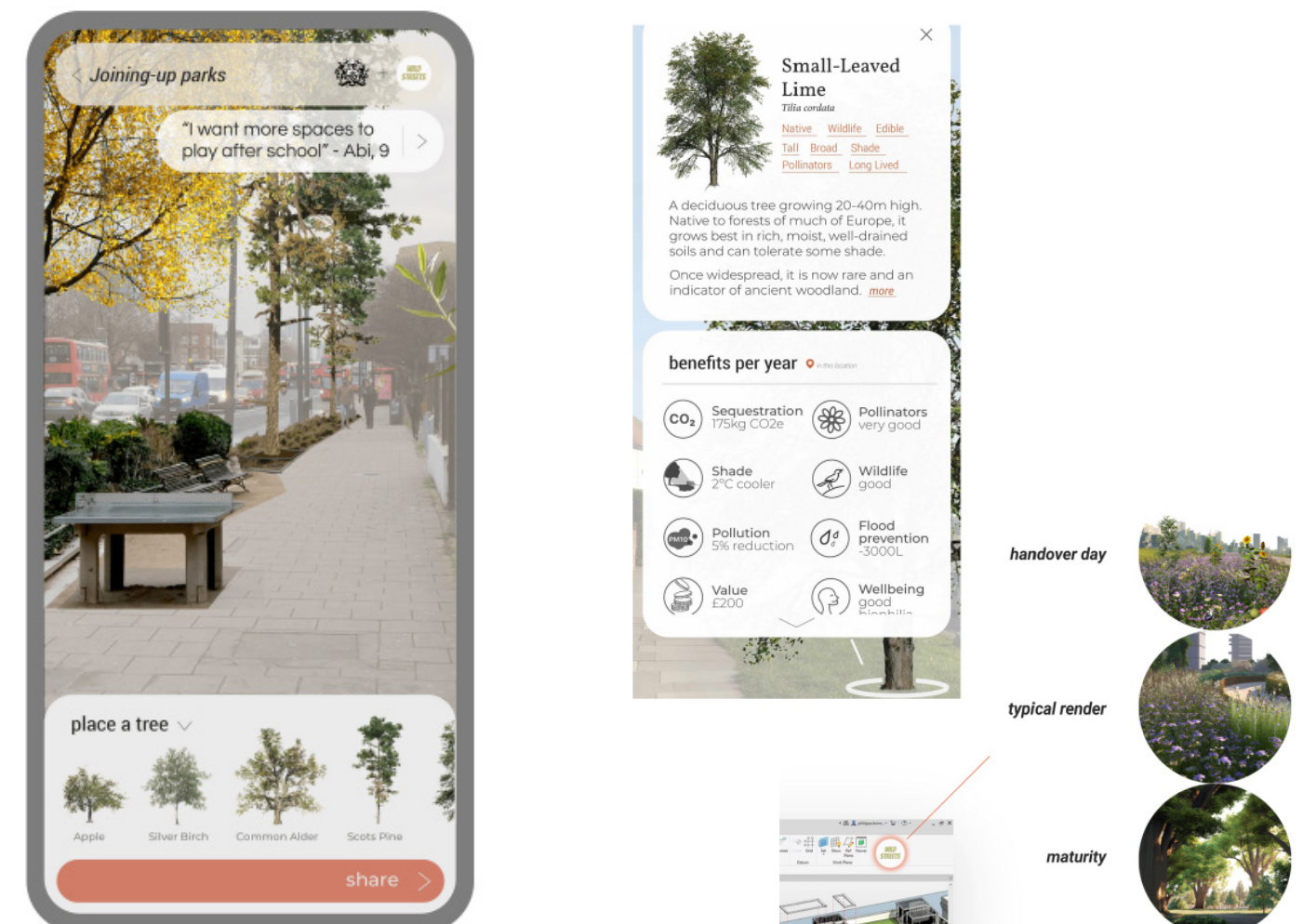
Η ομάδα της **Wild streets**,¹ της οποίας τα μέλη της εξειδικεύονται με θέματα βιώσιμης ανάπτυξης, αστικής υγείας και στρατηγικές ευαισθητοποίησης του κόσμου, δημιούργησαν το AR app. Η εφαρμογή Wild streets, αφορά το σχεδιασμό τοπίου με τη δημιουργία οράματος τέτοιων μορφών στον κοινόχρηστο χώρο του αστικού ιστού.

1 https://wildstreets.com/#powered_by__augmented_reality



Εικόνα 60: Wild streets

Η εφαρμογή παρέχει μια γεμάτη γκάμα στοιχείων ενός τέτοιου σχεδιασμού, όπως δέντρα, θάμνους, παγκάκια, ελαφριές κατασκευές εξωτερικού χώρου κλπ. Μέσω της εφαρμογής ο χρήστης μπορεί να τοποθετήσει αυτά τα στοιχεία στο περιβάλλον του με τη χρήση του AR και σε μια τέταρτη διάσταση του χρόνου. Δηλαδή αυτό σημαίνει πως μπορεί να τοποθετήσει ένα δέντρο και να το παρατηρήσει να αλλάζει μορφές με τον καιρό ανάλογα με τις εποχές και την θεωρητικά υγιή ανάπτυξή του. Παράλληλα, η εφαρμογή παρέχει στον χρήστη και προτείνει, με βάση τον αλγόριθμο της, συγκεκριμένα φυτά τα οποία ταιριάζουν στο περιβάλλον που βρίσκεται. Επίσης παρέχει πληροφορίες, για το κάθε είδος από τα φυτά αυτά, όπως οι ανάγκες και τα οφέλη του. Τέλος οι ιδέες και οι δημιουργίες των χρηστών αποθηκεύονται ως υλικό έμπνευσης για τους πολεοδόμους, σχεδιαστές τοπίου, μηχανικούς κλπ.

