



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΥΛΛΟΓΙΚΟΣ
ΤΟΜΟΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
Γεώργιος Ε. Λευκαδίτης
Σταματίνα Γ. Μαλικούτη

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

*από την Επιστήμη
στην Εφαρμογή*

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2012

ΛΙΛΑ ΘΕΟΔΩΡΙΔΟΥ - ΖΩΗ ΣΩΤΗΡΙΟΥ - ΓΛΥΚΕΡΙΑ ΚΑΡΙΩΤΟΥ

«Γεωμετρία ή Χωρική Οργάνωση; Η Συντακτική Θεωρία του χώρου και ελληνικές εφαρμογές»

Περίληψη

Σε αντίθεση με τις μετρικές και γεωμετρικές ιδιότητες του χώρου, τις οποίες μπορεί κανείς να αντιληφθεί άμεσα (π.χ. το μέγεθος ή το σχήμα του), οι ιδιότητες της χωρικής οργάνωσης (π.χ. η θέση ενός συγκεκριμένου χώρου μέσα σ' ολόκληρο το χωρικό σύστημα) είναι πιο αφηρημένες. Στο βασικό ερώτημα εάν η τοπολογία ή η γεωμετρία επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο βιώνουμε ένα κτίριο έχει απαντήσει εδώ και καιρό η θεωρία του space syntax (συντακτικό του χώρου). Η γλώσσα της χωρικής περιγραφής, που μάς παρέχει το space syntax, μάς επιτρέπει να κατανοήσουμε τη χωρική δομή των κτιρίων. Ο τρόπος, για παράδειγμα, με τον οποίο οι άνθρωποι κινούνται μέσα σ' ένα κτίριο καθορίζεται από το σύστημα των χωρικών σχέσεων μέσα σ' αυτό, από τον τρόπο δηλαδή που το κτίριο διαιρώντας το χώρο (με τους τοίχους) και επανασυνδέοντας (με τα ανοίγματα) προσφέρει αλληλουχίες και επιλογές πορείας. Στην παρούσα εισήγηση εξετάζονται περιληπτικά βασικά χωρικά εργαλεία, όπως η ορατότητα, η προσβασιμότητα, η κίνηση, η συνάντηση, η τοπικότητα, η κεντρικότητα

κ.λπ. Επιχειρείται επίσης μια συστηματική καταγραφή της βιβλιογραφίας για το ζήτημα αυτό, καθώς και μια κριτική παρουσίαση αναλύσεων και μελετών για ορισμένα ελληνικά μουσεία και αστικά κέντρα. Συνοψίζοντας, θα ισχυριστούμε ότι επειδή η ανθρώπινη δραστηριότητα έχει την δική της «φυσική γεωμετρία» (οπτικά πεδία που αλλάζουν συνεχώς καθώς κινούμαστε, οπτικές διασυνδέσεις με άλλους χώρους κ.λπ.), ο χώρος δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως το υπόστρωμα της ανθρώπινης δραστηριότητας, αλλά ως μια εγγενής διάστασή της. Μια πρώτη αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης καταδεικνύει ότι η ελληνική ερευνητική κοινότητα δεν χρησιμοποιεί επαρκώς τα παραπάνω μεθοδολογικά εργαλεία. Η διαπίστωση αυτή ενδεχομένως να επεξηγεί την αδύναμη σχέση μεταξύ δομημένου χώρου και αντίστοιχης κοινωνικής δραστηριότητας και ατυχείς σχεδιαστικούς πειραματισμούς. Αφήνει όμως να διαφανεί ότι υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης, ειδικότερα μέσω της σύνδεσης των διαφορετικών διατάξεων του χώρου με το κοινωνικό τους νόημα.

Λέξεις κλειδιά:

- › Τοπολογία
- › Γεωμετρία
- › Συντακτικό του Χώρου
- › Μουσειακή Εμπειρία
- › Χωρική Αρχιτεκτονική Μουσείων

Λίλα Θεοδωρίδου

Καθηγήτρια,
Τμήμα Γεωπληροφορικής
και Τοπογραφίας Τ.Ε.Ι.
Σερρών

Ζωή Σωτηρίου

Βιβλιοθηκονόμος,
Κάτοχος Μεταπτυχιακού
Διπλώματος του Ε.Α.Π.
«Διοίκηση Πολιτισμικών
Μονάδων»

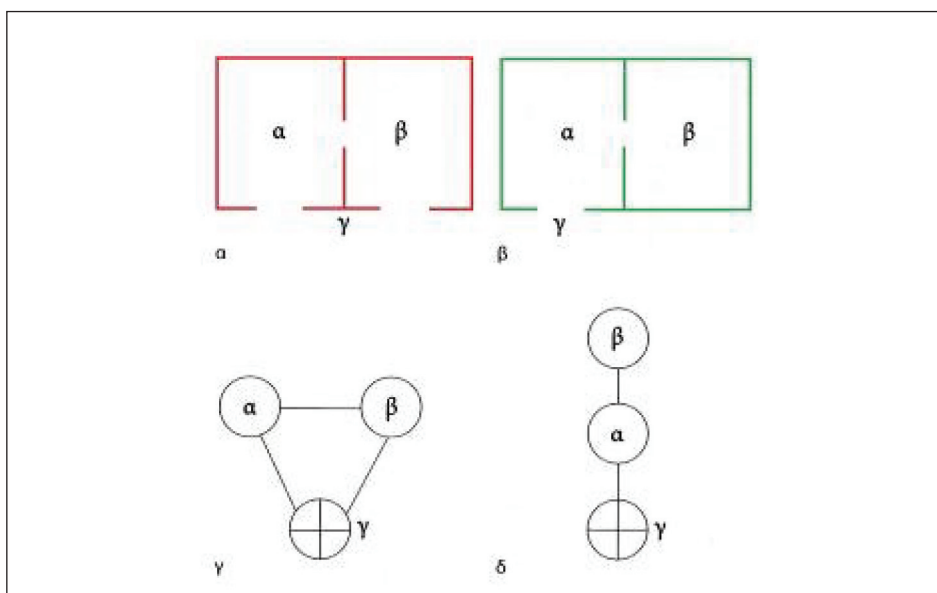
Γλυκερία Καριώτου

Καθηγήτρια Εφαρμογών,
Τμήμα Γεωπληροφορικής
και Τοπογραφίας Τ.Ε.Ι.
Σερρών

1. Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Το space syntax αποτελεί μια θεωρία του χώρου και ένα σύνολο εργαλείων (αναλυτικών, ποσοτικών και περιγραφικών) που αναπτύχθηκαν στο University College London¹. Η θεωρία αυτή επιτρέπει την περιγραφή της οργάνωσης του κτιριακού και του αστικού χώρου ως ενός συστήματος χωρικών σχέσεων. Το space syntax βασίζεται στην ιδέα ότι ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται ή λειτουργεί ο χώρος δε σχετίζεται με τις ιδιότητες μεμονομένων χώρων, αλλά με τις σχέσεις μεταξύ των χώρων που συναποτελούν το κτίριο και πώς αυτές αλληλοεπηρεάζονται. Σε αντίθεση με τις μετρικές και γεωμετρικές ιδιότητες του χώρου, τις οποίες μπορεί κανείς να αντιληφθεί άμεσα, οι ιδιότητες της χωρικής οργάνωσης είναι πιο αφηρημένες. Αυτήν ακριβώς την επισήμανση θα προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε εκτενέστερα στην παρούσα εισήγηση.

