



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**Διπλωματική Εργασία**

**Στοές της Αθήνας: Μια αναλυτική χαρτογραφική προσέγγιση.**

**Συγγραφέας:**

**Αληφραγκή Αρτεμία Ειρήνη**

**A.M.: 14004**

**Επιβλέπων Καθηγητής:**

**Δήμος Ν. Πανταζής**

**Αθήνα, Μάρτιος 2022**



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA**  
**SCHOOL OF ENGINEERING**  
**DEPARTMENT OF SURVEYING & GEOINFORMATICS**  
**ENGINEERING**

**Diploma Thesis**

**Galleries of Athens: An analytical cartographic approach**

**Student:**

**Alifragki Artemia Eirini**

**Registration Number: 14004**

**Supervisor:**

**Dimos N. Pantazis**

**Athens, March 2022**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**Στοές της Αθήνας: Μια αναλυτική χαρτογραφική προσέγγιση.**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η πτυχιακή/διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική  
Επιτροπή:

<b>Α/α</b>	<b>ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ</b>	<b>ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ</b>
1	ΔΗΜΟΣ Ν. ΠΑΝΤΑΖΗΣ	Καθηγητής	
2	ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΙΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ	Ομότιμος καθηγητής	
3	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΡΑΣΑΝΑΚΗΣ	Επικουρος καθηγητής	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Αληφραγκή Αρτεμία Ειρήνη του Χρήστου, με αριθμό μητρώου 14004 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Μηχανικών του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας & Γεωπληροφορικής, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



**Ο επιβλέπων καθηγητής,  
Δήμος Ν. Πανταζής**



## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο «Στοές της Αθήνας: Μια αναλυτική χαρτογραφική προσέγγιση», πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο των προπτυχιακών σπουδών μου στο τμήμα Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας χρειάστηκε η αλληλεπίδραση με άλλα άτομα, τα οποία βοήθησαν και ενίσχυσαν την εξέλιξη και υλοποίηση της.

Επομένως, θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς και θερμές ευχαριστίες μου σε όσους συνεισέφεραν στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Πρώτα απ' όλα στον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής αυτής, κύριο Δήμο Ν. Πανταζή για την καθοδήγηση σε όλο αυτό το χρονικό διάστημα και τις ουσιώδεις συμβουλές που μου παρείχε. Καθώς επίσης, να ευχαριστήσω τον ίδιο αλλά και την ομάδα του για την εύρεση και εμπιστοσύνη του παρόντος θέματος της εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κύριο Ιωάννη Κιουσόπουλο και τον κύριο Βασίλειο Κρασανάκη, καθηγητές του τμήματος, για τις χρήσιμες και εποικοδομητικές συμβουλές τους, οι οποίες προσέδωσαν σημαντικά και ωφέλιμα στοιχεία στην εργασία, εμπλουτίζοντας την.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω την μητέρα μου για όλη την στήριξη της, αλλά και άτομα του φιλικού μου περιβάλλοντος για την συμπαράσταση τους σε αυτή τη προσπάθεια.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	8
<b>ABSTRACT</b> .....	9
<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b> .....	10-13
<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ</b> .....	14
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	15-18
<b>1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΚΟΠΟΥ &amp; ΣΤΟΧΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	19-20
<b>2. ΟΙ ΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΟΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ</b>	
2.1 Εισαγωγή.....	21
2.2. Παρουσίαση των στοών της Ευρώπης.....	21-29
2.2.1 Μιλάνο.....	21-22
2.2.2 Παρίσι.....	22-25
2.2.3 Λονδίνο.....	25-27
2.2.4 Βερολίνο.....	27-28
2.2.5 Βρυξέλλες.....	28-29
<b>3. ΟΙ ΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΟΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</b>	
3.1 Εισαγωγή.....	30
3.2 Παρουσίαση των στοών της Ελλάδας.....	30-55
3.2.1 Θεσσαλονίκη.....	30-32
3.2.2 Πάτρα.....	32-33
3.2.3 Βόλος.....	33-34
3.2.4 Αθήνα.....	34-55
<b>4. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΟΑΣ</b>	
4.1 Εισαγωγή.....	56
4.2 Ορισμός στοάς.....	56-57
4.3 Κανόνες ρυμοτομικού σχεδίου στοάς.....	57-58
4.4 Λόγοι κατασκευής στοών.....	58
4.5 Τυπολογία στοών.....	58-60
<b>5. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΩΝ</b>	
5.1 Εισαγωγή.....	61
5.2 Η δυσκολία απεικόνισης των τούνελ στους τοπογραφικούς χάρτες.....	61-62
5.3 Χαρτογράφηση στοών.....	62-69
5.3.1 Απεικόνιση στοών σε διαδικτυακές υπηρεσίες χαρτογράφησης.....	63-66
5.3.2 Απεικόνιση στοών σε αναλογικούς χάρτες.....	66-69

5.4 GIS και χαρτογράφηση στοών.....	69
5.5 Άλλες τεχνολογίες δημιουργίας χάρτη εσωτερικών χώρων.....	69-70
<b>6. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΟΩΝ</b>	
6.1 Εισαγωγή.....	71
6.2 Λογισμικό & Δεδομένα Κατόψεων.....	72
6.3 Σκαριφήματα & Κατόψεις Cad.....	72-82
6.4 Καταγραφή στοών στο Google Earth.....	83-87
<b>7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΤΣΕΠΗΣ</b>	
7.1 Εισαγωγή.....	88
7.2 Λογισμικό & Δεδομένα.....	88-95
7.3 Δημιουργία layout χάρτη στοών.....	96-97
<b>8. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΣΤΟΩΝ</b>	
8.1 Εισαγωγή.....	98
8.2 Δημιουργία Γεωχωρικής Υπηρεσίας Διαδικτύου.....	98-102
8.3 Μεθοδολογία υλοποίησης διαδικτυακού χάρτη.....	102-105
<b>9. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ ΣΤΟΩΝ ΑΘΗΝΑΣ</b>	
9.1 Εισαγωγή.....	106
9.2 Μεθοδολογία.....	106-110
9.3 Παραδείγματα ιστοσελίδων με στοές εξωτερικού.....	110-111
<b>10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ</b>	
10.1 Συμπεράσματα.....	112
10.2 Προοπτικές.....	113-114
<b>11. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>115-118</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία, έχει ως θέμα την χαρτογραφική ανάλυση των στοών της Αθήνας. Σκοπός της αποτελεί η ανάλυση του προβλήματος της χαρτογραφικής αποτύπωσης των στοών. Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι της είναι, α. η ανάλυση του προβλήματος της χαρτογραφικής αποτύπωσης των στοών, β. η παραγωγή αναλογικού χάρτη τσέπης απεικόνισης των στοών της Αθήνας, γ. η δημιουργία χαρτογραφικής ιστοσελίδας των αθηναϊκών στοών.

Τα αποτελέσματα στα οποία καταλήξαμε είναι: η ανάλυση της χαρτογραφικής απεικόνισης των στοών, ένας αναλογικός χάρτης τσέπης στον οποίο θα απεικονίζονται συνολικά οι στοές της Αθήνας, ξεχωριστοί χάρτες για τις κυριότερες στοές της πόλης και μια χαρτογραφικού κυρίως περιεχομένου, ιστοσελίδα, η οποία περιλαμβάνει ψηφιακό χάρτη απεικόνισης των στοών, τις χαρτογραφικές αποτυπώσεις των κυριότερων στοών της Αθήνας και όλες τις πληροφορίες που τις αφορούν. Αυτές οι πληροφορίες, αναφέρονται στην οδό (είσοδος-έξοδος στοάς), την τοποθεσία, τις υπηρεσίες και τα καταστήματα εντός των στοών και την προσβασιμότητα προς αυτές.

Παρόλο που ο βασικός σκοπός της εργασίας είναι η απεικόνιση των στοών της Αθήνας, τόσο αναλογικά όσο και ψηφιακά, το βασικό αντικείμενο μελέτης είναι γενικότερα η έννοια της στοάς αλλά και κυρίως, ο τρόπος απεικόνισης της. Για το λόγο αυτό, η εργασία περιλαμβάνει επίσης την συλλογή πληροφοριών και τη συγκριτική μελέτη των αστικών ευρωπαϊκών και ελληνικών στοών. Έτσι, πραγματοποιείται μια ενδεικτική αναζήτηση πληροφοριών για τις στοές του Μιλάνο (Ιταλία), του Παρισιού (Γαλλία), του Λονδίνου (Αγγλία), του Βερολίνου (Γερμανία) και των Βρυξελλών (Βέλγιο). Ομοίως, η αναζήτηση για την Ελλάδα επικεντρώνεται στις πόλεις της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας και του Βόλου. Τα αρχικά στοιχεία που συλλέγονται αποτελούν μια παρουσίαση των στοών των παραπάνω πόλεων και φέρουν απαντήσεις στα ερωτήματα που αφορούν την χρονολογία κατασκευής, τη σημερινή μορφή τους και τον λόγο για τον οποίο κατασκευάστηκαν. Στη συνέχεια, η μελέτη εστιάζει στο τρόπο της χαρτογραφικής απεικόνισης των στοών και αναλύει το πρόβλημα χαρτογράφησης τους.

Η ανάλυση των συλλεχθέντων δεδομένων λύνει την κατανόηση της έννοιας της στοάς ενώ παράλληλα, η συλλογή όλων των δεδομένων των αθηναϊκών στοών αύξησε τις γνώσεις μας για τον σωστότερο τρόπο απεικόνισης τους. Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις πληροφορίες και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία, λογισμικά και δεδομένα, προέκυψε ο αναλογικός χάρτης τσέπης και μια χαρτογραφική ιστοσελίδα των στοών της Αθήνας.

**Λέξεις κλειδιά:** στοά, χάρτης τσέπης, ιστοσελίδα, χαρτογραφική απεικόνιση.

## ABSTRACT

The present diploma thesis has as its subject the cartographic analysis of Athens's galleries. Its purpose is to analyze the problem of their cartographic depiction. More specifically, its purposes are, a. the analysis of the galleries' depiction problem, b. the production of an analog pocket map depicting the galleries, c. the creation of a cartographic website depicting these galleries.

The results we came up with, are: the galleries' cartographic depiction analysis, an analog pocket map showing the total of the Athenian galleries, separate maps for the cities' main galleries and a website of mainly cartographic content, which includes a digital map of the Athens's galleries and all the information concerning them. This information refers to the street (gallery's entrance-exit), the location, the services and the shops inside the galleries and the accessibility to them.

Although the work's main purpose is the Athenian's galleries depiction, both analog and digitally, study's main object is in general the concept of the gallery/arcade and mainly, the way of its depiction. For this reason, the work of this thesis also includes the collection of information and the comparative study of urban European and Greek galleries. So, an indicative search for information is carried out for the galleries of Milan (Italy), Paris (France), London (England), Berlin (Germany) and Brussels (Belgium). Similarly, the search for Greek galleries focuses on the cities of Athens, Thessaloniki, Patra and Volos. The initial data collected is a presentation analyzing the galleries of the above cities and brings answers to the questions concerning the date of construction, their current form and the reason why they were built. While then, the study focuses on the cartographic depiction of the galleries and analyzes their mapping problem.