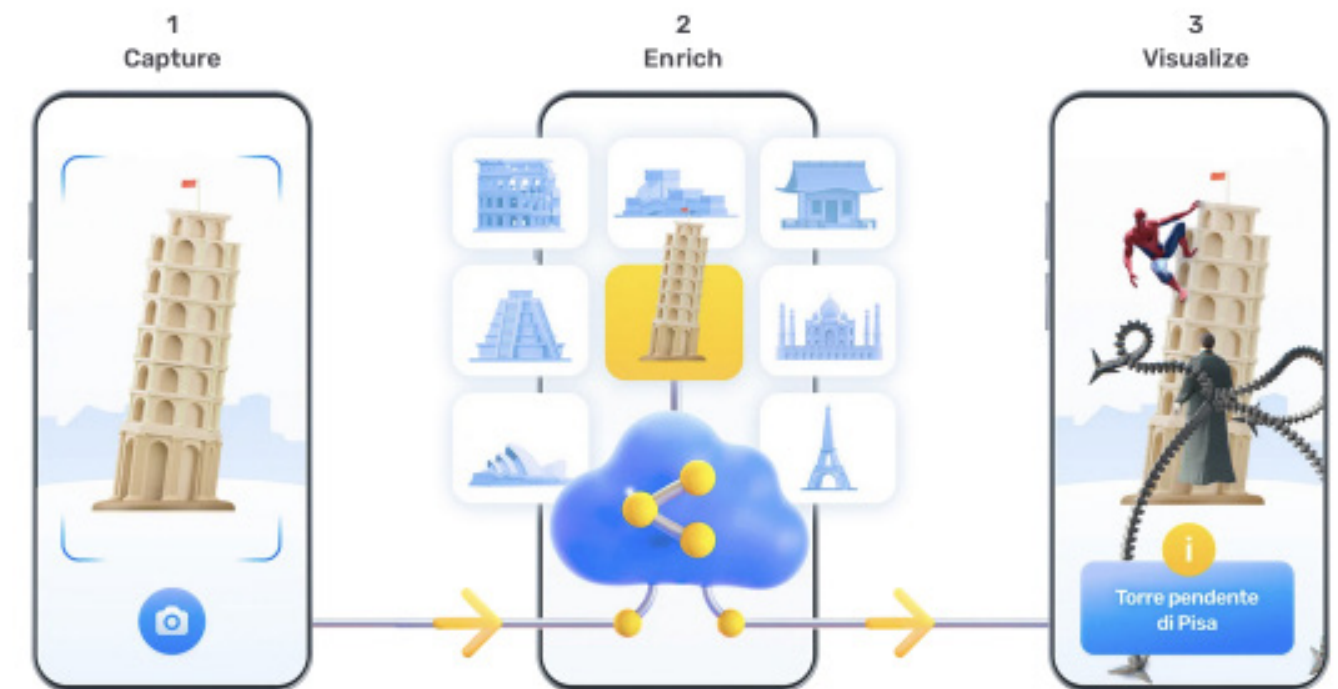


Εικόνα 61: Wild streets, Διεπαφή

Τέλος, υπάρχουν παραδείγματα τεχνολογιών, επαυξημένης πραγματικότητας τα οποία διαθέτουν έναν μεγάλο όγκο ψηφιακών εργαλείων για διαφορετικές χρήσεις. Συνδυαστικά εργαλεία με τα οποία ο χρήστης μπορεί να καταγράψει και να μελετήσει τον χώρο του, να αντλήσει πληροφορία, να απεικονίσει τις ιδέες του και να τις μοιραστεί με τους υπόλοιπους. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το Augmented.City.

Οι εφαρμογές, **ACO Viewer**, **AC Tourist**, **AC Scanner**, είναι ένα πακέτο εφαρμογών που δημιούργησε η εταιρεία **Augmented.City**. Μια Ιταλική εταιρεία με ειδίκευση σε λύσεις επαυξημένης πραγματικότητας σε αστικά περιβάλλοντα. Ιδρύθηκε το 2019 με έδρα στο Μπαρί της Ιταλίας και εφαρμόζει τη τεχνολογία της σε τομείς όπως ο τουρισμός, τα ακίνητα, η εκπαίδευση και οι βιομηχανικές εφαρμογές.¹

1 https://www.eu-startups.com/directory/augmented-city/?utm_source=chatgpt.com



Εικόνα 62: Augmented.City

Το Augmented.City, βασίζει τη πλατφόρμα της σε cloud αναπτύσσοντας ένα ψηφιακό αρχείο όπου οι χρήστες της εφαρμογής μπορούν να δημιουργήσουν, να εμπλουτίσουν και να απεικονίσουν νέες εμπειρίες στη πόλη.¹ Οι τρεις εφαρμογές της πλατφόρμας διαθέτουν τα δικά τους ξεχωριστά εργαλεία για τη πραγματοποίηση διαφορετικών στόχων.