Στην εικόνα 1 οι χώροι **α** και **β** είναι όμοιοι (έχουν το ίδιο σχήμα και μέγεθος), αλλά είναι και διαφορετικοί ανάλογα με το αν και οι δύο συνδέονται με τον εξωτερικό χώρο **γ** ή μόνο ένας από αυτούς συνδέεται με τον **γ**, (δηλαδή για να μεταβεί κανείς στον χώρο **β** πρέπει να περάσει διαμέσου του χώρου **α** (Τζώρτζη, 2010: 98).



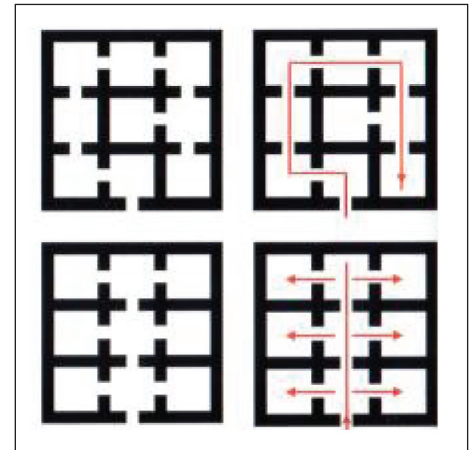
ΕΙΚ. 1: (πηγή: Τζώρτζη, 2010:98)

Στην εικόνα 2 έχουμε δύο υποθετικά κτίρια των οποίων η βασική φυσική δομή και οι υποδιαίρεσεις τους είναι ίδιες. Επίσης, κάθε κτίριο έχει τον ίδιο αριθμό εσωτερικών ανοιγμάτων και ένα εξωτερικό άνοιγμα. Το μόνο που διαφέρει στα δύο κτίρια είναι η διάταξη των ανοιγμάτων. Αυτό όμως είναι αρκετό ώστε τα συστήματα χωρικών σχέσεων να είναι στις δύο περιπτώσεις διαφορετικά.

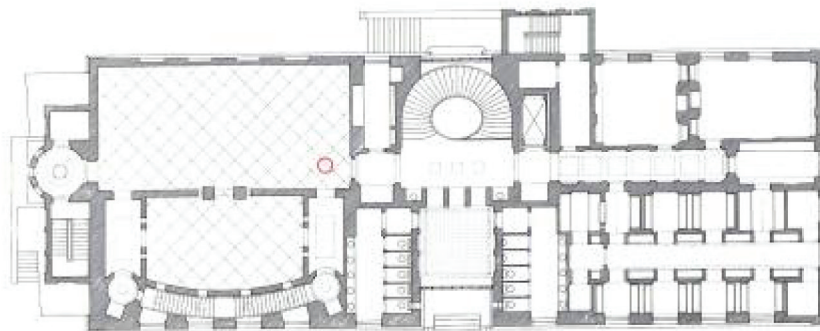
¹ Το space syntax ξεκίνησε ως μια ερευνητική ομάδα στο πανεπιστήμιο του Λονδίνου και σήμερα είναι ένα διεθνές μελετητικό γραφείο με παραρτήματα σε πολλές πόλεις του κόσμου.

Η διάταξη επομένως των ανοιγμάτων επηρεάζει τη μορφολογία της κίνησης μέσα σε ένα κτίριο. Ένας γνωστός μελετητής, ο M. Brawne, στο άρθρο του με τίτλο *Architecture and the Art Gallery* (1992: 89-91), έκανε αυτό το επιχείρημα ευκρινέστερο συγκρίνοντας μια εκθεσιακή αίθουσα με κεντρικό άνοιγμα και μια άλλη με έκκεντρο άνοιγμα. Παρατήρησε ότι στην πρώτη περίπτωση διαμορφώνεται μια κεντρική τροχιά κίνησης στο μέσο του χώρου, με αποτέλεσμα τα τμήματα εκατέρωθεν να είναι ισότιμα και ο επισκέπτης να βρίσκεται συνεχώς αντιμέτωπος με το δίλημμα αν θα κινηθεί προς τα δεξιά ή τα αριστερά. Στη δεύτερη περίπτωση ο εισερχόμενος επισκέπτης από την γωνία της αίθουσας έχει μεγαλύτερη οπτική γωνία και ο χώρος γίνεται πιο άμεσα αντιληπτός και κατανοητός (Τζώρτζη, 2010: 94).

Το πρόβλημα όμως είναι ότι αν και καταλαβαίνουμε αυτά τα συστήματα χωρικών σχέσεων διαισθητικά, δεν έχουμε τρόπους να τα αναλύσουμε με λόγια, να κάνουμε δηλαδή κατανοητές στους άλλους τις διαφορετικές χωρικές σχέσεις. Μια τέτοια γλώσσα περιγραφής του χώρου μάς παρέχει το *space syntax*. Η βασική συντακτική ιδέα, θεωρεί ότι κάθε τι που κάνουμε έχει τη δική του φυσική γεωμετρία. Για παράδειγμα, η κίνηση μας στο χώρο είναι γραμμική με την έννοια ότι κινούμαστε κοιτώντας μπροστά μας σε μια συγκεκριμένη κατεύθυνση και οι τροχιές κίνησης μας διαμορφώνουν μια γραμμική διάταξη. Δεύτερον,



ΕΙΚ. 2: (πηγή: Τζώρτζη, 2010: 98)

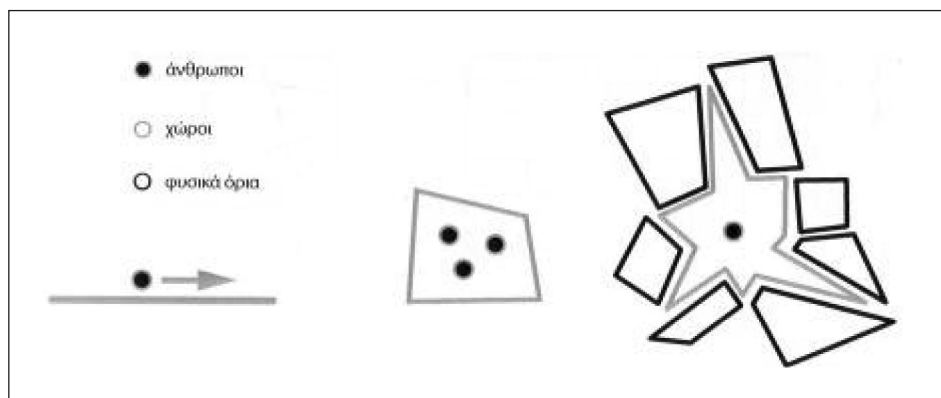


ΕΙΚ. 3: αίθουσα με κεντρικό (Tate Britain) ή έκκεντρο άνοιγμα (Michael Craves, Emory University Museum of Art and Archeology, Atlanta)