The collected data' analysis solves the understanding of the gallery concept while at the same time, the Athenian galleries data collection increased our knowledge for the most correct way of their depiction. Taking into consideration this information and by using the appropriate tools, software and data, the analog pocket map and the cartographic website of the galleries of Athens resulted.

**Key words:** arcade/gallery, pocket map, website, cartographic depiction.

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Εσωτερικό της στοάς Galleria Vittorio Emanuele II.....	22
Εικόνα 2: Δείγμα από το εσωτερικό της Galerie Lafayette.....	22
Εικόνα 3: Δείγμα από το εσωτερικό της στοάς Gallerie Vivienne.....	23
Εικόνα 4: Το εσωτερικό της στοάς Passage du Grand Cerf.....	23
Εικόνα 5: Εσωτερικό αίθριο της Gallerie Colbert.....	23
Εικόνα 6: Εσωτερικό της Passage Brady.....	24
Εικόνα 7: Εσωτερικό της στοάς του Καΐρου.....	24
Εικόνα 8: Είσοδος της στοάς Choiseul.....	24
Εικόνα 9: Εσωτερικό της Passage Verdeau.....	25
Εικόνα 10: Εντός της Passage Jouffroy.....	25
Εικόνα 11: Είσοδος της Burlington Arcade.....	26
Εικόνα 12: Άποψη 360 μοιρών από το εσωτερικό της στοάς Piccadilly Arcade.....	26
Εικόνα 13: Εσωτερικό της Royal Arcade.....	26
Εικόνα 14: Το κέντρο της αγοράς που ενώνει 3 στοές.....	27
Εικόνα 15: Σχέδιο του κτιρίου Hackesche Hoefe.....	27
Εικόνα 16: Νότια είσοδος του Potsdamer Platz Arkaden.....	28
Εικόνα 17: Εσωτερικό της Bortier Gallery.....	28
Εικόνα 18: Εσωτερικό της Passage du Nord.....	29
Εικόνα 19: Εσωτερικό των galleries royales saint-hubert.....	29
Εικόνα 20: Ανακατασκευή της στοάς Μοδιάνο.....	31
Εικόνα 21: Εσωτερικό της στοάς Καρασσό.....	31
Εικόνα 22: Είσοδος της στοάς Χιρς.....	31
Εικόνα 23: Εσωτερικό της Ολυμπίου Στοάς.....	32
Εικόνα 24: Είσοδος της στοάς Ρογκότη.....	32
Εικόνα 25: Χάρτης απεικόνισης αρχικών στοών.....	36
Εικόνα 26: Κατάλογος ονομάτων των στοών.....	36
Εικόνα 27: Είσοδος στοάς Ερμού από την οδό Διομείας.....	39
Εικόνα 28: Φωτογραφία της στοάς Πύρρου.....	39
Εικόνα 29: Είσοδος της στοάς Νίκης.....	40
Εικόνα 30: Είσοδος της στοάς Καλλιγά.....	40
Εικόνα 31: Το εσωτερικό της στοάς Σπυρομήλιου.....	41
Εικόνα 32: Η μία είσοδος της στοάς.....	41
Εικόνα 33: Είσοδος της στοάς Μπολάνη από την οδό Βουλής 7.....	42
Εικόνα 34: Η είσοδος της στοάς Εμπόρων από την οδό Βουλής.....	42
Εικόνα 35: Δείγμα του εσωτερικού της στοάς Ζερμπίνη.....	43
Εικόνα 36: Η είσοδος της στοάς Πετροπούλου από την οδό Ευαγγελίστριας.....	43
Εικόνα 37: Η είσοδος της στοάς Λεμού από την οδό Σταδίου.....	44

Εικόνα 38: Εσωτερικό της στοάς Εστίας.....	44
Εικόνα 39: Είσοδος της στοάς από την πλευρά της οδού Καΐρη.....	44
Εικόνα 40: Είσοδος στοάς Ευριπίδου.....	45
Εικόνα 41: Είσοδος στοάς Πεσμαζόγλου από την οδό Πανεπιστημίου.....	45
Εικόνα 42: Εσωτερικό της στοάς Κοραή.....	45
Εικόνα 43: Εσωτερικό της στοάς Νικολούδη.....	46
Εικόνα 44: Σημείο εντός της στοάς.....	46
Εικόνα 45: Εσωτερικό της στοάς.....	46
Εικόνα 46: Είσοδος στοάς Ανατολής στην οδό Αριστείδου.....	47
Εικόνα 47: Εσωτερικό της στοάς Θεοφιλάτου.....	47
Εικόνα 48: Το αίθριο της στοάς Πάππου & Δημ/λου.....	48
Εικόνα 49: Η είσοδος της στοάς Αθανάτων.....	48
Εικόνα 50: Είσοδος της στοάς Μάνου από την οδό Σοφοκλέους.....	49
Εικόνα 51: Είσοδος της στοάς Σοφοκλέους.....	49
Εικόνα 52: Έξοδος της στοάς Παλλάδος.....	49
Εικόνα 53: Εσωτερικό της στοάς Όπερας.....	50
Εικόνα 54: Το θέατρο Χατζηγρήστου στην ομώνυμη στοά.....	50
Εικόνα 55: Είσοδος του εμπορικού κέντρου-στοάς Atrium.....	50
Εικόνα 56: Είσοδος της στοάς Καραλοπούλου.....	51
Εικόνα 57: Εσωτερικό της στοάς Αρσακείου.....	51
Εικόνα 58: Σημερινή εικόνα της στοάς του βιβλίου.....	52
Εικόνα 59: Εσωτερικό της στοάς Σούτσου.....	52
Εικόνα 60: Εσωτερικό της στοάς Ορφανίδου.....	52
Εικόνα 61: Είσοδος της στοάς Μάντακα.....	53
Εικόνα 62: Εσωτερικό της στοάς Σανταρόζα.....	53
Εικόνα 63: Εσωτερικό της στοάς Ερμής.....	53
Εικόνα 64: Είσοδος της στοάς Φιξ.....	54
Εικόνα 65: Είσοδος της στοάς στην Παν/μίου 64.....	54
Εικόνα 66: Είσοδος στοάς Φεξή.....	54
Εικόνα 67: Εσωτερικό στοάς Σαντικού.....	55
Εικόνα 68: Εσωτερικό της στοάς Πανταζόπουλου/Χόλυγουντ.....	55
Εικόνα 69: Συμβολισμός στοάς σε ρυμοτομικό σχέδιο.....	57
Εικόνα 70: Συμβολισμός εσωτερικής στοάς σε ρυμοτομικό σχέδιο.....	58
Εικόνα 71: Συμβολισμός σήραγγας (κλίμακα 1:25000).....	62
Εικόνα 72: Τμήμα οριζοντιογραφίας σήραγγας Ακράτας.....	62
Εικόνα 73: Απόσπασμα των στοών Vivienne & Colbert στο Google map.....	63
Εικόνα 74: Απόσπασμα των στοών Vivienne & Colbert στο OpenStreetMap.....	64
Εικόνα 75: Απόσπασμα των στοών Vivienne & Colbert στους χάρτες Bing.....	64
Εικόνα 76: Δείγμα της στοάς Passage du Grand Cerf (Παρίσι) στο Google Maps...	65

Εικόνα 77: Burlington Arcade (Λονδίνο), Google Maps.....	66
Εικόνα 78: Απόσπασμα πολεοδομικού χάρτη του εμπορικού τριγώνου της Αθήνας, κλίμακας 1:13500.....	67
Εικόνα 79: Απόσπασμα τουριστικού χάρτη του εμπορικού τριγώνου της Αθήνας, κλίμακας 1:7900.....	68
Εικόνα 80: Χαρακτηριστικά των layers που δημιουργήθηκαν κατά την κατασκευή των κατόψεων στο περιβάλλον AutoCad.....	72
Εικόνα 81: Σκαρίφημα στοάς Σπυρομήλιου.....	73
Εικόνα 82: Κάτοψη στοάς Σπυρομήλιου σε περιβάλλον AutoCad.....	73
Εικόνα 83: Σκαρίφημα στοάς Κοραή.....	74
Εικόνα 84: Κάτοψη στοάς Κοραή σε περιβάλλον AutoCad.....	74
Εικόνα 85: Σκαρίφημα στοάς Καλλιγά.....	75
Εικόνα 86: Κάτοψη στοάς Καλλιγά σε περιβάλλον AutoCad.....	75
Εικόνα 87: Σκαρίφημα στοάς Πύρρου.....	76
Εικόνα 88: Κάτοψη στοάς Πύρρου σε περιβάλλον AutoCad.....	76
Εικόνα 89: Σκαρίφημα στοάς Νικολούδη.....	77
Εικόνα 90: Κάτοψη στοάς Νικολούδη σε περιβάλλον AutoCad.....	77
Εικόνα 91: Σκαρίφημα ισογείου ορόφου της στοάς Atrium.....	78
Εικόνα 92: Κάτοψη ισογείου ορόφου της στοάς Atrium, σε περιβάλλον AutoCad... ..	78
Εικόνα 93: Σκαρίφημα στοάς Φιξ.....	79
Εικόνα 94: Κάτοψη στοάς Φιξ σε περιβάλλον AutoCad.....	79
Εικόνα 95: Σκαρίφημα στοάς Εμπόρων.....	80
Εικόνα 96: Κάτοψη στοάς Εμπόρων σε περιβάλλον AutoCad.....	80
Εικόνα 97: Σκαρίφημα στοάς Χατζηχρήστου.....	81
Εικόνα 98: Κάτοψη στοάς Χατζηχρήστου σε περιβάλλον AutoCad.....	81
Εικόνα 99: Σκαρίφημα στοάς Hollywood.....	82
Εικόνα 100: Κάτοψη στοάς Hollywood σε περιβάλλον AutoCad.....	82
Εικόνα 101: Πλευρική εργαλειοθήκη Google Earth.....	83
Εικόνα 102: Σήμανση της στοάς Ερμού στο Google Earth.....	84
Εικόνα 103: Μέτρηση μήκους στοάς Ερμού στο Google Earth.....	84
Εικόνα 104: Χάρτης των 37 στοών της εργασίας.....	85
Εικόνα 105: Χάρτης των 37 στοών της εργασίας.....	85
Εικόνα 106: Οικοδομικά τετράγωνα και οδικό δίκτυο Δήμου Αθηναίων (QGIS)....	89
Εικόνα 107: Συμβολισμός οικοδομικών τετραγώνων (properties).....	89
Εικόνα 108: Συμβολισμός οδικού δικτύου.....	90
Εικόνα 109: Παράμετροι δημιουργίας του διανυσματικού επιπέδου των στοών.....	90
Εικόνα 110: Παράμετροι συμβολισμού επιπέδου στοών.....	91
Εικόνα 111: Συμβολισμός στοών.....	91
Εικόνα 112: Παράμετροι δημιουργίας layer πλατειών.....	92