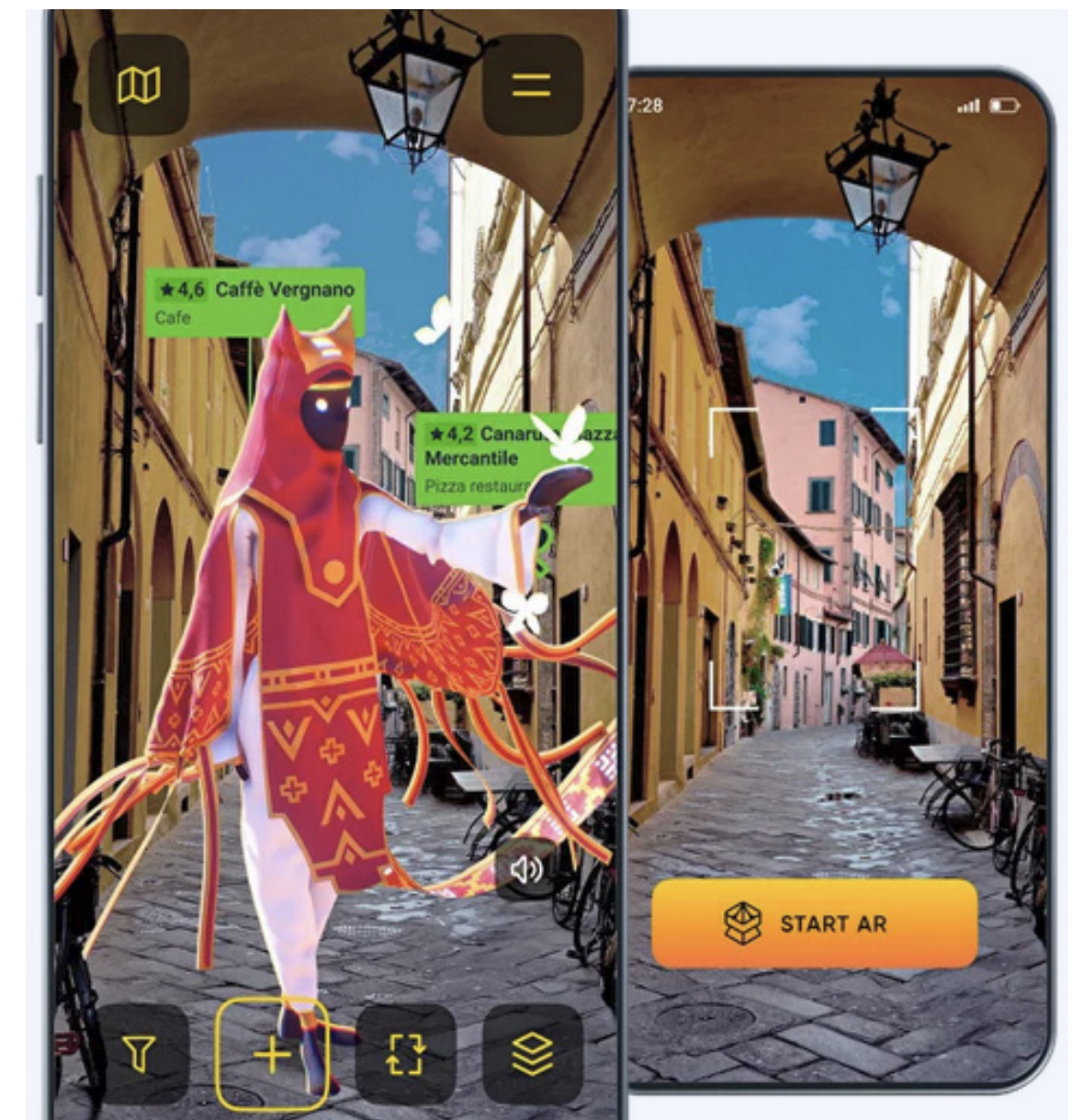
1 <https://augmented.city/>

Το AC Scanner επιτρέπει στον χρήστη, να καταγράψει, μέσω της κάμερας της φορητής του συσκευής, το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται και να δημιουργήσει έναν ψηφιακό κλώνο. Το τρισδιάστατο μοντέλο που δημιουργείται αποθηκεύεται στο αρχείο της πλατφόρμας και χρησιμοποιείται ως βάση για να τοποθετηθούν εικονικά αντικείμενα με τα οποία ο χρήστης μπορεί να διαδράσει μέσω των υπολοίπων δύο εφαρμογών.