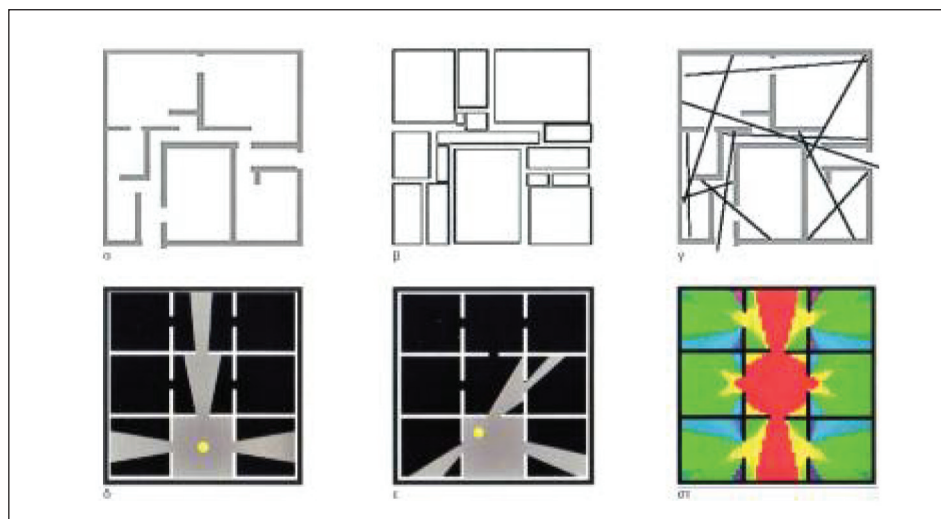
γεωμετρικότητα έχει η έννοια της συναναστροφής ή της συνάντησης με τους άλλους ανθρώπους στον ίδιο χώρο: έχει ουσιαστικά κοίλη μορφή, με την έννοια ότι απαιτεί ένα χώρο από όπου όλα τα σημεία είναι ορατά από όλα τα άλλα, όπου έχουμε αμοιβαία πρόσβαση στους άλλους ανθρώπους: τους βλέπουμε και μας βλέπουν. Τέλος βιώνουμε το χώρο ως ένα σύνολο οπτικών πεδίων που αλλάζουν συνεχώς καθώς κινούμαστε.

Άρα υπάρχουν ουσιαστικά τρεις τρόποι με τους οποίους μπορούμε να αναπαράσσουμε οπτικά την οργάνωση του χώρου (Τζώρτζη, 2010, 99-100):

1. ως σύστημα κοίλων χώρων
2. ως σύστημα γραμμικών χώρων
3. ως σύστημα οπτικών πεδίων



ΕΙΚ. 4: άνθρωποι, χώροι και φυσικά όρια (πηγή: Τζώρτζη, 2010: 99)



ΕΙΚ. 5: αναπαράσταση του κτιρίου α ως: σύστημα κοίλων χώρων (β) ως σύστημα αξονικών πεδίων (γ) (δ) ως σύστημα οπτικών πεδίων και (στ) με κόκκινο ο υψηλός βαθμός ενσωμάτωσης (πηγή: Τζώρτζη, 2010: 100)

Η διαδικασία αναγνώρισης της χωρικής δομής περιλαμβάνει τα εξής στάδια: ο ερευνητής εισέρχεται σε ένα χώρο και καταγράφει σε μια υπό κλίμακα κάτοψη την ακριβή θέση και τη δραστηριότητα κάθε επισκέπτη τη συγκεκριμένη στιγμή. Το σχέδιο που παράγεται ψηφιοποιείται στη συνέχεια στον υπολογιστή και όλες οι σχέσεις μεταξύ των χώρων (κοίλων ή γραμμικών) αναλύονται με τη χρήση του ηλεκτρονικού προγράμματος PESH. Για την ανάλυση των οπτικών πεδίων όλη η κάτοψη καλύπτεται με κάναβο και σχεδιάζεται το οπτικό πεδίο από το κεντρικό σημείο κάθε τετραγώνου του κανάβου² (η ανάλυση γίνεται με τη χρήση του ηλεκτρονικού προγράμματος DepthMap). Η διάταξη που προκύπτει μετά την ανά-

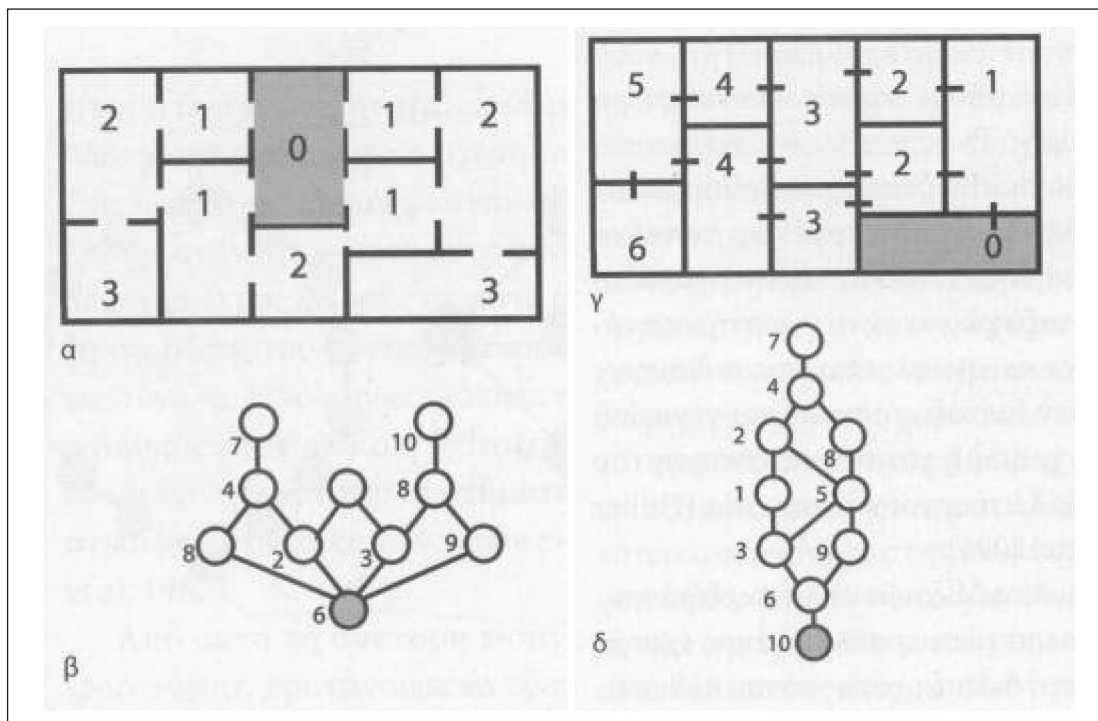
² Η ανάλυση των οπτικών πεδίων μπορεί να εφαρμοστεί στο ύψος των ποδιών (για να μελετήσουμε τη φυσική πρόσβαση) και στο ύψος των ματιών (για να μελετήσουμε την οπτική πρόσβαση). Η σχέση των δύο επιπέδων ανάλυσης είναι πολύ σημαντική για να κατανοήσουμε πώς λειτουργεί ο χώρος. Το πρόγραμμα DepthMap (a registered software by UCL-copyright 2006) στη διεύθυνση www.spacesyntax.org/software/depthmap.asp

λυση των οπτικών πεδίων υποβάλλεται στη συνέχεια σε ανάλυση ενσωμάτωσης (Τζώρτζη, 2010: 119). Ενσωμάτωση είναι μια πιο σύνθετη αναπαράσταση της χωρικής οργάνωσης: μια διάταξη που σχηματίζεται από τα οπτικά πεδία που έχουμε από κάθε σημείο του (Visibility Graph Analysis). Όσο πιο υψηλή είναι η τιμή ενσωμάτωσης ενός χώρου (κόκκινο χρώμα), τόσο πιο άμεσα προσπελάσιμος είναι. Η βασική λοιπόν διαπίστωση είναι ότι μέσα στο ίδιο κτίριο ο χώρος έχει διαφορετικές ιδιότητες χωρικής οργάνωσης όταν ιδωθεί από διαφορετικά σημεία του.