Εικόνα 113: Παράμετροι δημιουργίας κεντρικού οδικού δικτύου.....	93
Εικόνα 114: Τελική μορφή στοών.....	93
Εικόνα 115: Παράμετροι δημιουργίας επιπέδου κύριας περιοχής μελέτης.....	94
Εικόνα 116: Παράμετροι δημιουργίας επιπέδου δευτερεύουσας περιοχής μελ.....	94
Εικόνα 117: Παράμετροι συμβολισμού layer “Photos”.....	95
Εικόνα 118: Χάρτης στοών Αθήνας και layers που έχουν δημιουργηθεί.....	95
Εικόνα 119: Layout front side του χάρτη στοών.....	96
Εικόνα 120: Layout rear side του χάρτη στοών.....	97
Εικόνα 121: Παράμετροι δημιουργίας workspace στο περιβάλλον Geoserver.....	99
Εικόνα 122: Παράμετροι δημιουργίας store των ο.τ. του χάρτη.....	99
Εικόνα 123: Ο.Τ δήμου Αθηναίων μέσω της Openlayers του layer preview.....	100
Εικόνα 124: Οδικό δίκτυο δήμου Αθηναίων μέσω του layer preview.....	100
Εικόνα 125: Στοές εργασίας μέσω της Openlayers του layer preview.....	101
Εικόνα 126: Stores και Workspaces που έχουν δημιουργηθεί στο Geoserver.....	101
Εικόνα 127: Στήλη ‘server’ του επιπέδου στοών με το link μετάβασης στη σελίδα του geoserver.....	102
Εικόνα 128: Επιλογή παραμέτρων κατά τη δημιουργία του διαδικτυακού χάρτη... ..	102
Εικόνα 129: Διαδικτυακός χάρτης στοών.....	103
Εικόνα 130: Προβολή παραδείγματος στοιχείου διαδικτυακού χάρτη.....	104
Εικόνα 131: Προβολή παραδείγματος στοιχείου διαδικτυακού χάρτη.....	104
Εικόνα 132: Προβολή παραδείγματος στοιχείου διαδικτυακού χάρτη.....	105
Εικόνα 133: Αρχική καρτέλα χαρτογραφικής ιστοσελίδας στο Kompozer.....	106
Εικόνα 134: Συνέχεια αρχικής καρτέλας ιστοσελίδας.....	107
Εικόνα 135: Παρουσίαση κεφαλίδας της καρτέλας «Στοές» στο διαδίκτυο.....	107
Εικόνα 136: Καρτέλα «Στοές».....	108
Εικόνα 137: Καρτέλα «Στοές».....	108
Εικόνα 138: Καρτέλα στοάς Πύρρου.....	109
Εικόνα 139: Συνέχεια καρτέλας στοάς Πύρρου.....	109
Εικόνα 140: Απόσπασμα καρτέλας «ΧΑΡΤΗΣ».....	110
Εικόνα 141: Απόσπασμα καρτέλας «ΧΑΡΤΗΣ».....	110
Εικόνα 142: Χάρτης της συνοικίας Galeries Lafayette και μέρη κοντά σε αυτή....	111

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Χρονοδιάγραμμα εργασίας.....	17
Πίνακας 2: Στοά Μιλάνο.....	21
Πίνακας 3: Στοές Παρισιού.....	22
Πίνακας 4: Στοές Λονδίνου.....	25
Πίνακας 5: Στοές Βερολίνου.....	27
Πίνακας 6: Στοές Βρυξελλών.....	28
Πίνακας 7: Στοές Θεσσαλονίκης.....	30
Πίνακας 8: Στοές Πάτρας.....	32
Πίνακας 9: Στοές Βόλου.....	33
Πίνακας 10: Ιστοσελίδες στοών Αθήνας.....	35
Πίνακας 11: Στοές Αθήνας (με είσοδο-έξοδο).....	38
Πίνακας 12: Στοές- Είσοδοι κτιρίων στην Αθήνα.....	39
Πίνακας 13: Πίνακας τυπολογίας στοών.....	59-60
Πίνακας 14: Μήκος στοών Αθήνας, προσεγγιστικά, σύμφωνα με τις μετρήσεις από το Google Earth.....	86

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι οι αθηναϊκές στοές και η χαρτογράφηση τους. Για να γίνει καλύτερα κατανοητό το θέμα και ο σκοπός της εργασίας, είναι απαραίτητη η παρουσίαση του ορισμού της στοάς. Ο όρος «στοά» περιγράφεται από τέσσερις ορισμούς. Συγκεκριμένα, ως στοά νοείται: ένας ημιυπαίθριος στεγασμένος χώρος με κίονες (προστώο), ένα επίμηκες κτήριο, στο οποίο κατά μήκος της μίας μακράς πλευράς διατρέχονται εξωτερικά κίονες διαμορφώνοντας έναν επιμήκη ανοιχτό στεγασμένο χώρο, ένα πέρασμα στο ισόγειο κτηρίου με καταστήματα κατά μήκος των δύο πλευρών του, μια σήραγγα (<https://el.wiktionary.org/wiki/στοά>)

Συχνά ωστόσο, κάποιος ακούγοντας τον όρο στοά συλλογίζεται υπόγειες στοές. Τέτοια υπόγεια περάσματα εκτείνονται κάτω από το έδαφος της Αθήνας. Πρόκειται στην ουσία για μία δεύτερη υπόγεια πόλη που προκύπτει με την επέκταση του δικτύου του μετρό, αλλά και λαμβάνοντας υπόψη σπήλαια, υπόγεια τούνελ, υπόγεια ρέματα, αρχαία υδραγωγεία, καταφύγια, υπονόμους, κατακόμβες και οστεοφυλάκια εκκλησιών, μεγάλα συγκροτήματα υπόγειων ανθρακωρυχείων-λιγνιτορυχείων. Η μελέτη των υπόγειων στοών έχει διερευνηθεί και παρουσιάζεται και στις ιστοσελίδες: 'Υπόγεια Περάσματα', <https://www.iranon.gr/ATHINA/ATHINA11TEXT.htm#next>, M.Hulot, 2021, 'Η Υπόγεια Αθήνα: η αθέατη (και αληθινή) πόλη κάτω από τη πόλη', Lifo:UrbanCulture, <https://www.lifo.gr/tropos-zois/urban/i-ypogeia-athina-i-atheati-kai-alithini-poli-kato-ap-tin-poli>, ενώ υπάρχει και χάρτης απεικόνισης των υπόγειων στοών της Αθήνας (Gatos P., 'Μυστική Αθήνα & Αττική-ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΣΤΟΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ', Scribd, <https://www.scribd.com/doc/148847554/Μυστική-Αθήνα-Αττική-ΧΑΡΤΗΣ-ΜΕ-ΤΙΣ-ΥΠΟΓΕΙΕΣ-ΣΤΟΕΣ-ΤΗΣ-ΑΘΗΝΑΣ>).

Ο ορισμός που θα απασχολήσει την συγκεκριμένη εργασία, αναφέρεται σε χώρο κατά μήκος ισογείου ορόφου, ο οποίος αποτελεί πέρασμα και διαθέτει εμπορικά καταστήματα ή άλλες υπηρεσίες, διαθέτει είσοδο και έξοδο.

Σκοποί της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι α. η ανάλυση της χαρτογραφίας των στοών, β. η χαρτογραφική απεικόνιση του συνόλου των στοών της Αθήνας μέσω αναλογικού χάρτη τσέπης και η παραγωγή χαρτών εσωτερικού χώρου για τις κυριότερες στοές της και γ. η παρουσίαση αυτών των στοών σε χαρτογραφική ιστοσελίδα. Για την επίτευξη των συγκεκριμένων σκοπών, απαιτείται η υλοποίηση μιας σειράς ενεργειών όπως, η αναζήτηση και εύρεση πληροφοριών των αστικών στοών των κυριότερων ευρωπαϊκών και ελληνικών πόλεων, η μελέτη των παραπάνω στοών και εξαγωγή συμπερασμάτων, η εύρεση πληροφοριών για τις στοές της Αθήνας, η επίσκεψη των περισσότερων στοών της Αθήνας, η καταγραφή των πληροφοριών τους και εξαγωγή συμπερασμάτων, η αναζήτηση και μελέτη της χαρτογραφικής απεικόνισης των στοών, η εύρεση παραδειγμάτων και ανάλυση του προβλήματος της χαρτογραφικής τους απεικόνισης, η αναζήτηση και καταγραφή της μεθοδολογίας, των εργαλείων και των δεδομένων που απαιτούνται για την δημιουργία αναλογικού χάρτη στοών της Αθήνας και την παραγωγή των χαρτών εσωτερικού χώρου, η αξιοποίηση των μεθόδων χαρτογραφικής απεικόνισης των στοών και η παραγωγή αναλογικού χάρτη τσέπης των Αθηναϊκών στοών και των

χαρτών εσωτερικού χώρου για τις πιο σημαντικές στοές της πόλης, η εύρεση εργαλείων και μεθόδων δημιουργίας ιστοσελίδας και τέλος, η αξιοποίηση των παραπάνω εργαλείων για δημιουργία ιστοσελίδας των στοών της Αθήνας.

Για την χαρτογραφική απεικόνιση των στοών της πόλης, είναι απαραίτητη η μελέτη τους αλλά και η αναζήτηση τρόπων χαρτογράφησης τους. Η έρευνα αναφέρεται στον προσδιορισμό της «στοάς» αλλά και στο τρόπο της απεικόνισης της. Με αυτές τις γνώσεις και με την επιλογή των κατάλληλων μεθόδων και εργαλείων ακολουθεί η δημιουργία χάρτη τσέπης και της χαρτογραφικής ιστοσελίδας στοών.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε βασίστηκε στα παρακάτω στάδια: αρχικό στάδιο της έρευνας είναι η αναζήτηση και η ενδεικτική καταγραφή αστικών στοών των ευρωπαϊκών (Μιλάνο, Παρίσι, Λονδίνο, Βερολίνο, Βρυξέλλες) και ελληνικών (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Βόλος) πόλεων, ώστε να απαντηθούν ερωτήματα που αφορούν την κατασκευή τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις στοές της Αθήνας, καθώς σε αυτή τη περίπτωση δεν έγινε ενδεικτική καταγραφή, αλλά πλήρης. Παρουσιάζονται όσες στοές βρέθηκαν στην Αθήνα και πραγματοποιήθηκε επίσκεψη σε αυτές για καταγραφή όσων περισσότερων πληροφοριών είναι δυνατόν. Η έρευνα συνεχίστηκε στο τομέα της χαρτογραφίας των στοών, ώστε να διερευνηθεί ο τρόπος απεικόνισης τους. Στη συνέχεια, με χρήση των κατάλληλων εργαλείων, λογισμικών και δεδομένων, υλοποιήθηκε αναλογικός χάρτης τσέπης στον οποίο απεικονίζεται το σύνολο των αθηναϊκών στοών, αλλά και ξεχωριστοί χάρτες για τις σημαντικότερες από αυτές, δημιουργήθηκε επίσης χαρτογραφική ιστοσελίδα όπου χρησιμοποιήθηκε κατάλληλο λογισμικό που περιλαμβάνει ψηφιακό χάρτη απεικόνισης των στοών, πληροφορίες πρόσβασης και τα καταστήματα που υπάρχουν σε κάθε στοά. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των συμπερασμάτων και των προοπτικών.

Το θέμα της χαρτογράφησης των Αθηναϊκών στοών προέκυψε από το γεγονός ότι η χαρτογραφία των στοών γενικότερα αποτελεί μια ειδική κατηγορία αποτύπωσης και αφορά την κατηγορία χαρτογράφησης εσωτερικών χώρων. Το πρόβλημα της απεικόνισης των στοών είναι παρόμοιο με αυτό της απεικόνισης των τούνελ κατά την κατασκευή τοπογραφικών χαρτών και αναλύεται εκτενέστερα στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας. Επίσης, συνδέεται με την χαρτογραφία εσωτερικών χώρων, όπως πχ. αεροδρόμια, εμπορικά κέντρα κλπ.