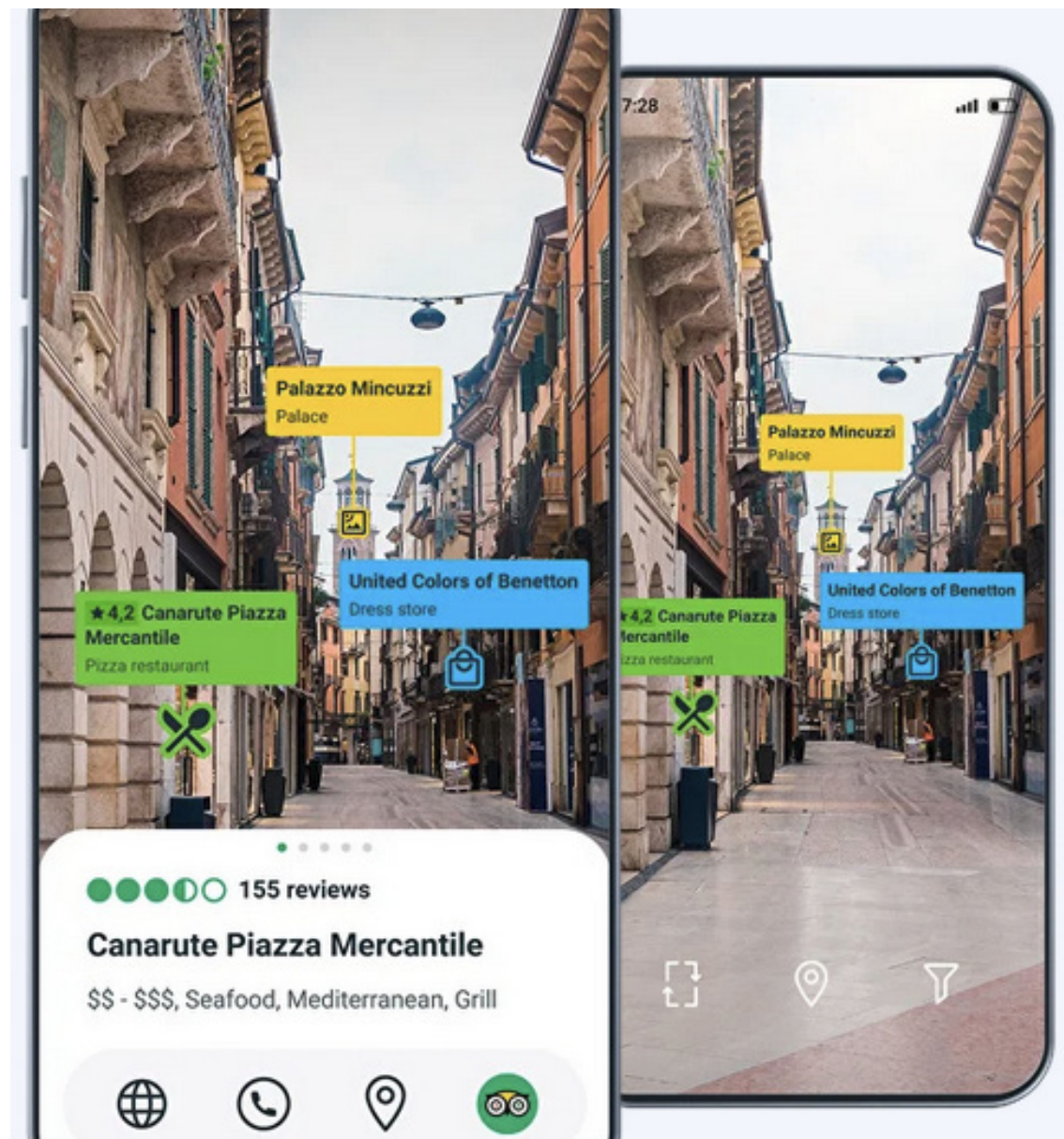
Εικόνα 63: Augmented.City, AC Scanner

Η εφαρμογή ACO Viewer, δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη, να τοποθετήσει ψηφιακά αντικείμενα στον φυσικό χώρο και να τα επεξεργαστεί. Ο χρήστης έχει στη διάθεσή του τρεις τύπους ψηφιακών αντικειμένων, τα οποία είναι: τρισδιάστατα μοντέλα, εικόνες, βίντεο και αυτοκόλλητα πληροφοριών. Σε συνδυασμό με τα αποθηκευμένα περιβάλλοντα μέσω του AC Scanner, οι δημιουργίες ενός χρήστη μπορούν να αποθηκευτούν στον χώρο ώστε ο επόμενος να τα συναντήσει.



Εικόνα 64: Augmented.City, ACO Viewer

Τέλος, με την εφαρμογή AC Tourist, προσφέρεται στον περιπλανητή η ευκαιρία να λάβει διάφορων ειδών πληροφορίες από το περιβάλλον του. Προχωρώντας στη πόλη και σημαδεύοντας τη κάμερα της συσκευής του στα ανάλογα σημεία, του εμφανίζονται, με τη χρήση πολυμέσων, πληροφορίες για το χώρο. Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να αφορούν, τοπόσημα και αξιοθέατα, αξιολογήσεις για την τοπική αγορά, ιστορικά στοιχεία και ούτω καθεξής.



Εικόνα 65: Augmented.City, AC Tourist

Επιπλέον η εταιρεία παρέχει μια σειρά από εργαλεία για τη δημιουργία καινούργιων και πρωτότυπων εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας από τους ενδιαφερόμενους.

Η επαυξημένη πραγματικότητα AR, όπως αναδείχθηκε στην παρούσα ενότητα, αποτελεί ένα σύγχρονο εργαλείο που μπορεί να μετασχηματίσει ουσιαστικά τη σχέση των πολιτών με τον δημόσιο χώρο. Μέσα από τη δυνατότητα απεικόνισης ψηφιακών στοιχείων στον φυσικό χώρο με τη χρήση φορητών συσκευών, η AR ενισχύει τη χωρική εμπειρία, διευκολύνει τη συμμετοχή και καθιστά τη διαδικασία του σχεδιασμού πιο προσβάσιμη και κατανοητή. Η εργασία τονίζει πως η χρήση διαδραστικών πολυμέσων και η δυνατότητα άμεσης οπτικοποίησης σχεδιαστικών προτάσεων δίνει νέα διάσταση στην ενεργή εμπλοκή των πολιτών, ενισχύοντας τη φαντασία, τη δημιουργικότητα και τη συνεργασία. Επιπλέον, επισημαίνεται ότι η AR όχι μόνο υποστηρίζει την επικοινωνία και τη λήψη αποφάσεων σε συμμετοχικά έργα, αλλά μετατρέπει τον ίδιο τον δημόσιο χώρο σε ενεργό και μεταβαλλόμενο πεδίο αλληλεπίδρασης, αναδεικνύοντας τις δυναμικές του και προωθώντας μια πιο άμεση και βιωματική κατανόηση του αστικού περιβάλλοντος.