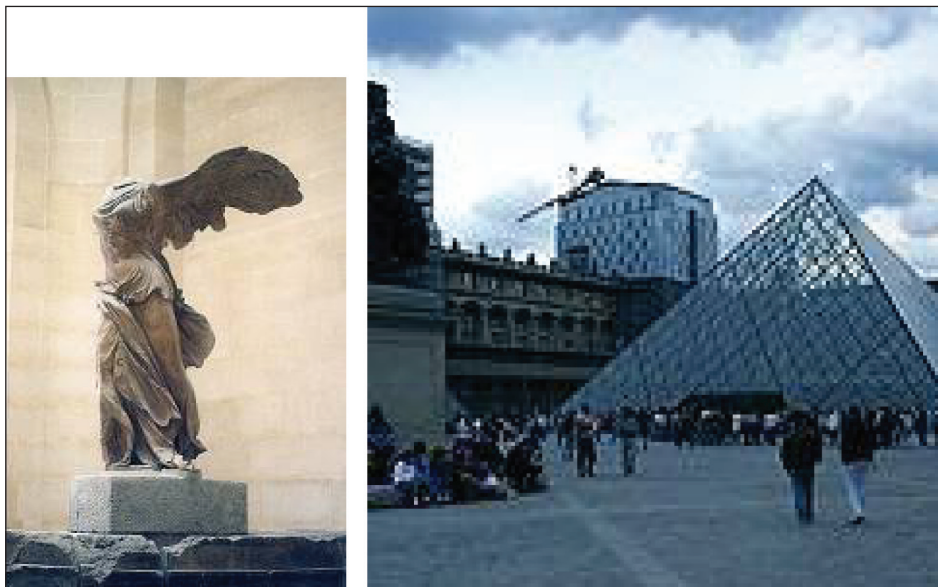
Υπάρχουν και άλλα εργαλεία όπως, το διάγραμμα βάθους, η συνδεσιμότητα (ο αριθμός των άμεσων διασυνδέσεων ενός χώρου με άλλους) και η αναγνωρισιμότητα (η σχέση δηλαδή του μέρους με το όλο), στα οποία δεν θα επεκταθούμε στην παρούσα παρουσίαση.

Έχουμε επομένως δύο κλίμακες οργάνωσης του χώρου: μια πιο περιορισμένη και τοπική και μια πιο ανεπτυγμένη και γενική. Στην πρώτη περίπτωση, έχουμε πλήρη εποπτεία του χώρου όπου βρισκόμαστε, ενώ στη δεύτερη έχουμε μια πλήρη εποπτεία του χώρου, αλλά και μια μερική έστω εικόνα του τι βρίσκεται πέρα από τον τοπικό χώρο.

Ένα άλλο εργαλείο στη θεωρία του space syntax είναι η πορεία μέσα στο χώρο. Ένα απλό παράδειγμα (που διασαφηνίζει τον ρόλο της πορείας) αποτελεί η περίπτωση του αγάλματος της Νίκης της Σαμοθράκης στο Μουσείο του Λούβρου, όπως το περιέγραψε η Newhouse (2005). Αν και το άγαλμα παρέμεινε στην ίδια



ΕΙΚ. 6: Συνδεσιμότητα και διάγραμμα βάθους (πηγή: Τζώρτζη: 101)



ΕΙΚ. 7: Το άγαλμα της Νίκης της Σαμοθράκης και η πυραμίδα του Λούβρου (πηγή: Wikipedia)

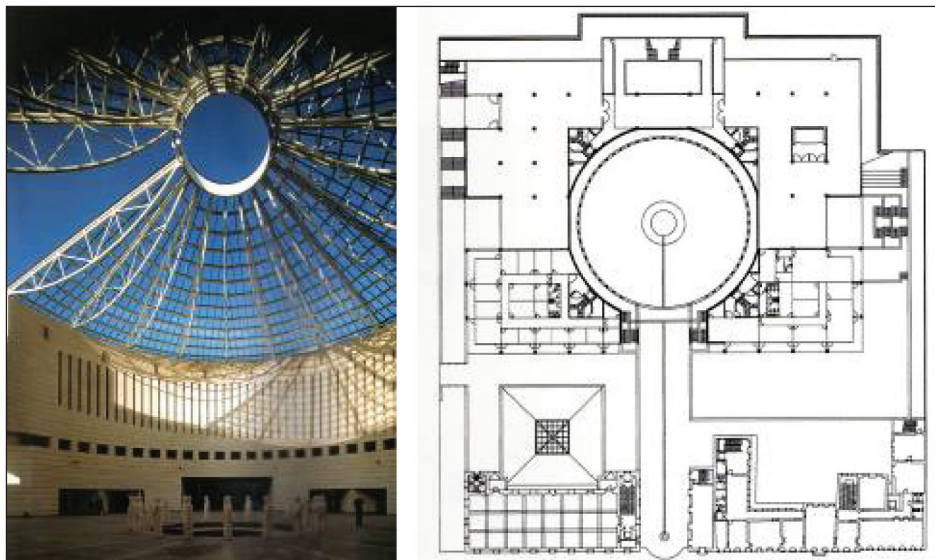
θέση, οι αλλαγές στη χωρική δομή του Μουσείου (με την κατασκευή της γυάλινης πυραμίδας του I.M.Pei) και κατά συνέπεια στην οργάνωση της κυκλοφορίας είχε καθοριστικές συνέπειες στον τρόπο με τον οποίο οι επισκέπτες αντιλαμβάνονται το έργο. Όταν ο επισκέπτης εισέρχονταν από την παλιά είσοδο, ήταν υποχρεωμένος να ακολουθήσει μια προκαθορισμένη πορεία και το γλυπτό τοποθετημένο στην κορυφή μιας εντυπωσιακής σκάλας σαν μοναδικό έκθεμα ήταν το πρώτο μεγάλο έργο που αντίκριζε. Η νέα κεντρική είσοδος μέσω της πυραμίδας παρέχει πλέον επιλογές πορείας, η σειρά θέασης δεν είναι πλέον προκαθορισμένη και το έκθεμα έχασε το πλεονέκτημα «της ξαφνικής πρώτης εντύπωσης που μέχρι τότε δημιουργούσε» (Τζώρτζη, 2010:92). Τα έκθεμα δηλαδή δεν άλλαξε θέση, άλλαξε όμως ο τρόπος που το προσεγγίζουμε.

Μια άλλη ιδέα στη θεωρία του space syntax είναι η αμφίδρομη σχέση μεταξύ χώρου και κοινωνικής δραστηριότητας: μια χωρική οργάνωση μπορεί να αναπαράγει υπάρχουσες κοινωνικές σχέσεις, αλλά και να παράγει νέες, μορφοποιώντας τη διάταξη κίνησης των χρηστών του κτιρίου και μέσω αυτής της απρογραμμάτιστης συναντήσεων μεταξύ τους (Τζώρτζη, 2010: 13). Αυτή η θεμελιώδης σχέση ανάμεσα στο χώρο και τη διακύμανση της κίνησης και τη κοινωνική δραστηριότητα επιβεβαιώνεται από μελέτες διαφορετικών κτιρίων (πχ. εργοστασίων, γραφείων, ερευνητικών εργαστηρίων), οι οποίες έδειξαν ότι η πυκνότητα των κοινωνικών και επαγγελματικών συναντήσεων είναι συνάρτηση της χωρικής οργάνωσης. Το ίδιο συμ-



ΕΙΚ. 8: Το Μουσείο Φυσικού Περιβάλλοντος Στυμφαλίας (2010): Η πορεία εκφράζεται με δραματικό τρόπο με τον ξύλινο εξώστη (πηγή: ΠΙΟΠ)

βαίνει μεταξύ των επισκεπτών στα μουσεία, όπως απέδειξαν πολλές αντίστοιχες μελέτες. Στο ίδιο μοτίβο κινήθηκαν και άλλοι μελετητές όπως ο Thomas A. Markus που διασαφήνισε, ότι όπως στις κοινωνίες έτσι και στα κτίρια δημιουργούνται δύο τύποι κοινωνικών σχέσεων: σχέσεις εξουσίας και σχέσεις δεσμού. Ισχυρίστηκε δε ότι τα κτίρια εκφράζουν σχέσεις εξουσίας διαχωρίζοντας χώρους, περιορίζοντας επιλογές, καθιστώντας μερικά τμήματα του πιο εύκολα προσπελάσιμα και άλλα πιο απομακρυσμένα. Αντίθετα εκφράζουν σχέσεις δεσμού ενώνοντας τους χώρους ώστε να επιτρέπουν την επικοινωνία και να ενθαρρύνουν τις συναντήσεις μεταξύ των ατόμων (Τζώρτζη, 2010: 92, 105).