Υπάρχουν και άλλες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί με σκοπό την καταγραφή, την παρουσίαση και την αποτύπωση των στοών της ελληνικής πρωτεύουσας σε χάρτη. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί ο χάρτης της ιστοσελίδας 'atenistas' (Σγουρίδη Μ., 'Αθηναϊκές Στοές: Αρχιτεκτονικός ιστορικός περίπατος', atenistas, [https://atenistas.files.wordpress.com/2014/04/map\\_stoai.pdf](https://atenistas.files.wordpress.com/2014/04/map_stoai.pdf)), ο οποίος περιλαμβάνει 17 στοές του εμπορικού τριγώνου της Αθήνας. Άλλες παρόμοιες έρευνες παρουσιάζονται στο βιβλίο «Εντός Στοάς» (Παππά Ν., 2015, *Εντός Στοάς*, Εκδόσεις Χαρτοβασιλείου, Αθήνα), που αποτελεί και βασική πηγή της παρούσας εργασίας και περιλαμβάνει 40 στοές του κέντρου της πόλης, καθώς και ο χάρτης-μελέτη «Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19-20<sup>ου</sup> αι.» ('Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19ου-20ου αι.', <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dd>), που αποτελεί επίσης μία από τις βασικές πηγές της εργασίας και παρουσιάζει τις στοές του κέντρου (μεταξύ των οδών Αθηνάς, Ερμού, Σόλωνος και Χαλκοκονδύλη)

σύμφωνα με την χρονολογική σειρά κατασκευής τους. Η παρούσα διπλωματική εργασία ωστόσο, διαφέρει ως προς τις παραπάνω καταγραφές καθώς στις προαναφερθείσες μελέτες, συμπεριλαμβάνονται και στοές που διαθέτουν μόνο είσοδο («Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19-20<sup>ου</sup> αι.») ή η περιοχή μελέτης τους εκτείνεται ως τις οδούς Ερμού, Αθηνάς, Πανεπιστημίου ή/και Βερανζέρου. Η παρούσα μελέτη λοιπόν διαθέτει διευρυμένη περιοχή μελέτης, η οποία εκτείνεται στα ανατολικά ως την οδό Ακαδημίας και στα βόρεια ως την Χαλκοκονδύλη, ενώ περιλαμβάνει και μια στοά που ξεκινά από την Ακαδημίας ως την οδό Κλεισόβης (δευτερεύουσα περιοχή μελέτης). Ταυτοχρόνως, ασχολείται μόνο με τις στοές που διαθέτουν είσοδο αλλά και έξοδο, όπως ορίζεται σύμφωνα με τους κανόνες της πολεοδομίας η έννοια της στοάς. Επομένως, με την καταγραφή τους, γίνονται πλέον γνωστές όλες οι πληροφορίες που τις απαρτίζουν. Αυτές οι πληροφορίες αφορούν κυρίως την χαρτογραφική τους απεικόνιση, αλλά και τις υπηρεσίες ή τα καταστήματα που υπάρχουν εντός των στοών. Πρόκειται λοιπόν, για ένα εγχείρημα που θα αναδείξει αυτό το κομμάτι της πρωτεύουσας, το οποίο δεν έχει εξερευνηθεί από τον περισσότερο κόσμο και μένει άδικα στην αφάνεια.

Το χρονοδιάγραμμα των εργασιών για την εκπόνηση της διπλωματικής φαίνεται στον πίνακα 1.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΠΑΡΑΔΟΘΕΝΤΑ
1/11/20-31/1/21	ΠΕΡΙΛΗΨΗ-ΕΙΣΑΓΩΓΗ-1 & 2 & 3	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ-ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΧΩΝ &amp; ΣΚΟΠΟΥ- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟΩΝ ΕΥΡΩΠΗΣ/ΕΛΛΑΔΑΣ &amp; ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΩΝ ΑΘΗΝΑΣ</b> (Εύρεση στοών βασικών ευρωπαϊκών/ελληνικών πόλεων. Τι εξυπηρετούν οι στοές, γιατί έγιναν κλπ.)
1/2-30/4/21	4 & 5	<b>ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ &amp; ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΤΟΩΝ</b> (Ανάλυση της χαρτογραφικής απεικόνισης στοών και πολεοδομικών εννοιών)
1/5-31/8/21	6 & 7	<b>ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΤΣΕΠΗΣ. &amp; ΧΑΡΤΕΣ/ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΣΤΟΩΝ</b> (Περιγραφή εύρεσης δεδομένων, εργαλείων, βημάτων δημιουργίας αναλογικού χάρτη τσέπης στοών & χαρτών εσ. χώρων & παραγωγή τους)
1/9/21-31/1/22	8 & 9 & 10	<b>ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΧΑΡΤΗ &amp; ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ &amp; ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.</b> (Κατασκευή ιστοσελίδας στοών, βήματα υλοποίησης της & διεξαγωγή συμπερασμάτων της εργασίας & προοπτικών)

Πίνακας 1: Χρονοδιάγραμμα εργασίας.

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από 11 κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο, αναλύονται οι στόχοι και ο σκοπός της εργασίας, για την καλύτερη κατανόηση του θέματος και των αποτελεσμάτων που προέκυψαν. Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζονται πληροφορίες σχετικά με τις στοές των κυριότερων ευρωπαϊκών πόλεων ενώ το τρίτο κεφάλαιο αφορά πληροφορίες για τις στοές των κυριότερων ελληνικών πόλεων, ώστε να γίνει περισσότερο κατανοητή η δομή τους,

τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε ελληνικό επίπεδο. Στο τέταρτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στις πολεοδομικές έννοιες που αφορούν τις στοές. Στο πέμπτο κεφάλαιο δίνεται έμφαση στη χαρτογραφική αναπαράσταση τους και αναλύεται το πρόβλημα απεικόνισης τους. Συνεχίζοντας, στο έκτο κεφάλαιο, δημιουργούνται κατόψεις για τις δέκα κυριότερες στοές, ενώ παρουσιάζεται η διαδρομή των υπολοίπων από αυτών. Στο έβδομο και όγδοο κεφάλαιο, υλοποιούνται ο αναλογικός χάρτης τσέπης και ο διαδικτυακός διαδραστικός χάρτης, αντίστοιχα. Στο ένατο κεφάλαιο, ακολουθεί η δημιουργία σχετικής ιστοσελίδας, στην οποία θα υπάρχει ο χάρτης αλλά και τα περιεχόμενα κάθε στοάς, καταστήματα, κλπ. Στο δέκατο κεφάλαιο, αναφέρονται τα συμπεράσματα της εργασίας. Τέλος, το κεφάλαιο έντεκα αφορά την βιβλιογραφία.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### 1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΚΟΠΟΥ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί μια αναλυτική παρουσίαση των στόχων και του σκοπού της εργασίας, ώστε να γίνει σαφής ο τρόπος προσέγγισης του θέματος και η μεθοδολογία που υλοποιήθηκε.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο σκοπός της εργασίας είναι η ανάλυση της χαρτογράφησης των στοών και η χαρτογραφική απεικόνιση του συνόλου των αθηναϊκών στοών, αυτή η απεικόνιση θα είναι αναλογική και ψηφιακή. Δηλαδή, τα αποτελέσματα που αναμένονται είναι η παραγωγή ενός αναλογικού χάρτη τσέπης απεικόνισης των στοών μαζί με πληροφορίες αυτών, αλλά και η δημιουργία χαρτογραφικής ιστοσελίδας των στοών, έχοντας πρώτα αναπτύξει και παρουσιάσει στην ιστοσελίδα, εκτός από τους απαραίτητους χάρτες (χάρτης απεικόνισης των στοών, κατόψεις κυριότερων στοών κλπ.) και λοιπές πληροφορίες, αυτές οι πληροφορίες αφορούν τις υπηρεσίες ή/και τα καταστήματα που στεγάζονται εντός των στοών.

Για την επίτευξη του επιθυμητού σκοπού, είναι απαραίτητη η υλοποίηση μιας σειράς στόχων. Συγκεκριμένα, στο αρχικό στάδιο της εργασίας κρίνεται αναγκαία η αναζήτηση πληροφοριών για τις στοές, ώστε να συλλεχθούν πληροφορίες που αφορούν τους λόγους δημιουργίας των στοών, τι εξυπηρετούν και λοιπά στοιχεία. Η αναζήτηση αυτή γίνεται τόσο για ευρωπαϊκές πόλεις όσο και για ελληνικές. Για την Ευρώπη, συλλέγονται στοιχεία που αφορούν στοές του Μιλάνο, Παρισιού, του Λονδίνου, του Βερολίνου και των Βρυξελλών. Για την Ελλάδα, συλλέγονται στοιχεία που αφορούν στοές της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας, του Βόλου και της Αθήνας. Με το τέλος αυτής της αναζήτησης, αναμένονται σαφείς πληροφορίες σχετικά με το «τι είναι στοά», πως έχουν κατασκευαστεί σε Ευρώπη και Ελλάδα, ποιες χρονολογίες, σε ποιες περιοχές των πόλεων (κεντρικές περιοχές ή προάστια), ποιος τρόπος κατασκευής φαίνεται να επικράτησε και κυρίως για ποιους λόγους κατασκευάστηκαν, ενώ καταλογοποιούνται οι στοές της Αθήνας και οι διευθύνσεις τους, ώστε στα επόμενα κεφάλαια να επεξεργαστούν και να αξιοποιηθούν κατάλληλα για την υλοποίηση του σκοπού.

Στο επόμενο στάδιο της εργασίας πραγματοποιείται πολεοδομική μελέτη της απεικόνισης και συμβολισμού των στοών σύμφωνα με τα πολεοδομικά κριτήρια, ενώ γίνεται αναφορά και σε ορισμένους νόμους που τις αφορούν. Με αυτό τον τρόπο γίνεται σαφής ο ορισμός της στοάς σύμφωνα με την πολεοδομία.

Στη συνέχεια, θα απασχολήσει η χαρτογραφία των στοών, η οποία αποτελεί και έναν από τους βασικούς σκοπούς της εργασίας. Συλλέγονται πληροφορίες σχετικά με την χαρτογραφική απεικόνιση των στοών, τόσο σε ψηφιακούς όσο και σε αναλογικούς χάρτες. Γίνεται αναζήτηση σε ψηφιακούς χάρτες υποβάθρων



OpenStreetMap, Google Map και Bing Map, για τις ευρωπαϊκές και ελληνικές πόλεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως, αλλά και μελέτη αναλογικών χαρτών, καθώς η χαρτογράφηση των στοών αποτελεί συνώνυμο της χαρτογράφησης εσωτερικών χώρων, συνεπώς πρόκειται για ειδική κατηγορία.