Συμπεράσματα

Η παρούσα ερευνητική εργασία αναδεικνύει τον συμμετοχικό σχεδιασμό ως ένα ουσιαστικό εργαλείο για την επανανοηματοδότηση του δημόσιου χώρου στην ψηφιακή εποχή. Μέσα από θεωρητική ανάλυση και την ερμηνεία τεσσάρων διαφορετικών μελετών περίπτωσης, καθίσταται σαφές ότι οι συμμετοχικές διαδικασίες ενισχύουν την κοινωνική συνοχή, καλλιεργούν την αίσθηση του ανήκειν και οδηγούν σε πιο βιώσιμες, προσαρμοσμένες στον χρήστη παρεμβάσεις στον αστικό ιστό.

Η ενεργή εμπλοκή των πολιτών στη λήψη αποφάσεων προβάλλει όχι απλώς ως επιθυμητή, αλλά ως αναγκαία προϋπόθεση για τον σχεδιασμό χώρων που ανταποκρίνονται στις πραγματικές τους ανάγκες. Ο συμμετοχικός σχεδιασμός λειτουργεί όχι μόνο ως μέθοδος αλλά ως συνολική νοοτροπία, μετατοπίζοντας τον ρόλο του αρχιτέκτονα από “ειδικό” σε “συντονιστή” συλλογικής δημιουργίας.

Παράλληλα, η εργασία υπογραμμίζει τη σημασία των σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων, με κυριότερο παράδειγμα την επαυξημένη πραγματικότητα (AR), ως καταλύτη ενίσχυσης της ενεργούς συμμετοχής. Η AR επιτρέπει την άμεση οπτικοποίηση σχεδιαστικών προτάσεων στον φυσικό χώρο, ενεργοποιεί τη φαντασία και τη δημιουργικότητα των πολιτών, και ενισχύει τη διαδραστικότητα και την κατανόηση. Η χρήση τέτοιων τεχνολογιών καθιστά τις συμμετοχικές διαδικασίες πιο προσιτές και ελκυστικές, ιδιαίτερα για πληθυσμιακές ομάδες που παραδοσιακά αποκλείονται.

Συνολικά, η εργασία καταδεικνύει ότι ο συνδυασμός συμμετοχικού σχεδιασμού και ψηφιακής τεχνολογίας επαναπροσδιορίζει τη σχέση των ανθρώπων με τον δημόσιο χώρο, προωθώντας πιο δημοκρατικές, ευέλικτες και

ουσιαστικά συμμετοχικές πρακτικές. Η πρόκληση για το μέλλον έγκειται στην ενίσχυση αυτής της προσέγγισης, στη διεύρυνση των διαθέσιμων εργαλείων και στη διασφάλιση ότι η φωνή όλων των πολιτών, ανεξαρτήτως ηλικίας, τεχνολογικής εξοικείωσης ή κοινωνικού υπόβαθρου, μπορεί να ενσωματωθεί στον σχεδιασμό του κοινόχρηστου, δημόσιου χώρου της πόλης.

Βιβλιογραφία

Ελληνικές πηγές

1. Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G. & Stone, A. M. (1992). Public space (σσ. 3–4). Cambridge University Press.
2. Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 43–44). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>
3. Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 45). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5428>
4. Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 53–67). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>
5. Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 100–101). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>
6. Στρατηγέα, Α. (2015). Θεωρία και μέθοδοι συμμετοχικού σχεδιασμού (σσ. 105–107). Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <http://hdl.handle.net/11419/5428>

Ξένες πηγές

1. Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224.
2. Cartledge, P. (2016). *Democracy: A life* (σσ. 47–77). Oxford University Press.
3. Chen, Y., et al. (2019). An overview of augmented reality technology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1237(2). IOP Publishing.
4. Cross, N. (1972). Design participation. In *Proceedings of the Design Research Society International Conference, 1971* (σ. 12).
5. Drain, A. & Sanders, E. B.-N. (2019). A collaboration system model for planning and evaluating participatory design projects. *International Journal of Design*, 13(3), 2.
6. Farina, T. (2023). Urban parks and playgrounds between quality of life, participatory design, and outdoor education. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*, 3, 176–188.
7. Fung, A. (2006). Varieties of participation in complex governance. *Public Administration Review*, 66(Supplement), 66–75.
8. Giles, K. & Hedges, J. (2000). Medieval guildhalls as habitus. In *An archaeology of social identity: Guildhalls in York, c. 1350–1630* (σ. 113). John and Erica Hedges Ltd & Archaeopress.
9. Gregory, J. (2003). Scandinavian approaches to participatory design. *International Journal of Engineering Education*, 19(1), 64.
10. Hanchey, J. R. (1998). *The Objectives of Public Participation in Public Involvement Techniques: A Reader of Ten Years' Experience at the Institute for Water Resources*. Prepared by Creighton, SL, Delhi Priscoli, J. & Dunning, CM. IWR-USACE, Alexandria, Virginia.
11. Innes, J. E. & Booher, D. E. (2004). Reframing public participation: Strategies for the 21st century. *Planning Theory & Practice*, 5(4), 419–436.
12. Jones, P. B., Petrescu, D. & Till, J. (2013). *Architecture and participation* (σσ. 17–22). Routledge.
13. Lökçe, D. B. & Balik, G. Frames of reality: The Superkilen Park as a mediated reproduction (σσ. 53–57).