ΕΙΚ. 9: Σχέσεις δεσμού (η ροτόντα στο Modern and Contemporary Art Museum of Ticino and Rovereto έργο του Mario Botta)

Συνοψίζοντας το εισαγωγικό τμήμα αυτής της εισήγησης παρατηρούμε ότι, οι άξονες κίνησης, η ορατότητα (οπτικά πεδία), η προσβασιμότητα, η συνδεσιμότητα, η ενσωμάτωση, η συνάντηση (κοινωνικές σχέσεις), η τοπικότητα, η κεντρικότητα και η αναγνωσιμότητα (όρια, περιοχές κ.λπ.) αποτελούν βασικές παραμέτρους για την κατανόηση της χωρικής δομής, τόσο των κτιρίων όσο και των πόλεων.

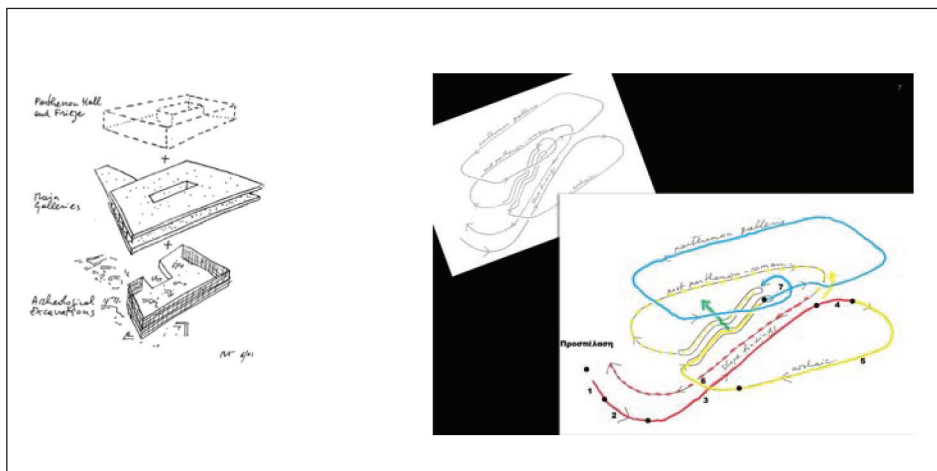
2. Παραδείγματα από την ελληνική βιβλιογραφία

Η εξάπλωση των σχετικών προσεγγίσεων και εφαρμογών διεθνώς είχε αντανάκλαση και στην ελληνική ερευνητική κοινότητα. Μια συστηματική καταγραφή της βιβλιογραφίας για το ζήτημα αυτό, που αφορούσε ελληνικές περιπτώσεις, έγινε κυρίως μέσω της αποδελτίωσης του Journal of Space Syntax και ορισμένων πανεπιστημιακών εκδόσεων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Ένας μικρός αριθμό δημοσιευμένων αναλύσεων θα παρουσιαστεί στη συνέχεια.

2.1. Χωρική Ανάλυση σε κτίρια

Παράδειγμα (Νέο Μουσείο Ακρόπολης)

Στο άρθρο της με τίτλο «Space: Interconnecting Museology and Architecture» που δημοσιεύτηκε στο *The Journal of Space Syntax* το 2010, η Κ. Τζώρτζη προχώρησε σε μια «ανάγνωση» του Νέου Μουσείου της Ακρόπολης μέσα από το συντακτικό του χώρου. Αρχικά επιχειρηματολογεί ότι τα τρία διαφορετικά



ΕΙΚ. 10: Νέο Μουσείο Ακρόπολης (πηγή: Tshumi, Τζώνας)

επίπεδα του κτιρίου αντιστοιχούν στην συνολική τοπογραφία της Ακρόπολης: το επίπεδο των αρχαιολογικών ευρημάτων αντιπροσωπεύει την βάση του λόφου, το α' επίπεδο με την ράμπα αντιπροσωπεύει τις πλαγιές του λόφου, το β' επίπεδο την Ακρόπολη (εκτός από τον Παρθενώνα) και ο τελευταίος όροφος τον ίδιο τον Παρθενώνα. Η πορεία εντός του Μουσείου εμπεριέχει έναν συμβολισμό, αναφερόμενη ταυτόχρονα στο χρόνο και την τοπογραφία του λόφου.

Χρησιμοποιώντας στην συνέχεια εμπειρικά στοιχεία από την κίνηση

των επισκεπτών προχωρά σε ερμηνείες της σχέσης χώρου και μουσειολογικής έκθεσης. Διαπιστώνει ότι το βασικό χαρακτηριστικό του Μουσείου είναι οι συνδεδεμένοι χαλαρά μεταξύ τους μεγάλοι εκθεσιακοί χώροι. Η μετάβαση από την μια «αίθουσα» στην άλλη απαιτεί αλλαγή κατεύθυνσης και επιπέδου. Δεν υπάρχει απρόσκοπτη θέαση. Η σχέση ανάμεσα στις «αίθουσες» δεν προσλαμβάνεται ευθύς αμέσως, αλλά σταδιακά, καθώς ο επισκέπτης κινείται μέσα στο χώρο του Μουσείου. Θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι στόχος της οργάνωσης των χώρων ήταν ο έλεγχος της ορατότητας, τόσο του εσωτερικού όσο και του εξωτερικού χώρου. Οπτικές του εξωτερικού-εσωτερικού χώρου και θέαση σε όλα τα επίπεδα προσφέρονται συστηματικά στον επισκέπτη: για παράδειγμα η θέαση του ίδιου του Παρθενώνα ή η θέαση των Καρυάτιδων (από διάφορες θέσεις και γωνίες) εντός του Μουσείου. Όμως οι οπτικές θεάσεις δεν σημαίνουν ταυτόχρονα και προσβασιμότητα. Ενώ μπορείς να δεις κανείς τις Καρυάτιδες από πολλά σημεία δεν είναι εύκολο να τις πλησιάσει. Ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό στο Νέο Μουσείο της Ακρόπολης είναι ότι ενώ η μουσειολογική αφήγηση δίνει έμφαση στην χρονολογική αλληλουχία, ο χωρικός σχεδιασμός ενοποιεί τον χρόνο, καθιστώντας την χρονική αλληλουχία λιγότερο εμφανή και δίνοντας αντίθετα περισσότερη έμφαση στα κατακόρυφες οπτικές συνδέσεις (φυγές). Αυτές οι οπτικές συνδέσεις (φυγές) διαπερνούν τα διάφορα εκθεσιακά (και ταυτόχρονα χρονολογικά) επίπεδα συμβάλλοντας έτσι σ' έναν συνεκτικό τρόπο μουσειακής αφήγησης.