Ακολουθεί η δημιουργία του αναλογικού χάρτη τσέπης. Στο χάρτη αυτό καταγράφονται όλες οι στοές της Αθήνας που είχαν βρεθεί στο αρχικό στάδιο της εργασίας. Γίνεται αναζήτηση για την εύρεση των βέλτιστων τρόπων και μεθόδων δημιουργίας του χάρτη και καταγράφονται λεπτομερώς όλα τα στάδια παραγωγής του, καθώς και τα λογισμικά και οι πληροφορίες που θα χρησιμοποιηθούν. Παράλληλα, στον χάρτη τσέπης που δημιουργείται, καταγράφονται και ορισμένες πληροφορίες για τις στοές, ενώ για τις κυριότερες και πιο σημαντικές στοές της Αθήνας υπάρχουν ξεχωριστοί χάρτες-σχεδιαγράμματα, για κάθε μία στοά.

Για την δημιουργία της ιστοσελίδας στοών, καταγράφονται τα λογισμικά και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία της. Περιλαμβάνεται ψηφιακός χάρτης απεικόνισης των στοών αλλά και οι ξεχωριστοί χάρτες που περιγράφηκαν προηγουμένως για κάθε στοά. Δημιουργήθηκαν καρτέλες στην ιστοσελίδα, που αφορούν συνολικά τις στοές αλλά και καρτέλες για κάθε στοά ξεχωριστά, όπου αναφέρονται τα βασικά στοιχεία κάθε στοάς, όπως τα καταστήματα που υπάρχουν σε αυτή, η οδός και λοιπές πληροφορίες.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### 2. ΟΙ ΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΟΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

#### 2.1 Εισαγωγή

Πριν την παρουσίαση των στοών της ελληνικής πρωτεύουσας, κρίνεται απαραίτητη η διερεύνηση στοών άλλων ευρωπαϊκών και ελληνικών πόλεων. Αυτή η αναζήτηση θα κάνει σαφή την έννοια της στοάς με σκοπό την ανακάλυψη ομοιοτήτων και διαφορών τους με αυτών της Αθήνας, ενώ παράλληλα θα προσφέρει απαντήσεις σε ερωτήματα που αφορούν τον λόγο κατασκευής τους, τι περιλαμβάνουν και τι εξυπηρετούν.

Επομένως, το παρόν κεφάλαιο αφορά την εύρεση ευρωπαϊκών στοών, η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε για τις πόλεις του Μιλάνο (Ιταλία), Παρισιού (Γαλλία), του Λονδίνου (Αγγλία), του Βερολίνου (Γερμανία) και των Βρυξελλών (Βέλγιο).

#### 2.2 Παρουσίαση των στοών της Ευρώπης

##### 2.2.1 Μιλάνο

Η έρευνα των στοών ξεκινά από την πόλη του Μιλάνο όπου υπάρχει ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα στοάς, η Galleria Vittorio Emanuele II.

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ
1	Galleria Vittorio Emanuele II	Piazza del Duomo

Πίνακας 2: Στοά Μιλάνο

##### 1. GALLERIA VITTORIO EMANUELLE II (Εικόνα 1)

Πρόκειται για μια στοά που αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα. Χτίστηκε μεταξύ 1865-1877. Είναι μια εμπορική τετραώροφη διπλή στοά σε σταυροειδή μορφή και γυάλινη οροφή. Βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της πόλης και στεγάζει μεγάλους και γνωστούς οίκους ένδυσης. Η στοά Σπυρομήλιου στην Αθήνα, θυμίζει σε χαρακτήρα την Galleria Vittorio.

'Galleria Vittorio Emanuele II', 2020 Μάιος 3, Top traveller, <https://toptraveller.gr/poi/galleria-vittorio-emanuele-ii-milan/>



Εικόνα 1: Εσωτερικό της στοάς Galleria Vittorio Emanuele II.

‘ Γκαλερία Βιτόριο Εμανουέλε Β’’,  
[https://el.wikipedia.org/wiki/Γκαλερία\\_Βιτόριο\\_Εμανουέλε\\_Β’](https://el.wikipedia.org/wiki/Γκαλερία_Βιτόριο_Εμανουέλε_Β').

## 2.2.2 Παρίσι

Οι στοές του Παρισιού ξεκίνησαν να κατασκευάζονται τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, για λόγους εμπορίου και αναψυχής. Οι κυριότερες από αυτές παρουσιάζονται στον πίνακα 2.

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ
1	Galerie Lafayette	Boulevard Haussmann
2	Galerie Vivienne	4 rue des Petits-Champs
3	Passage du Grand Cerf	145 rue Saint-Denis
4	Galerie Golbert	2 rue Vivienne
5	Passage Brady	3 rue du Faubourg-Saint-Martin
6	Passage du Caire	2 place du Caire
7	Passage Choiseul	40 rue des Petits-Champs
8	Passage Verdeau	6 rue de la Grange-Batelière
9	Passage Jouffroy	10 boulevard Montmartre

Πίνακας 3: Στοές Παρισιού.

### 1. GALERIE LAFAYETE (Εικόνα 2 )



Εγκαινιάστηκε το 1912. Πρόκειται για ένα εμπορικό κέντρο που στεγάζεται εντός κτηρίου με γυάλινη θολωτή οροφή. Τα καταστήματα είναι εγκατεστημένα στη μορφή που δείχνει η εικόνα 2, η οποία (μορφή) μπορεί να χαρακτηριστεί ως δαιδαλώδης. Η Galerie Lafayette είναι στην ουσία μια αλυσίδα με κεντρικό κατάστημα αυτό του Παρισιού και φιλοξενεί διάσημες μάρκες.

Galleries Lafayette, ‘Culture and Heritage’,  
<https://haussmann.gallerieslafayette.com/en/culture-and-heritage/>

Εικόνα 2: Δείγμα από το εσωτερικό της Galerie Lafayette.  
‘Galleries Lafayette’,  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries\\_Lafayette](https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries_Lafayette).

## 2. GALERIE VIVIENNE (Εικόνα 3)



Δημιουργήθηκε το 1823, προς εξυπηρέτηση των αναγκών της υψηλής κοινωνίας της πόλης. Σήμερα, εντός της στοάς στεγάζονται κάποια από τα πιο γνωστά εστιατόρια και καταστήματα της γαλλικής πρωτεύουσας. *‘Στοές του Παρισιού. Τα κρυμμένα μυστικά της Πόλης.’*, 2016 Ιούνιος 5, <https://www.goparis.gr/oi-stoes-tou-parisiou/>

Εικόνα 3: Δείγμα από το εσωτερικό της στοάς. *Galerie Vivienne.* *‘Galerie Vivienne.’*, [https://en.wikipedia.org/wiki/Galerie\\_Vivienne](https://en.wikipedia.org/wiki/Galerie_Vivienne)

## 3. PASSAGE DU GRAND CERF (Εικόνα 4)



Χτίστηκε το 1825. Φιλοξενεί καταστήματα τεχνιτών, δημιουργών, διακοσμητών, μόδας, σχεδιαστών και επαγγέλματα επικοινωνίας.

*‘Passage du Grand-Cerf.’*  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_du\\_Grand-Cerf#/media/Fichier:Passage\\_du\\_Grand\\_Cerf](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Grand-Cerf#/media/Fichier:Passage_du_Grand_Cerf)

Εικόνα 4: Το εσωτερικό της στοάς Passage du Grand Cerf. *‘Passage du Grand-Cerf.’*  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_du\\_Grand-Cerf#/media/Fichier:Passage\\_du\\_Grand\\_Cerf](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Grand-Cerf#/media/Fichier:Passage_du_Grand_Cerf)

## 4. GALERIE COLBERT (Εικόνα 5)



Χτίστηκε το 1826 με σκοπό να έχει την ίδια απήχηση με την Vivienne. Στη στοά πλέον δεν υπάρχουν εμπορικά καταστήματα, όμως ξεχωρίζει για το γραφικό εσωτερικό αίθριο.

*‘Στοές του Παρισιού. Τα κρυμμένα μυστικά της Πόλης.’*, 2016 Ιούνιος 5, <https://www.goparis.gr/oi-stoes-tou-parisiou/>

Εικόνα 5: Εσωτερικό αίθριο της Galerie Colbert. *‘Galerie Colbert.’*, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Galerie\\_Colbert](https://fr.wikipedia.org/wiki/Galerie_Colbert)



## 5. PASSAGE BRADY (Εικόνα 6)



Χτίστηκε το 1828. Αποτελείται από δύο μέρη που χωρίζονται από τη Boulevard de Strasbourg. Από τη μία πλευρά, η οροφή είναι γυάλινη και από την άλλη είναι ανοιχτή. Η Passage Brady αναφέρεται και ως «μικρή Ινδία», καθώς περιλαμβάνει καταστήματα και εστιατόρια Ινδικής και Πακιστανικής προέλευσης.

'Passage Brady', <https://en.parisinfo.com/paris-museum-monument/100266/Passage-Brady>

Εικόνα 6: Εσωτερικό της Passage Brady.

'Passage Brady', [https://en.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Brady](https://en.wikipedia.org/wiki/Passage_Brady)

## 6. PASSAGE DU CAIRE (Εικόνα 7)



Είναι η μεγαλύτερη σε μήκος στοά της πόλης (360m). Εγκαινιάστηκε το 1798 στη διάρκεια της εκστρατείας του Ναπολέοντα Βοναπάρτη στην Αίγυπτο και δόθηκε στη μνήμη της νικηφόρας εισόδου των γαλλικών στρατευμάτων στο Κάιρο. Εντός της στοάς υπάρχουν κυρίως καταστήματα χονδρεμπορικής υφασμάτων.

'Στοές του Παρισιού. Τα κρυμμένα μυστικά της Πόλης', 2016 Ιούνιος 5, <https://www.goparis.gr/oi-stoes-tou-parisiou/>

Εικόνα 7: Εσωτερικό της στοάς του Καΐρου.

'Passage du Caire', [https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_du\\_Caire](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Caire)

## 7. PASSAGE CHOISEUL (Εικόνα 8)



Χτίστηκε μεταξύ 1825-1827. Βρίσκεται στη τοποθεσία που απασχολήθηκε από τέσσερις ιδιοκτήτες ξενοδοχείων, για ανάπτυξη ακινήτων. Πλέον, εντός της στοάς, υπάρχουν εμπορικά καταστήματα, εστιατόρια και καφέ.

'Passage Choiseul', [https://en.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Choiseul](https://en.wikipedia.org/wiki/Passage_Choiseul)

Εικόνα 8: Είσοδος της στοάς Choiseul.

'Passage Choiseul', [https://en.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Choiseul](https://en.wikipedia.org/wiki/Passage_Choiseul)

## 8. PASSAGE VERDEAU (Εικόνα 9)



Χτισμένη το 1847. Είναι η συνέχεια των στοών: Les Panoramas και Jouffroy. Η στοά διαθέτει πολλά μπιστρό, καφέ και καταστήματα με αντίκες.

'Passage Verdeau',  
<https://en.parisinfo.com/paris-museum-monument/100258/Passage-Verdeau>

Εικόνα 9: Εσωτερικό της Passage Verdeau.  
'Passage Verdeau',  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Verdeau](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_Verdeau)

## 9. PASSAGE JOUFFROY (Εικόνα 10)



Χτίστηκε το 1845 κατά μήκος της γραμμής του Passage des Panoramas προς αξιοποίηση της δημοτικότητας του τελευταίου. Μέσα στη στοά βρίσκεται, μεταξύ άλλων, το μουσείο κέρινων ομοιωμάτων του Παρισιού, το ξενοδοχείο Chopin (από το 1846) καθώς και πολλά καταστήματα.