14. Njunge, E. K. & Asilsoy, B. (2020). A study about public participation in the universal design of public spaces. *YDÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 2(2), 41.
15. Pasca, M. P. The role of the architect in the production of democratic public spaces (σσ. 5–8).
16. Pearse, A. C. & Stiefel, M. (1979). Inquiry into participation: A research approach. United Nations Research Institute for Social Development.
17. Rydin, Y. (2011). The purpose of planning: Creating sustainable towns and cities (σσ. 126–130). Policy Press.
18. Sandercock, L. & Bridgman, R. (1999). Towards cosmopolis: Planning for multicultural cities. *Canadian Journal of Urban Research*, 8(1), 108.
19. Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). Participatory design: An introduction. In J. Simonsen & T. Robertson (Eds.), *Routledge international handbook of participatory design* (Vol. 711, pp. 1–2). Routledge.
20. Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). Participatory design: An introduction. In J. Simonsen & T. Robertson (Eds.), *Routledge international handbook of participatory design* (Vol. 711, pp. 3–4). Routledge.
21. Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). Participatory design: An introduction. In J. Simonsen & T. Robertson (Eds.), *Routledge international handbook of participatory design* (Vol. 711, p. 3). Routledge. https://en.wikipedia.org/wiki/Giancarlo_De_Carlo
22. Soriano, F. (2003). Public and private space. In Gausa, M.; Cros, S.; Abalos, I.; Herreros, J. & Krasny, E. (Eds.), *The metapolis dictionary of advanced architecture* (σ. 561). Actar.
23. Pearse, A. C. & Stiefel, M. (1979). Inquiry into participation: A research approach. United Nations Research Institute for Social Development.

Σύνδεσμοι ιστοτόπων

1. (NAi) <https://nieuweinstituut.nl/en/projects/nederlands-architectuurinstituut-nai>
2. <https://annuaire-entreprises.data.gouv.fr/entreprise/ecobox-association-492700570>
3. <https://arte-util.org/projects/ecobox-2/>
4. <https://augmented.city/>
5. <https://big.dk/>
6. https://en.wikipedia.org/wiki/Andrew_Pierce
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Claus_Moser,_Baron_Moser
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Giancarlo_De_Carlo
9. https://en.wikipedia.org/wiki/Michael_M._Cernea
10. <https://en.wikipedia.org/wiki/N%C3%B8rrebro>
11. <https://en.wikipedia.org/wiki/Sensorama>
12. https://en.wikipedia.org/wiki/Sherry_Arnstein
13. [https://en.wikipedia.org/wiki/The_Sword_of_Damocles_\(virtual_reality\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Sword_of_Damocles_(virtual_reality))
14. https://en.wikipedia.org/wiki/Wired_glove
15. https://en-m-wikipedia-org.translate.goog/wiki/Industrial_augmented_reality?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=el&_x_tr_hl=el&_x_tr_pto=sc
16. <https://gatsiouvasiliki.wordpress.com/2013/05/16/ecobox-self-managed-eco-urban-network/>
17. <https://www.archisearch.gr/press/mansion-ar-tx-psifiaki-anadeiksi-twn-arxontikwn-tis-kifisias/>
18. <https://www.archdaily.com/24362/the-new-york-high-line-officially-open>
19. <https://www.derstandard.at/story/1282978530002/kopf-des-tages-wilhelm-zwirner-erster-geschaeftsfuehrer-von-attac>
20. <https://www.designresearchsociety.org/cpages/home>
21. <https://www.fieldoperations.net/about-us/profile.html>
22. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.02086/full>
23. <https://www.geopogo.com/ar>
24. <https://www.learningwithexperts.com/blogs/articles/the-history-of-high-line>
25. <https://www.oudolf.com/>

26. <https://www.superflex.net/>
27. <https://www.thehighline.org/history/>
28. <https://www.thehighline.org/leadership/>
29. <https://www.urbantactics.org/about/>
30. <https://www.zumoko.com/work/ar-city-guide>
31. https://wildstreets.com/#powered_by__augmented_reality
32. https://www.eu-startups.com/directory/augmented-city/?utm_source=chatgpt.com
33. <https://park-fiction.net/park-fiction-introduction-in-english/>
34. https://el.wikipedia.org/wiki/Αρχαία_Αγορά_της_Αθήνας
35. <https://el.wikipedia.org/wiki/Πόλη-κράτος>
36. <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/117459/nomos-4067-2012>

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1: Η συμμετοχή είναι το κλειδί.

<https://www.eapn.eu/participation-is-key-to-making-social-rights-a-compass-for-the-eu/>

Εικόνα 2: Η σκάλα της Arnstein.

Arnstein (1969)

Εικόνα 3: High Line Park, Νέα Υόρκη, Η.Π.Α.

Δεδομένα απο Google Earth, επεξεργασμένα στο Photoshop

Εικόνα 4: Η σιδηροδρομική γραμμή το 1936.

https://en.wikipedia.org/wiki/High_Line#/media/File:Western_Electric_complex_NYC_1936.jpg

<https://www.learningwithexperts.com/blogs/articles/the-history-of-high-line>

Εικόνα 5: Εγκαταλελειμμένη σιδηροδρομική γραμμή High Line.

<https://www.learningwithexperts.com/blogs/articles/the-history-of-high-line>

Εικόνα 6: High Line 1936, σήμερα.