Ένα επίσης ενδιαφέρον σημείο είναι ότι η πορεία στις διάφορες αίθουσες δημιουργεί διαφορετικές «τοπικές» επιλογές κίνησης και θέασης των εκθεμάτων. Στην αίθουσα των κλιτύων για παράδειγμα ο επισκέπτης κινείται παράλληλα και κατά μήκος των δύο μεγάλων πλευρών της αίθουσας, στην αίθουσα των αρχαϊκών γλυπτών κινείται εκτός του άξονα, ελεύθερα περιφερόμενος ανάμεσα στα εκθέματα, ενώ στην αίθουσα του Παρθενώνα κινείται περιφερειακά γύρω από τον κεντρικό πυρήνα της αίθουσας. Ο διαφορετικός δηλαδή τρόπος

που εκτίθενται τα γλυπτά «αναγκάζει» τον επισκέπτη να ακολουθήσει διαφορετικές «τοπικές» πορείες εντός του Μουσείου: η συμπεριφορά των επισκεπτών στο Μουσείο αντί να προσδιορίζεται από τα εκθέματα, προσδιορίζεται από τις χωρικές επιλογές που δημιουργούνται βέβαια ως αποτέλεσμα της τοποθέτησης (layout) των εκθεμάτων. Επιπλέον αν και οι επισκέπτες διασταυρώνονται για λίγο στα διάφορα επίπεδα του κτιρίου, η διαρκής ορατότητα μεταξύ των διάφορων επιπέδων τούς κάνει να συναισθάνονται ο ένας την ύπαρξη του άλλου.

Ο οπτικός άξονας στην περίπτωση του Μουσείου της Ακρόπολης δεν είναι περιοριστικός, αν και είναι σαφής. Η τροχιά κίνησης, είναι ένας βρόγχος (loop) με ανοδική πορεία (εικ. 10) και

αποκορύφωμα την αίθουσα του Παρθενώνα, χωρίς όμως να υπάρχει ένας κεντρικός άξονας κίνησης. Αυτή η χαλαρότητα στην κίνηση (χωρίς κεντρικό άξονα) αποτέλεσε επιλογή της αρχιτεκτονικής μελέτης, που υιοθετήθηκε και από την μουσειολογική μελέτη. Έτσι, η τοποθέτηση των αρχαϊκών γλυπτών στην αντίστοιχη αίθουσα, ενώ φαίνεται σχεδόν τυχαία και ακατάστατη, στην ουσία συνεργάζεται και ενδυναμώνει την αρχιτεκτονική μελέτη. Η προσέγγιση των γλυπτών από πίσω επιμηκύνει τον χρόνο περιήγησης και καλεί τον επισκέπτη να εξερευνήσει τον χώρο τοπικά. Τα αρχαϊκά γλυπτά δεν είναι διατεταγμένα ώστε να υποδιαιρούν μια σαφή αξονική διαδρομή, αλλά στέκονται άλλοτε έκκεντρα και άλλοτε στο μέσο (ως εμπόδια) αποκρύβοντας τη συνέχεια αυτής της χαλαρής διαδρομής. Οι διαγώνιες θεάσεις προσελκύουν την κίνηση προς διάφορες κατευθύνσεις και η εμπειρία δεν είναι ελεγχόμενη και αυστηρά πληροφοριακή, αλλά κυρίως αισθητική. Αν και οι πορείες των επισκεπτών στην αίθουσα των αρχαϊκών γλυπτών είναι ατομικές και εξερευνητικές, ενθαρρύνουν ταυτόχρονα τις τυχαίες συναντήσεις, επιτρέποντας στους επισκέπτες να βιώσουν μια κοινωνικότητα απαραίτητη για την εμπάθυση της μουσειακής εμπειρίας. Στην αίθουσα των κλιτύων αντίθετα οι επισκέπτες κινούνται παράλληλα προς τι δυο επιμηκείς πλευρές της αίθουσας κατά μήκος της ράμπας ανόδου και στην αίθουσα του Παρθενώνα περιμετρικά του χώρου, που έχει τις ίδιες διαστάσεις και προσανατολισμό με το αυθεντικό μνημείο. Δηλαδή στο ΝΜΑ τα ίδια τα εκθεσιακά αντικείμενα δημιουργούν χώρο (create space) και η κίνηση των επισκεπτών προσδιορίζεται από τον χώρο που δημιουργούν τα ίδια τα εκθέματα. Η μουσειογραφική έκθεση επιτείνει την αίσθηση «μιας βόλτας πάνω στην Ακρόπολη» και μια βιωματική εμπειρία του χώρου όπου οι επισκέπτες ενθαρρύνονται «to appreciate work not only through seeing, but also through moving, to perceive the Acropolis as a place across history, rather than in history».



ΕΙΚ. 11: Η αίθουσα των αρχαϊκών γλυπτών



ΕΙΚ. 12: Ενσωμάτωση στο αστικό περιβάλλον: Torre Agbar στην Βαρκελώνη (πηγή Wikipedia)

2.2. Χωρική ανάλυση και αστικός χώρος

Η χωρική οργάνωση, εκτός από τη λειτουργία των κτιρίων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την ανάλυση της λειτουργίας των πόλεων; Με άλλα λόγια δεν αρκεί μόνο ο θεωρητικός λόγος για τον σχεδιασμό της «πόλης» απαιτούνται και περιγραφικά εργαλεία που να μπορούν να ελέγξουν τον σχεδιασμό και εάν πετυχαίνει ή όχι τους στόχους του. Τι συμβαίνει για παράδειγμα με τους υπαίθριους χώρους μιας πόλης, ώστε ορισμένοι από αυτούς χρησιμοποιούνται και άλλοι όχι; Και στο ερώτημα αυτό το space syntax προσπάθησε να απαντήσει. Ο αξονικός χάρτης (axial map) είναι η βάση της ανάλυσης ενός αστικού συνόλου. Ο χάρτης προκύπτει σχεδιάζοντας από τις μακρύτερες έως τις βραχύτερες γραμμές, ώστε να καλυφθεί ο υπαίθριος δημόσιος

χώρος μιας περιοχής. Κάθε άξονας δηλώνει την απόσταση μέχρι την οποία οι παρατηρητές μπορούν να έχουν μια ανεμπόδιστη ορατότητα, καθώς κινούνται μέσα στην πόλη και κοιτάζουν σε διάφορες κατευθύνσεις. Ακολουθεί η σχεδιαστική αναπαράσταση της ενσωμάτωσης, μια κεντρική ιδέα του space-syntax, όπως προαναφέρθηκε. Η υψηλή ενσωμάτωση δηλώνει τις διαδρομές που διευκολύνουν τη διέλευση από μια περιοχή και συμμετέχουν σε ότι ονομάζεται global movement. Υπολογίζοντας τις ενσωματωμένες και απομονωμένες περιοχές μιας πόλης μπορείς να ξέρεις, αν μια πρόταση ή η ένταξη μιας νέας λειτουργίας ή ενός αρχιτεκτονικού κτιρίου γενικότερα σε μια περιοχή μπορεί να ενσωματωθεί στην υπάρχουσα κατάσταση της πόλης. Θα αναφερθώ σε δύο παραδείγματα από την ελληνική βιβλιογραφία για να γίνουν περισσότερο κατανοητά τα προηγούμενα.