'Passage Jouffroy',  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Jouffroy](https://en.wikipedia.org/wiki/Passage_Jouffroy)

Εικόνα 10: Εντός της Passage Jouffroy.  
'Passage Jouffroy',  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Jouffroy](https://en.wikipedia.org/wiki/Passage_Jouffroy)

### 2.2.3 Λονδίνο

Η αναζήτηση συνεχίστηκε για την πόλη του Λονδίνου και ακολουθούν κάποιες από τις πιο γνωστές και εμπορικές στοές της πόλης στο πίνακα 3.

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ
1	Burlington Arcade	51 Piccadilly, Mayfair
2	Picadilly Arcade	Piccadilly Arcade, Mayfair
3	Royal Arcade	28 Old Bond St, Mayfair
4	Leadenhall Market	Gracechurch St, Langbourn

Πίνακας 4: Στοές Λονδίνου



### 1. BURLINGTON ARCADE (Εικόνα 11)



Είναι μια σκεπαστή εμπορική στοά, η οποία χτίστηκε το 1818. Από τη αρχή αποτελούσε ένα εμπορικό πέρασμα και πλέον περιλαμβάνει καταστήματα ένδυσης, υποδημάτων, αντικών και κοσμηματοπωλεία.

'*Burlington Arcade*',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Burlington\\_Arcade](https://en.wikipedia.org/wiki/Burlington_Arcade)

Εικόνα 11: Είσοδος της Burlington Arcade.

'*Burlington Arcade*',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Burlington\\_Arcade](https://en.wikipedia.org/wiki/Burlington_Arcade)

### 2. PICADILLY ARCADE (Εικόνα 12)



Εικόνα 12: Άποψη 360 μοιρών από το εσωτερικό της στοάς Piccadilly Arcade.

'*Piccadilly Arcade*'

[https://en.wikipedia.org/wiki/Piccadilly\\_Arcade](https://en.wikipedia.org/wiki/Piccadilly_Arcade)

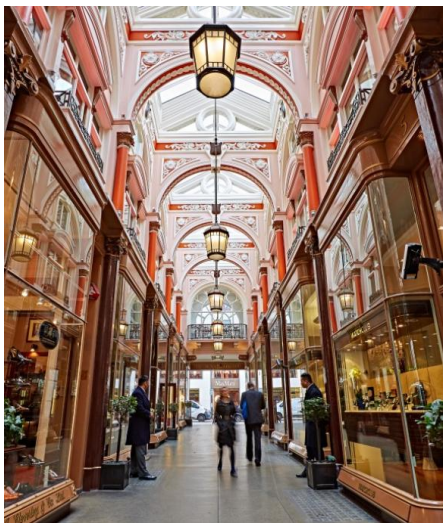
[org/wiki/Piccadilly\\_Arcade](https://en.wikipedia.org/wiki/Piccadilly_Arcade)

[Arcade](https://en.wikipedia.org/wiki/Piccadilly_Arcade)

Άνοιξε το 1909 και αρχικά ήταν κινηματογράφος μέχρι το 1925, όπου και μετατράπηκε στη Picadilly Arcade. Πλέον, είναι μια εμπορική στοά με πολλά καταστήματα εντός.

'*Picadilly Arcade*', <https://piccadillyarcade.org/>

### 3. ROYAL ARCADE (Εικόνα 13)



Κατασκευάστηκε το 1879 και βρίσκεται στη πιο εμπορική περιοχή της πόλης του Λονδίνου. Είναι η παλαιότερη ειδικά σχεδιασμένη εμπορική στοά της πόλης και είναι επηρεασμένη από την βικτοριανή εποχή.

'*Royal Arcade*', <http://royalarcade.london>

Εικόνα 13: Εσωτερικό της Royal Arcade.

'*Royal Arcade*', <http://royalarcade.london>

#### 4. LEADENHALL MARKET (Εικόνα 14)



Το Leadenhall Market είναι μια σκεπαστή αγορά. Είναι μια από τις παλαιότερες αγορές της πόλης και χρονολογείται από τον 14ο αιώνα. Η αγορά είναι ένα διατηρητέο κτίριο. Χρησιμοποιήθηκε για να εκπροσωπήσει την περιοχή του Λονδίνου κοντά στο Leaky Cauldron και το Diagon Alley στην ταινία Harry Potter and the Philosopher's Stone (2001).

'Leadenhall Market',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Leadenhall\\_Market](https://en.wikipedia.org/wiki/Leadenhall_Market)

Εικόνα 14: Το κέντρο της αγοράς που ενώνει 3 στοές. 'Leadenhall Market',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Leadenhall\\_Market](https://en.wikipedia.org/wiki/Leadenhall_Market)

### 2.2.4 Βερολίνο

Για την πρωτεύουσα της Γερμανίας βρέθηκαν δύο βασικές στοές όπως φαίνεται και στο πίνακα 4, η πρώτη αποτελεί ένα συγκρότημα αυλών που ενώνονται μέσω στοών και η δεύτερη αφορά στοές εμπορικού κέντρου.

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ
1	Hackesche Hoefe	Rosenthaler Str. 40-41
2	Potsdamer Platz Arkaden	Alte Potsdamer Str. 7

Πίνακας 5: Στοές Βερολίνου

#### 1. HACKESCHE HOEFE (Εικόνα 15)



Πρόκειται για ένα συγκρότημα οκτώ διασυνδεδεμένων αυλών, η κατασκευή του οποίου ξεκίνησε το 1906. Όπως φαίνεται στην εικόνα 15, το συγκρότημα διαθέτει καταστήματα και εστιατόρια, καφέ 'Hackesche Höfe',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Hackesche\\_H%C3%B6fe](https://en.wikipedia.org/wiki/Hackesche_H%C3%B6fe)

Εικόνα 15: Σχέδιο του κτιρίου Hackesche Hoefe. 'Hackesche Höfe',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Hackesche\\_H%C3%B6fe](https://en.wikipedia.org/wiki/Hackesche_H%C3%B6fe)

## 2. POTSDAMER PLATZ ARKADEN (Εικόνα 16)



Πρόκειται για στοές οι οποίες φιλοξενούν ένα εμπορικό κέντρο. Άνοιξε το 1998 και διαθέτει 133 καταστήματα, εστιατόρια, καφέ και μπαρ, τα οποία εκτείνονται σε τρία επίπεδα.

'Potsdamer Platz Arkaden',

[http://de.wikipedia.org/wiki/Potsdamer\\_Platz\\_Arkaden](http://de.wikipedia.org/wiki/Potsdamer_Platz_Arkaden)

Εικόνα 16: Νότια είσοδος του Potsdamer Platz Arkaden.

'Potsdamer Platz Arkaden',

[http://de.wikipedia.org/wiki/Potsdamer\\_Platz\\_Arkaden](http://de.wikipedia.org/wiki/Potsdamer_Platz_Arkaden)

### 2.2.5 Βρυξέλλες

Όσον αφορά τις στοές των Βρυξελλών, τα περισσότερα από τα «περάσματα» της πόλης κατασκευάστηκαν το πρώτο μισό του 19ου αιώνα. Με 50 από αυτά να έχουν κατασκευαστεί περίπου το 1850. Στον πίνακα 5, εμφανίζονται 3 από τις στοές της πόλης.

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ
1	Bortier Gallery	Rue de la Madeleine 55
2	Passage du Nord	Rue Neuve 40
3	Galleries Royales Saint-Hubert	Galerie du Roi 5

Πίνακας 6: Στοές Βρυξελλών

## 1. BORTIER GALLERY (Εικόνα 17)



Πρόκειται για μια εμπορική στοά, κατασκευασμένη από το 1847. Βρίσκεται στο κέντρο της πόλης και σήμερα, στεγάζει κυρίως βιβλιοπωλεία και γκαλερί τέχνης.

'Bortier Gallery',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Bortier\\_Gallery](https://en.wikipedia.org/wiki/Bortier_Gallery)

Εικόνα 17: Εσωτερικό της Bortier Gallery. 'Bortier

Gallery', [https://en.wikipedia.org/wiki/Bortier\\_Gallery](https://en.wikipedia.org/wiki/Bortier_Gallery)



## 2. PASSAGE DU NORD (Εικόνα 18)



Χτίστηκε το 1881-1882. Είναι μια εμπορική στοά που έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικό μνημείο.

'Passage du Nord',

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_du\\_Nord](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Nord)

Εικόνα 18: Εσωτερικό της Passage du Nord. 'Passage du Nord',

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_du\\_Nord](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Nord)

## 3. GALLERIES ROYALES SAINT-HUBERT (Εικόνα 19)



Είναι ένα σύνολο εμπορικών στοών που κατασκευάστηκαν το 1846-1847. Αποτελείται από 3 περάσματα, το Galerie du Roi, το Galerie de la Reine και το Galerie des Princes. Αρχικά, περιελάμβανε ένα από τα βασιλικά θέατρα των Βρυξελλών, ενώ σήμερα φιλοξενεί το Μουσείο Επιστολών και Χειρόγραφων. Αξίζει να αναφερθεί ότι από το 2008, το σύνολο των στοών περιλαμβάνεται στο «Κατάλογο Διδασκαλίας» της UNESCO στην κατηγορία πολιτιστικής κληρονομιάς.

'Galleries Royales Saint-Hubert',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries\\_Royales\\_Saint-Hubert](https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries_Royales_Saint-Hubert)

Εικόνα 19: Εσωτερικό των galleries royales saint-hubert.

'Galleries Royales Saint-Hubert',

[https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries\\_Royales\\_Saint-Hubert](https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries_Royales_Saint-Hubert)

Συμπερασματικά, γίνεται αντιληπτό πως οι στοές των ευρωπαϊκών πόλεων, κατασκευάζονται για λόγους εμπορίου και αναψυχής. Ο σχεδιασμός που επικράτησε, ήταν αυτός με τις γυάλινες οροφές, αν και υπήρξαν και στοές με τοιχογραφίες οροφής (Picadilly Arcade- Λονδίνο). Σχεδόν όλες, κατασκευάστηκαν κατά τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και βρίσκονται στα κέντρα των πόλεων και σε κοντινές αποστάσεις από σταθμούς του μετρό, ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη πρόσβαση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3. ΟΙ ΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΟΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

#### 3.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι στοές σημαντικών ελληνικών πόλεων, συγκεκριμένα της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας, του Βόλου και της Αθήνας. Για την Αθήνα θα πραγματοποιηθεί πλήρη καταγραφή των στοών της, καθώς αποτελεί το αντικείμενο μελέτης της εργασίας.

#### 3.2 Παρουσίαση των στοών της Ελλάδας

##### 3.2.1 Θεσσαλονίκη

Η αναζήτηση πληροφοριών για τις στοές της Ελλάδας ξεκινά από την πόλη της Θεσσαλονίκης. Συνολικά συγκεντρώθηκαν 6 από τις πιο γνωστές στοές της πόλης (πίνακας 7).

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ
1	Στοά Κολόμβου	Εγνατία
2	Στοά Μοδιάνο	Βασιλέως Ηρακλείου & Ερμού
3	Στοά Ερμού (Καράσσο)	Ερμού 18
4	Στοά Χιρς	Τσιμισκή
5	Ολύμπιος Στοά	Λέοντος Σοφού
6	Στοά Ρογκοτή	Βενιζέλου 3 & Ρογκότη 4

Πίνακας 7: Στοές Θεσσαλονίκης.