<https://www.learningwithexperts.com/blogs/articles/the-history-of-high-line>

Εικόνα 7: High Line, διαγωνισμός ιδεών.

<https://www.thehighline.org/photos/design/ideas-competition/>

Εικόνα 8: High Line Park, Τμήματα πάρκου.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s43762-023-00093-y>

Εικόνα 9: High Line Park, Γενική εικόνα.

<https://www.thehighline.org/photos/design/>

Εικόνα 10: High Line Park, Τμήματα πάρκου.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s43762-023-00093-y>

Εικόνα 11: High Line Park, Τμήμα 2.

<https://www.thehighline.org/photos/design/>

Εικόνα 12: High Line Park, Τμήμα 3.

<https://www.thehighline.org/photos/design/>

Εικόνα 13: High Line Park, Κατασκευή και φύτευση.

<https://www.thehighline.org/photos/design/construction/>

Εικόνα 14: Αναπαράσταση νοτιότερης εισόδου του πάρκου στην οδό Gansevoort.

<https://www.catalystreview.net/the-highline/>

Εικόνα 15: Μέρος του πάρκου.

https://en.wikipedia.org/wiki/High_Line#/media/File:Western_Electric_complex_NYC_1936.jpg

Εικόνα 16: ECObox, La Chapelle, Παρίσι, Γαλλία.

Δεδομένα απο Google Earth, επεξεργασμένα στο Photoshop

Εικόνα 17: Διαγραμματική απεικόνιση σύνθεσης έργου.

<https://gatsiouvasiliki.wordpress.com/2013/05/16/ecobox-self-managed-eco-urban-network/>

Εικόνα 18: Διάγραμματική αναπαράσταση υλικών και σύνθεσης.

<https://www.urbantactics.org/projects/ecobox/ecobox.html>

Εικόνα 19: ECObox λήψη 1.

https://www.torontomu.ca/carrotcity/board_pages/community/ecobox.html

Εικόνα 20: ECObox λήψη 2.

<https://gatsiouvasiliki.wordpress.com/2013/05/16/ecobox-self-managed-eco-urban-network/>

Εικόνα 21: Κολάζ φωτογραφιών ECObox.

<https://www.urbantactics.org/projets/ecobox/>

Εικόνα 22: ECObox Διαγραμματική απεικόνιση.

<https://www.urbantactics.org/projets/ecobox/>

Εικόνα 23: Superkilen Park, Κοπεγχάγη, Δανία.

Δεδομένα απο Google Earth, επεξεργασμένα στο Photoshop

Εικόνα 24: Superkilen Park, Διαφημίσεις και ανακοινώσεις για τον σχεδιασμό του πάρκου.

LÖKÇE, DENİZ BALIK, and GÖKHAN BALIK. "FRAMES OF REALITY: THE SUPERKILEN PARK AS A MEDIATED REPRODUCTION." σελ. 57

Εικόνα 25: Superkilen Park, Ζώνες πάρκου.

LÖKÇE, DENİZ BALIK, and GÖKHAN BALIK. "FRAMES OF REALITY: THE SUPERKILEN PARK AS A MEDIATED REPRODUCTION." σελ. 53

Εικόνα 26: Superkilen Park, Κόκκινη πλατεία.

LÖKÇE, DENİZ BALIK, and GÖKHAN BALIK. "FRAMES OF REALITY: THE SUPERKILEN PARK AS A MEDIATED REPRODUCTION." σελ. 55

Εικόνα 27: Superkilen Park, Μαύρη αγορά.

LÖKÇE, DENİZ BALIK, and GÖKHAN BALIK. "FRAMES OF REALITY: THE SUPERKILEN PARK AS A MEDIATED REPRODUCTION." σελ. 57

Εικόνα 28: Superkilen Park, Πράσινο πάρκο.

LÖKÇE, DENİZ BALIK, and GÖKHAN BALIK. "FRAMES OF REALITY: THE SUPERKILEN PARK AS A MEDIATED REPRODUCTION." σελ. 55

Εικόνα 29: Superkilen Park, Πινακίδα οδοντιατρείου στο πάρκο

(αριστερά) και η αυθεντική πινακίδα στο Κατάρ (δεξιά).

LÖKÇE, DENİZ BALIK, and GÖKHAN BALIK. "FRAMES OF REALITY: THE SUPERKILEN PARK AS A MEDIATED REPRODUCTION." σελ. 54

Εικόνα 30: Superkilen Park, Εφαρμογή φορητών συσκευών του πάρκου.

LÖKÇE, DENİZ BALIK, and GÖKHAN BALIK. "FRAMES OF REALITY: THE SUPERKILEN PARK AS A MEDIATED REPRODUCTION." σελ. 58

Εικόνα 31: Park Fiction, Αμβούργο, Γερμανία.

Δεδομένα απο Google Earth, επεξεργασμένα στο Photoshop

Εικόνα 32: Park Fiction, Διαγραμματική απεικόνιση 1994-2005.

Rühse, Viola. "Park Fiction-a participatory artistic park project." North Street Review: Arts and Visual Culture (2014), σελ 36.

Εικόνα 33: Park Fiction, Σχεδιαστική ομάδα πολιτών.

<https://park-fiction.net/park-fiction-introduction-in-english/>

Εικόνα 34: Park Fiction, Εργαλεία συμμετοχικού σχεδιασμού.

<https://park-fiction.net/park-fiction-introduction-in-english/>

Εικόνα 35: Park Fiction, πινακίδα έργου.