Παράδειγμα 1^ο (χερσόνησος Παναγία Καβάλας)

Σε άρθρο της για την αποτίμηση νέων λειτουργιών στη χερσόνησο της Παναγίας στη Καβάλας η Τ. Παπαδοπούλου (Παπαδοπούλου κ.ά, 2005) χρησιμοποίησε την συντακτική ανάλυση για να δείξει ότι ο ιστορικός οικισμός της Παναγίας δεν βρισκόταν στον πυρήνα της πόλης (μικρή ενσωμάτωση) και δεν παραλάμβανε διερχόμενη κίνηση, εξ αιτίας της ιδιαίτερης γεωγραφικής του θέσης. Αυτή η εξαίρεση του ιστορικού κέντρου από τον πυρήνα ήταν βέβαια και ένας από τους λόγους που διατηρήθηκε στην Παναγία ο οργανικός μεσαιωνικός ιστός, παρά τις μεταβολές στις κατασκευές.

Οι αξονικοί χάρτες έδειξαν επίσης ότι η Ακρόπολη/Κάστρο δεν συμμετείχε στον πυρήνα ενσωμάτωσης και επομένως ο στόχος διαφόρων προτάσεων να φιλοξενήσει το Κάστρο υπερτοπικές λειτουργίες δε είναι εφικτός. Ακόμη και σε εικονικές εναλλακτικές λύσεις (π.χ. μίαν εικονική διαδρομή που συνδέει την ανατολική και τη βορειοδυτική πύλη, ώστε να συνδέονται οι ροές της ανατολικής και της βόρειας περιοχής) το διάγραμμα δεν «κοκκίνησε» στην περιοχή της Ακρόπολης, δηλώνοντας ότι η Ακρόπολη μόνο τοπικές δημόσιες λειτουργίες μπορεί να φιλοξενήσει και περιστασιακά ίσως υπερτοπικές, όπως ήδη συμβαίνει (φεστιβάλ κ.λπ.).

Παράδειγμα 2^ο (το κέντρο του Βόλου)

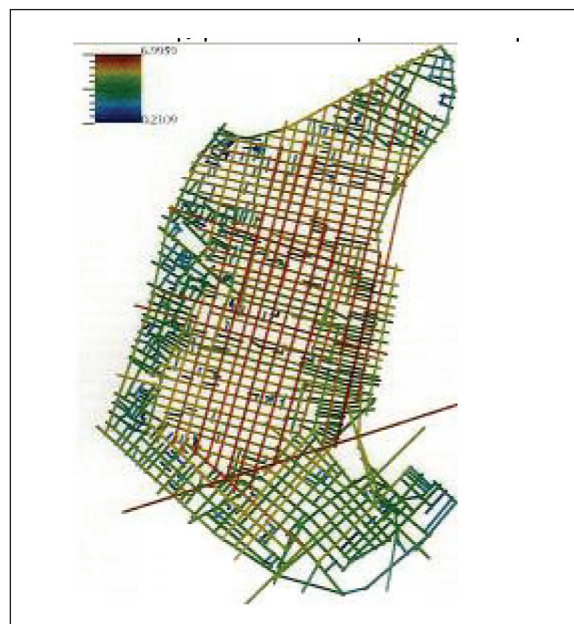
Στο άρθρο με τίτλο «Η Σύνταξη του Χώρου ως μηχανισμός διάρθρωσης των κεντρικών λειτουργιών της πόλης: η περίπτωση του Βόλου» της Α. Γοσποδίνη αναπτύσσεται το επιχειρήμα ότι οι συντακτικές ιδιότητες του αστικού χώρου, όπως αυτός οριοθετείται από τη φυσική μορφή του πολεοδομικού ιστού, μπορούν, ως ανεξάρτητοι παράγοντες, να «ευνοήσουν» ή αντιθέτως να «εμποδίσουν» την πραγμάτωση των στόχων μας ανάπτυξης και γενικότερα, να επηρεάσουν την ανάπτυξη και διάρθρωση των κεντρικών λειτουργιών της πόλης. Η διεθνής έρευνα και εμπειρία θα συνηγορούσε αυτό. Πολυετείς έρευνες με πεδίο αναφοράς Ευρωπαϊκές και Αμερικανικές πόλεις και με αντικείμενο τη διερεύνηση του πολεοδομικού ιστού ως προς τη σύνταξη του δημόσιου χώρου και το μοντέλο χρήσης και λειτουργίας του, έχουν καταλήξει μεταξύ άλλων συμπερασμάτων, και στην ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ ορισμένων συντακτικών ιδιοτήτων του αστικού ιστού και του τρόπου αυτοχωροθέτησης χρήσεων γης, όπως για παράδειγμα, το εμπόριο. Το κέντρο του Βόλου χρησιμοποιείται ως παράδειγμα για την ανάπτυξη του επιχειρήματος. Η κατάρτιση αξονικών χαρτών έδειξε τον βαθμό ενσωμάτωσης των διαφόρων περιοχών του κέντρου και προσδιόρισε ότι η άρση της συντακτικής απομόνωσης του δυτικού τομέα του κέντρου, αποτελεί ζητούμενο. Μια νέα επομένως διαγώνια χάραξη, που προτείνεται από την μελετήτρια, θα συμπλήρωνε τις προτάσεις ανάπτυξης γιατί θα «ενσωμάτωνε» και την απομονωμένη περιοχή.

Επίλογος

Επιχειρήσαμε σ' αυτήν την παρουσίαση να περιγράψουμε τις χωρικές ιδιότητες της μορφολογίας του χώρου και να εισάγουμε στο θεωρητικό μοντέλο του space syntax, ως ένα τρόπο σκέψης που αποδεικνύει ότι οι σχεδιαστικές αποφάσεις συνδέονται νομοτελειακά με εμπειρικά βιώματα. Αυτή η θεωρητική γνώση θεωρούμε ότι καθιστά δυνατές διαφορετικές σχεδιαστικές επιλογές και



εικ. 13: Η χερσόνησος της Καβάλας



εικ. 14: Αξονικός χάρτης Βόλου (πηγή: Γοσποδίνη, 2004: 394)

διευκολύνει την αξιολόγηση εναλλακτικών σχεδιαστικών λύσεων. Θα μπορούσε ακόμη να θεωρηθεί ότι συνεισφέρει, αποσαφηνίζοντας εν μέρει, ένα μεγάλο ζήτημα στην αρχιτεκτονική θεωρία: τη σχέση μεταξύ της χωρικής μορφής του κτιρίου και της λειτουργίας του. Δείχνει πάντως ξεκάθαρα ότι ο χώρος, νοούμενος με τα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά, δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως το υπόστρωμα της ανθρώπινης δραστηριότητας, αλλά ως μια εγγενής διάστασή της.

Βιβλιογραφία

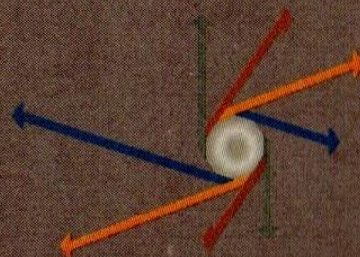
- Brawne M., «Architecture and the Art Gallery», *AA Files* (1992), no 23, 89-91.
- Γοσποδίνη Α., «Η Σύνταξη του Χώρου ως μηχανισμός διάρθρωσης των κεντρικών λειτουργιών της πόλης: η περίπτωση του Βόλου» στο *Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις αστικής ανάλυσης και πολιτικής*, Δ. Οικονόμου, Γ. Πετράκος (επιμ.) 2004 β' έκδοση.
- Markus T., «Buildings as classifying devices», *Environmental and Planning B: Planning and Design*, 1987, no. 14, 467-484.
- Markus T., *Buildings and Power: freedom and control in the origin of modern building types*, 1993.
- Newhouse V., *Art and the Power of Placement*, N.Y. 2005.
- Παπαδοπούλου Τ., Τσιούμα Β., Καζέρος Ν., «Οχυρώσεις: Από τη συμπαγή στη διάχυτη πόλη» στο *Κάστρο-Σύμβολο πόλης στο Διεθνές Συνέδριο Συντήρησης και Διαχείρισης Κάστρων*, Καβάλα 2005.
- Πεπονής Γ., *Χωρογραφίες*, Αλεξάνδρεια, Αθήνα 1997.
- Τζώρτζη Κ., *Η χωρική αρχιτεκτονική των μουσείων*, εκδ. Κλειδάριθμος: Αθήνα 2010.
- Tzortzi K., «Space: Interconnecting Museology and Architecture», *The Journal of Space Syntax*, vol.2, issue 1. August 2010, pp. 26-53.
- Τζώρτζη Κ., «Χώρος και έκθεση: Σχέσεις αυτονομίας, αντιστοιχίας ή αλληλεπίδρασης;» Με αφορμή το Μουσείο Ακρόπολης Ιδεολογία, Μουσειολογία, Αρχιτεκτονική, 13 Μαΐου 2011.