#### 1. ΣΤΟΑ ΚΟΛΟΜΒΟΥ

Χτίστηκε το 1935 και αποτέλεσε τη βασική αγορά της πόλης για πολλά χρόνια. Ενώ πριν χρόνια διέθετε κυρίως εστιατόρια και χώρους νυχτερινής αναψυχής, πλέον η στοά παρουσιάζει παρακμή.

Λαμπρινοπούλου Σ., 2018, 'Στοά Κολόμβου: Μια στοά φάντασμα', <https://parallaximag.gr/thessaloniki/stoa-kolomvou-mia-stoa-fantasma>

## 2. ΣΤΟΑ ΜΟΔΙΑΝΟ (Εικόνα 20)



Αποτελούσε την επίσημη στοά τροφίμων και είναι σκεπαστή αγορά στο κέντρο της πόλης. Εγκαινιάστηκε το 1930 και το 1983 χαρακτηρίστηκε ως διατηρητέο κτίριο από το ΥΠΕΧΩΔΕ καθώς και ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο από το Υπουργείο Πολιτισμού το 1995, ως χαρακτηριστικό δείγμα κτιρίων αγοράς με στοά. Ωστόσο από το 2020 έχουν ξεκινήσει εργασίες προς αποκατάσταση και ανακαίνιση της αγοράς. 'Αγορά Μοδιάνο', [https://el.wikipedia.org/wiki/Αγορά\\_Μοδιάνο](https://el.wikipedia.org/wiki/Αγορά_Μοδιάνο)

Εικόνα 20: Ανακατασκευή της στοάς Μοδιάνο.  
'Αγορά Μοδιάνο', [https://el.wikipedia.org/wiki/Αγορά\\_Μοδιάνο](https://el.wikipedia.org/wiki/Αγορά_Μοδιάνο)

## 3. ΣΤΟΑ ΕΡΜΟΥ (ΠΡΩΗΝ ΚΑΡΑΣΣΟ) (Εικόνα 21)



Είναι στη σημερινή της μορφή από το 1959 με εισόδους από Ερμού & Βενιζέλου. Αποτελεί αγορά με καταστήματα με υφάσματα, κλωστές και είδη ραπτικής. Μυρτώ Τούλα, 2020, 'Στοά Καρασσό', <https://parallaximag.gr/thessaloniki/maties-ston-poli/stoa-pou-se-kanei-na-tin-agapas-ta-vradia-tis>

Εικόνα 21: Εσωτερικό της στοάς Καρασσό.  
Μυγδαλιά Π., Πεχλιβανίδου Χ., 2019, 'Οι στοές της πόλης', thelo\_thess, <https://blogs.sch.gr/7epal-thess/2019/04/02/oi-stoés-tis-póλης/>

## 4. ΣΤΟΑ ΧΙΡΣ (Εικόνα 22)



Από το 1969. Πρόκειται για εμπορική στοά στο κέντρο της πόλης, σε έναν από τους πιο πολυσύχναστους χώρους. Διαθέτει πολλά εμπορικά καταστήματα. 'Στοά Χιρς στη Θεσσαλονίκη', <https://www.ktirio.gr/el/κτιρια/επαγγελματικοι-χωροι/στοά-χιρς-στη-θεσσαλονίκη->

Εικόνα 22: Είσοδος της στοάς Χιρς.  
Μυγδαλιά Π., Πεχλιβανίδου Χ., 2019, 'Οι στοές της πόλης', thelo\_thess, <https://blogs.sch.gr/7epal-thess/2019/04/02/oi-stoés-tis-póλης/>

## 5. ΟΛΥΜΠΙΟΣ ΣΤΟΑ (Εικόνα 23)



Χτισμένη από το 1956. Παλαιότερα διέθετε πολλά καταστήματα ενώ πλέον διαθέτει μερικά μικρά καφέ.

Μυγδαλιά Π., Πεχλιβανίδου Χ., 2019, 'Οι στοές της πόλης', thelo\_thess, <https://blogs.sch.gr/7epal-thess/2019/04/02/oi-stoes-tis-polis/>

Εικόνα 23: Εσωτερικό της Ολυμπίου Στοάς.

Μυγδαλιά Π., Πεχλιβανίδου Χ., 2019, 'Οι στοές της πόλης', thelo\_thess, <https://blogs.sch.gr/7epal-thess/2019/04/02/oi-stoes-tis-polis/>

## 6. ΣΤΟΑ ΡΟΓΚΟΤΗ (Εικόνα 24)



Το κτίριο που φιλοξενεί την στοά, χτίστηκε το 1928. Η στοά λέγεται αλλιώς και στοά Λεβή-Μενεξέ και έχει δύο εισόδους, μία από την Βενιζέλου και μία από την οδό Ρογκότη. Διαθέτει εσωτερικό αίθριο καθώς και μπαρ, εστιατόριο και καφέ.

2019, 'Οι στοές της πόλης', <https://blogs.sch.gr/7epal-thess/2019/04/02/oi-stoes-tis-polis/>

Εικόνα 24: Είσοδος της στοάς Ρογκότη.

Τούλα Μ., 2019, 'Το πενταώροφο διαμάντι του κέντρου κρατά την αίγλη της παλιάς Θεσσαλονίκης', *parallaximag*, <https://parallaximag.gr/thessaloniki/to-pentaorofu-diamanti-tou-kentrou-krata-tin-aigli-tis-palias-thessalonikis>

### 3.2.2 Πάτρα

Για την Πάτρα συγκεντρώθηκαν δύο στοές: η Κανακάρη και η Κριτολάου, οι οποίες παρουσιάζονται και στο πίνακα 7.

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ
1	Στοά Κανακάρη	Δημ.Γούναρη 37 & Κανακάρη
2	Στοά Κριτολάου	Κριτολάου

Πίνακας 8: Στοές Πάτρας

## 1. ΣΤΟΑ ΚΑΝΑΚΑΡΗ

Βρίσκεται σε παλιό κεντρικό σημείο της Πάτρας, σε ένα κτίριο που στην εποχή του (1958-1959), θεωρήθηκε πρωτοποριακής κατασκευής. Στην πραγματικότητα αυτή η πολυκατοικία διαθέτει 2 στοές. Αποτέλεσε σημαντικό εμπορικό σημείο, ενώ πλέον διαθέτει λιγοστά εμπορικά καταστήματα.

Μαρτάτος Γ. & Χριστοδουλόπουλος Δ., 2019, 'Η "άγνωστη" ιστορία της γωνίας Δημ. Γούναρη και Κανακάρη στην Πάτρα με την αλλοτινή εμπορική στοά', <https://www.thebest.gr/article/379465->

## 2. ΣΤΟΑ ΚΡΙΤΟΛΑΟΥ

Άλλη μία παλιά εμπορική στοά που ξεχάστηκε μέσα στα χρόνια, ωστόσο δείχνει να παρουσιάζει ξανά σημάδια άνθισης με τη λειτουργία νέων μικρών καφέ.

Γεωργοπούλου Α., 2019, 'Οι στοές της Πάτρας με την αλλοτινή εμπορική κίνηση', <https://www.patrasevents.gr/article/440439-oi-stoes-tis-patras-me-tin-allotini-eboriki-kinisi-foto#>

### 3.2.3 Βόλος

Η έρευνα πληροφοριών για τις στοές του Βόλου έφερε δύο αποτελέσματα όπως φαίνεται και στο πίνακα 8, με πολύ γνωστές και ιστορικές στοές της πόλης.

A/A	ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ
1	Στοά Ματσάγγου	Παύλου Μελά
2	Στοά Σκρέτα	Αργοναυτών 24

Πίνακας 9: Στοές Βόλου

## 1. ΣΤΟΑ ΜΑΤΣΑΓΓΟΥ

Μια ακόμη ιστορική στοά δίπλα σε εμπορικούς δρόμους που αρχικά αποτελούσε σημαντικό σημείο της πόλης. Το κτίριο της στοάς φιλοξενούσε την καπνοβιομηχανία Ματσάγγου, ενώ σήμερα το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Πλέον, η στοά χρησιμοποιείται ως χώρος από το κυλικείο του οικονομικού τμήματος και από επιχειρήσεις εστίασης ενώ αναμένεται να πεζοδρομηθεί και επίσημα.

Χάνου Ε., 2017, 'Πήρε ζωή η ιστορική στοά Ματσάγγου', <https://www.taxydromos.gr/Topika/275929-phre-zwh-h-istorikh-stoa-matsaggoy-eikones.html>

## 2. ΣΤΟΑ ΣΚΡΕΤΑ

Ιστορική στοά από το 1928, βρίσκεται σε κεντρική τοποθεσία και ενώνει δύο κτήρια που λειτουργούν ως ξενοδοχείο.

'Aegli hotel', <https://www.aegli.gr/el/photogallery/>



Όπως φαίνεται ως τώρα αλλά θα παρατηρηθεί και μετά την καταγραφή των στοών της Αθήνας, που αποτελεί το κυρίως θέμα της εργασίας, όλες οι στοές της Ελλάδας που αναφέρθηκαν, είναι σε κεντρικά σημεία των πόλεων, ώστε η πρόσβαση να είναι εύκολη. Αποτελούν κέντρα εμπορίου και αναψυχής. Σε σύγκριση με τις ευρωπαϊκές στοές, κατασκευάστηκαν αργότερα, συγκεκριμένα κατά τον 20<sup>ο</sup> αιώνα, ενώ οι περισσότερες από τις ευρωπαϊκές στοές κατασκευάστηκαν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα.

### 3.2.4 Αθήνα

Σε αυτό το υποκεφάλαιο πραγματοποιείται η καταγραφή και η παρουσίαση των αθηναϊκών στοών και αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία στηρίζεται ολόκληρη η εργασία. Επομένως, αναλύονται εκτενώς όλα τα βήματα καταγραφής και εύρεσης των στοών και στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ευρήματα της έρευνας.

Για την εύρεση των στοών της Αθήνας χρησιμοποιήθηκαν και συνδυάστηκαν διάφορα δεδομένα. Αυτά τα δεδομένα είναι: οι ιστοσελίδες του πίνακα 10, το βιβλίο «Εντός Στοάς» (Παπά Ν., 2015, *Εντός Στοάς*, Εκδόσεις Χαρτοβασιλείου, Αθήνα) το οποίο περιλαμβάνει τις αθηναϊκές στοές του εμπορικού τριγώνου Ομόνοια-Σύνταγμα-Μοναστηράκι, ενώ πραγματοποιήθηκε και επίσκεψη των στοών για να καταγραφούν πληροφορίες. Μέσω της επίσκεψης συλλέχθηκαν δεδομένα που αφορούν τα περιεχόμενα των στοών, την μορφή τους και την παρούσα κατάσταση στην οποία βρίσκονται.

Μέσω των πηγών αυτών προέκυψαν οι στοές του Πίνακα 11, οι οποίες αναφέρονται στις στοές που πληρούν τους πολεοδομικούς κανονισμούς και συνεπώς έχουν είσοδο-έξοδο σε κοινόχρηστο. Κατά την αυτοψία και σε συνδυασμό με τα περιεχόμενα των ιστοσελίδων, βρέθηκαν πολλές είσοδοι κτιρίων οι οποίες αναφέρονται ως στοές, αυτές οι στοές δεν συμπεριλαμβάνονται στους χάρτες και στην υπόλοιπη μελέτη που πραγματοποιείται, ωστόσο αξίζει να αναφερθούν και να παρουσιαστούν. Στον πίνακα 12 αναφέρονται κάποιες από τις πολλές στοές-εισόδους που υπάρχουν στη περιοχή μελέτης.