Rühse, Viola. "Park Fiction-a participatory artistic park project." North Street Review: Arts and Visual Culture (2014), σελ 40.

Εικόνα 36: Park Fiction, νησίδα καλυμμένη με γρασιδί.
<https://staygenerator.com/parallel/hamburg/tourist-attractions/parks/generator-hamburg-recommends-park-fiction?lang=sv-SE>

Εικόνα 37: Park Fiction, γήπεδο μπάσκετ.
<https://fink.hamburg/2018/05/7-orte-mit-tollem-ausblick-in-hamburg/park-fiction-1-2/>

Εικόνα 38: Park Fiction, κυματιστό φυτεμένο επίπεδο.
<https://www.cool-cities.com/park-fiction-14372/>

Εικόνα 39: Sensorama, Morton Heilig.
<https://www.historyofinformation.com/detail.php?id=2785>

Εικόνα 40: First head mounted display, Ivan Sutherland.
https://www.researchgate.net/profile/Tanuja-Nair/publication/383207153_The_Advent_of_Augmented_Reality/links/66c1e2f12ff54d6c9edb9fd7/The-Advent-of-Augmented-Reality.pdf

Εικόνα 41: Industrial AR, Thomas Caudell.
<https://resumenes-comunicacion-uba.blogspot.com/2019/09/realidad-aumentada-y-realidad-virtual.html>

Εικόνα 42: AR NASA X-38.
https://www.researchgate.net/profile/Tanuja-Nair/publication/383207153_The_Advent_of_Augmented_Reality/links/66c1e2f12ff54d6c9edb9fd7/The-Advent-of-Augmented-Reality.pdf

Εικόνα 43: AR Tennis.
https://www.researchgate.net/publication/29488914_AR_tennis

Εικόνα 44: Google Glass.
https://el.wikipedia.org/wiki/Google_Glass

Εικόνα 45: Microsoft HoloLens.
https://el.wikipedia.org/wiki/Microsoft_HoloLens

Εικόνα 46: ZUMOKO AR CITY GUIDE.
<https://www.zumoko.com/work/ar-city-guide>

Εικόνα 47: ZUMOKO AR CITY GUIDE, Διεπαφή.
<https://www.zumoko.com/work/ar-city-guide>

Εικόνα 48: Urban Augmented Reality UAR.
https://www.museumsandtheweb.com/mw2011/papers/augmented_reality_and_the_museum_experience

Εικόνα 49: Urban Augmented Reality UAR, Ιδέα κτηρίου του μέλλοντος, Moreelsepark, Ουτρέχτη.
Wouters, M. Urban Augmented Reality. BS thesis. 2013, σελ 12

Εικόνα 50: Urban Augmented Reality UAR, Υπόγειες υποδομές σταθμού μετρό, Άμστερνταμ.
<https://www.architectuur.org/xlfotonieuws.php?pr=2970&id=3&nr=3>

Εικόνα 51: Urban Augmented Reality UAR, Χαρτογραφημένη διαδρομή, Museumpark, Ρότερνταμ.
Wouters, M. Urban Augmented Reality. BS thesis. 2013, σελ 12

Εικόνα 52: Urban Augmented Reality UAR, Πρόσθεση καινούργιου υλικού μέσω σύνδεσης λογαριασμού Facebook.
Wouters, M. Urban Augmented Reality. BS thesis. 2013, σελ 13

Εικόνα 53: MANSION ARtX.

<https://dmlab.tuc.gr/project/mansion-artx/>

Εικόνα 54: MANSION ARtX, Αρχοντικά Κηφισιάς.

<https://www.archisearch.gr/press/mansion-ar-tx-psifiaki-anadeik-si-twn-arxontikwn-tis-kifisias/>

Εικόνα 55: MANSION ARtX, Διεπαφή.

<https://youtu.be/ouFaclmSY9M>

Εικόνα 56: MANSION ARtX, τρισδιάστατη αναπαράσταση.

<https://www.archisearch.gr/press/mansion-ar-tx-psifiaki-anadeik-si-twn-arxontikwn-tis-kifisias/>

Εικόνα 57: MANSION ARtX, Βιβλιογραφική έρευνα.

<https://www.archisearch.gr/press/mansion-ar-tx-psifiaki-anadeik-si-twn-arxontikwn-tis-kifisias/>

Εικόνα 58: Geopogo products.

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

Εικόνα 59: Geopogo AR.

<https://www.geopogo.com/ar>

Εικόνα 60: Wild streets.

<https://www.investor.wildstreets.com/>

Εικόνα 61: Wild streets, Διεπαφή.

<https://wildstreets.com/>

Εικόνα 62: Augmented.City.

<https://augmented.city/>

Εικόνα 63: Augmented.City, AC Scanner.

https://augmented.city/ac_scanner

Εικόνα 64: Augmented.City, ACO Viewer.

https://augmented.city/ac_viewer

Εικόνα 65: Augmented.City, AC Tourist.

https://augmented.city/ac_tourist

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Επικοινωνία - Δημόσιες σχέσεις.
Hanchey (1998).

Διάγραμμα 2: Απόκτηση πληροφορίας.
Hanchey (1998).

Διάγραμμα 3: Διαχείριση συγκρούσεων.
Hanchey (1998).

Διάγραμμα 4: Ρόλοι Εμπλεκομένων.

Διάγραμμα 5: Στάδια συμμετοχικού σχεδιασμού.

Διάγραμμα 6: Επίπεδα συμμετοχικού σχεδιασμού.
Van Jaasveld (2001).