Μπορεί ο καθένας μας να «φτιάξει μια Γεωμετρία»; Μπορεί το «χάος» να περιγραφεί και με γεωμετρικούς όρους; Είναι η θεωρία και η πράξη της Γεωμετρίας αλληλένδετες; Η καθημερινή ζωή μας έχει γεωμετρική υπόσταση; Οι στάσεις και οι κινήσεις μας διέπονται από κανόνες Γεωμετρίας; Γιατί η Γεωμετρία έχει γοπεύσει τους εικαστικούς καλλιτέχνες; Πόσο και πώς συνδέονται η γεωμετρική αντίληψη με τα πολιτισμικά δρώμενα; Μπορούμε να μετατρέψουμε μια μουσική σύνθεσή μας σε χάρο; Μπορούμε να δημιουργήσουμε παιχνίδια Γεωμετρίας; Πώς πρέπει να διδάσκουμε Γεωμετρία; Μπορούμε να επιτύχουμε τα θεωρητικά ζητήματα να καταστούν ελκυστικά; Γιατί είναι αναγκαίοι οι Μηχανικοί να εμβαθύνουν στη Γεωμετρία, αφού σήμερα, με ευκολία και ταχύτητα, οδηγούνται στην επίλυση προβλημάτων που άπτονται διαφόρων ειδικοτήτων διαμέσου των –σε διαρκή εξέλιξη και βελτίωση– εξειδικευμένων λογισμικών; Μπορούν δηλαδή τα λογισμικά αυτά να υποκαταστήσουν τη διδασκαλία και τη γνώση της Γεωμετρίας; Τελικά, γιατί η διδασκαλία της Γεωμετρίας είναι απαραίτητη;

Τα παραπάνω ποικίλα ερωτήματα είναι μερικά από τα πολλά, τα οποία τέθηκαν και συζητήθηκαν από τους συμμετέχοντες στο Συμπόσιο Γεωμετρίας με θέμα «ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ: από την Επιστήμη στην Εφαρμογή», που οργανώθηκε από το Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Πειραιά και πραγματοποιήθηκε στο Συνεδριακό Κέντρο του Ιδρύματος στο διάστημα 1-2 Ιουνίου 2012.

Ο τόμος αυτός συγκροτείται από τα ολοκληρωμένα γραπτά κείμενα των εισηγήσεων στην τελική επεξεργασμένη μορφή τους. Στο φάσμα της θεματολογίας έχουν συμπεριληφθεί γενικά και ειδικά ζητήματα, τα οποία αναπτύσσονται σε μεμονωμένες εισηγήσεις και σε 5 ενότητες, στις οποίες και τα δύο σκέλη της Γεωμετρίας –το θεωρητικό και το εφαρμοσμένο– συναρτώνται με τη Θεωρία και την Εκπαίδευση, την Τεχνολογία, τη Μορφή και τον Χάρο, με τις Κατασκευές και, τέλος, με την Τέχνη.

ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΑΖΑΡΙΑΔΗΣ • ΓΙΑΝΝΗΣ ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ • ΑΛΚΙΒΙΑΔΗΣ ΑΚΡΙΤΑΣ • ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΛΤΕΥΣ • ΕΛΕΝΗ ΑΜΕΡΙΚΑΝΟΥ • ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΡΑΧΩΒΙΤΗΣ • ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΡΒΑΝΙΤΟΓΕΩΡΓΟΣ • ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΒΑΖΑΚΑΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΒΑΪΡΑΚΤΑΡΗΣ • ΧΡΥΣΟΥΛΑ ΒΑΡΛΑΜΟΥ • ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΒΑΣΙΛΑΤΟΣ • ΣΑΒΒΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ • ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ • ΣΤΑΜΑΤΙΝΑ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΥ • ΕΛΕΝΗ ΓΚΑΔΟΛΟΥ • ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΔΗΜΑΚΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ • ΓΙΑΝΝΗΣ ΖΑΒΟΛΕΑΣ • ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΣ • ΛΙΛΙΑ ΘΕΟΔΩΡΙΔΟΥ • ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΖΑΜΙΑΚΗΣ ΑΡΓΥΡΩ ΚΑΛΛΙΒΡΕΤΑΚΗ • ΓΛΥΚΕΡΙΑ ΚΑΡΙΩΤΟΥ • ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΟΛΣΟΥΖΟΓΛΟΥ • ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΟΝΤΟΚΩΣΤΑΣ • ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΥΚΟΦΙΚΗΣ ΝΙΚΟΣ ΚΟΥΡΝΙΑΤΗΣ • ΣΟΦΙΑ ΚΥΡΑΤΖΗ • ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΕΥΚΑΔΙΤΗΣ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΛΙΑΠΗ • ΣΤΕΛΙΟΣ ΜΑΡΚΑΤΗΣ • ΑΡΗΣ ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗΣ ΘΑΝΑΣΗΣ ΜΕΓΑΡΙΤΗΣ • ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ • ΓΙΩΡΓΟΣ ΟΡΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ • ΠΑΡΙΣ ΠΑΜΦΙΛΟΣ • ΔΗΜΟΣ ΠΑΝΤΑΖΗΣ • ΑΣΠΑΣΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΕΡΑΚΗ • ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ • ΑΝΔΡΕΑΝΑ ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ • ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ • ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΠΠΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΠΕΠΠΑ • ΙΑΚΩΒΟΣ ΠΟΤΑΜΙΑΝΟΣ • ΣΤΕΛΙΟΣ ΠΟΤΗΡΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΦΟΡΟΣ ΠΡΟΒΑΤΙΔΗΣ • ΜΑΡΙΑ ΡΑΓΚΟΥΣΗ • ΑΓΓΕΛΙΝΑ ΣΚΑΡΑΚΗ ΜΑΡΙΝΑ ΣΤΑΘΑ • ΔΗΜΗΤΡΑ ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ • ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΤΡΑΤΑΚΗΣ • ΒΑΣΙΛΗΣ ΣΤΡΟΥΜΠΑΚΟΣ • ΙΩΑΝΝΑ ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ • ΖΩΗ ΣΩΤΗΡΙΟΥ • ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΤΑΟΥΚΤΣΟΓΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΤΣΙΓΚΑΣ • ΚΥΡΙΑΚΗ ΤΣΙΛΙΚΑ • ΔΗΜΗΤΡΑ ΦΑΚΛΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ Π. ΦΙΛΗ • ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΧΑΣΑΠΗΣ • ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΨΑΡΡΑΣ



ΧΟΡΗΓΟΣ