ΟΝΟΜΑ ΑΡΘΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ
<i>‘Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ο</sup>-20<sup>ο</sup> αι.’</i>	<a href="https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd">https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd</a>
<i>‘Εντός Στοάς’</i>	<a href="https://www.athensvoice.gr/109136_entos-stoas">https://www.athensvoice.gr/109136_entos-stoas</a>
<i>‘8 πολύμορφες, ατμοσφαιρικές στοές της Αθήνας.’</i>	<a href="https://www.lifo.gr/articles/athens_articles/146270">https://www.lifo.gr/articles/athens_articles/146270</a>
<i>‘Τρυνώσαμε στις στοές της Αθήνας και αποκαλύπτουμε το νέο τους πρόσωπο’</i>	<a href="https://www.athinorama.gr/cityvibe/article/truposame-stis-stoes-tis-athinas-kai-apokaluptoume-to-neo-tous-prosopo-2533868.html">https://www.athinorama.gr/cityvibe/article/truposame-stis-stoes-tis-athinas-kai-apokaluptoume-to-neo-tous-prosopo-2533868.html</a>
<i>‘Αθηναϊκές Στοές.’</i>	<a href="https://www.in2life.gr/features/notes/article/250593/athhnaikes-stoes-ou-skepastos-dromos-eihe-th-dikh-toy-istoria.html">https://www.in2life.gr/features/notes/article/250593/athhnaikes-stoes-ou-skepastos-dromos-eihe-th-dikh-toy-istoria.html</a>
<i>‘Οι στοές της Αθήνας’</i>	<a href="https://ipolizei.gr/oi-stoes-tis-athinas-ta-krimmena-sokakia-twn-athinwn/">https://ipolizei.gr/oi-stoes-tis-athinas-ta-krimmena-sokakia-twn-athinwn/</a>

Πίνακας 10: Ιστοσελίδες στοών Αθήνας

Αρχικά, η έρευνα είχε βασιστεί στις ιστοσελίδες του πίνακα 10, οι πληροφορίες των οποίων συνδυάστηκαν, καταγράφηκαν και στη συνέχεια αποτυπώθηκαν χαρτογραφικά (εικόνα 25) ώστε να απεικονιστούν προσεγγιστικά οι τοποθεσίες των στοών και να οριοθετηθεί η περιοχή μελέτης.

Για την κατασκευή του αποσπάσματος χάρτη της εικόνας 25, χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό QGIS 3.12 καθώς και τα δεδομένα από το geodata:

- οικοδομικά τετράγωνα Αθήνας  
(Πηγή: <https://geodata.gov.gr/dataset/api0unon-01kodou1kwv-tetpayvwv-anou-a0nvaiwv>)
- και το οδικό δίκτυο του Δήμου Αθηναίων  
(Πηγή: <https://geodata.gov.gr/dataset/od1ko-diktuo-ttep1oxns-anou-a0nvaiwv>).

Τα δεδομένα αναφέρονται στο σύστημα ΕΓΣΑ '87.

Στη συνέχεια δημιουργήθηκε το διανυσματικό επίπεδο «Στοά» το οποίο απεικονίζει τις στοές που βρέθηκαν και συμβολίζεται με κίτρινη κουκίδα, επίσης φέρει αριθμό που αντιστοιχεί στην αρίθμηση των στοών του πίνακα ιδιοτήτων (attribute table) της εικόνας 26. Επίσης δημιουργήθηκε το διανυσματικό επίπεδο «Σταθμός Μετρό», το οποίο συμβολίζεται με πράσινη κουκίδα και απεικονίζει τους κοντινότερους, στις στοές, σταθμούς μετρό. Τέλος, ορίστηκε η νέα περιοχή μελέτης εντός του κόκκινου πολυγώνου.



Εικόνα 25: Χάρτης απεικόνισης αρχικών στοών

id	Name	id	Name	id	Name
25	Λυκούργου	1	Στοά Κονιάρη-Μελά	49	Γρυπαρείου Μεγάρου
26	Ομόνοιας	2	Στοά Πύρρου	50	Μεγάρου Σούτσου
27	Λαμιού	3	Στοά Πεσμαζόγλου	51	Λέκκα
28	Σαντικού	4	Στοά Ορφέως/Αρσακείου	52	Δαβάκη
29	Όπερας	5	Στοά Νικολούδη	53	Μαγκλαροπούλου
30	Χατζηχρήστου	6	Στοά Φεξή	54	Θανοπούλου
31	Φιξ	7	Πραξιτέλους	55	Σταδίου 60
32	Μάντακα	8	Πάππου/Δημητρακοπούλου	56	Σταδίου 5
33	Μπολάνη	9	Κοραή	57	Σταδίου 7
34	ATRIUM	10	Σπυρομήλιου	58	Πανεπιστημίου 56
35	Στοά του Βιβλίου	11	Πραξιτέλους	59	Πανεπιστημίου 64
36	Ρόμβης	12	Καίρη		
37	Θεμιστοκλέους	13	Ειρηνοδικείου		
38	Κουρτάκη	14	Ναυτεμπορικής		
39	Ακαδημίας	15	Τρίστατο		
40	Σανταρόζα	16	Ανατολής		
41	Τοσίτσα	17	Εμπόρων		
42	Παπαχρυσάνθου	18	Πανατζόπουλου/Χόλυγουντ		
43	Δεκανέα	19	Τρικούπη		
44	Βερανζέρου	20	Μεγάρου Παλλάδος		
45	Νορμάνου	21	Απότσου		
46	Ευριπίδου	22	Καλλιγά		
47	Στοά Αθανάτων	23	Καραλοπούλου		
48	Θεοφιλάτου	24	Ορφανίδου		

Εικόνα 26: Κατάλογος ονομάτων των στοών. Αναγράφεται ο κωδικός της στοάς και το όνομα που αντιστοιχεί στο κάθε κωδικό.



Όπως παρατηρήθηκε οι περισσότερες χαρτογραφήσεις και καταγραφές των στοών της πόλης, που είχαν πραγματοποιηθεί, αφορούσαν την περιοχή μεταξύ των οδών Ερμού-Πανεπιστημίου-Αθηνάς, δηλαδή του εμπορικού τριγώνου του κέντρου της Αθήνας. Ωστόσο, επειδή είχαν βρεθεί πολλές και σημαντικές στοές στις οδούς Ακαδημίας και Χαλκοκονδύλη, θεωρήθηκε καταλληλότερο να επεκταθεί η έρευνα έως την οδό Ακαδημίας στα ανατολικά και Χαλκοκονδύλη στα βόρεια, ώστε να συμπεριληφθούν όσο το δυνατόν περισσότερες στοές (εικόνα 25). Με γνώμονα αυτό το κριτήριο η περιοχή μελέτης οριοθετήθηκε και ορίστηκε να περιβάλλεται από τις οδούς Ερμού-Ακαδημίας-Χαλκοκονδύλη και Αθηνάς. Ωστόσο λόγω της σημαντικότητας και της ιστορικής της σημασίας θεωρήθηκε σωστό να μελετηθεί και να παρουσιαστεί και η στοά Χόλυγουντ ή 7<sup>ης</sup> τέχνης, η οποία έχει είσοδο στην οδό Ακαδημίας και έξοδο στην οδό Κλεισόβης, έχει δηλαδή έξοδο εκτός της περιοχής μελέτης. Ενώ, οι στοές που δεν συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη καθώς ήταν εκτός περιοχής είναι: η στοά Δεκανέα (στοά-είσοδος) στην οδό Σατωβριάνδου 34, η στοά Ομόνοιας (είσοδο-έξοδο) στην οδό Πειραιώς 4 & Σωκράτους, η στοά Λυκούργου (είσοδος-έξοδος) στην οδό Λυκούργου 16 & Πειραιώς, η στοά Θανοπούλου (στοά-είσοδος) στην οδό Μενάνδρου 14, η στοά Νορμάνου (στοά-είσοδος) στην ομώνυμη οδό στον αριθμό 3 και η στοά Ακαδημίας, στην Ακαδημίας 18.

Με το τέλος της οριοθέτησης της περιοχής μελέτης, ξεκίνησε η καταγραφή των στοών και η κατηγοριοποίηση τους σε στοές με είσοδο-έξοδο και στοές που στην ουσία αποτελούν είσοδο κτηρίου. Πολλές στοές της εικόνας 25 αποτελούν μόνο είσοδο κτηρίου, όμως με το συνδυασμό του πίνακα της εικόνας 26 και των περιεχομένων του βιβλίου «Εντός Στοάς», έγινε κατηγοριοποίηση των δύο ειδών στοών.

Σε αυτό το σημείο κρίθηκε απαραίτητη η επίσκεψη των στοών ώστε να επιβεβαιωθούν τα δεδομένα που είχαν συλλεχθεί και να ερευνηθεί η παρούσα κατάσταση τους. Η αυτοψία βασίστηκε στο χάρτη του βιβλίου «Εντός Στοάς», στον οποίο όμως προστέθηκαν όσες επιπλέον πληροφορίες (στοές) είχαν προκύψει.

Με το τέλος της επίσκεψης στις στοές προέκυψαν τα εξής συμπεράσματα: Οι στοές Οδέπ (Διομείας 5 & Κορνάρου 9), Δαβάκη (Ακαδημίας & Κριεζώτου), Ρόμβης (Ρόμβης 26-28 & Κολοκοτρώνη 37) δεν βρέθηκαν. Ενώ, ιδιαιτερότητες παρουσιάζουν η στοά του Ειρηνοδικείου (Λυκούργου 12 & Σταδίου 65), η οποία έχει κλείσει πλέον, ομοίως και η στοά Μουτσοπούλων (Περικλέους 44 & Θησέως 5), η οποία είναι επίσης κλειστή, καθώς και η στοά Λέκκα (Λέκκα 14 & Βουλής 4), η οποία παρουσίασε αδιέξοδο από την οδό Λέκκα ενώ συγχρόνως δεν αποτελούσε στεγασμένο πέρασμα, επομένως δεν πληροί τις προδιαγραφές ώστε να ληφθεί υπόψη ως στοά. Συνεπώς, από τις 53 στοές του χάρτη, οι 47 είναι οι τελικές στοές που παρουσιάζονται στο πίνακα 11 με είσοδο-έξοδο και αποτελούν το θέμα της εργασίας, ενώ και στον πίνακα 12 παρουσιάζονται οι στοές που αποτελούν είσοδο.

A/A	ΌΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ (ΕΙΣΟΔΟΣ-ΕΞΟΔΟΣ)
1	Στοά Ερμού	Ερμού 18 & Διομείας 2-4
2	Στοά Πύρρου	Ερμού 56 & Πλατεία Αγ. Ειρήνης
3	Στοά Νοταρά	Ερμού 36 & Κτενά 10
4	Στοά Νίκης 2	Νίκης 2 & Καραγεώργη Σερβίας 3-5
5	Στοά Καλλιγά	Σταδίου 3 & Καραγεώργη Σερβίας 4
6	Στοά Σπυρομήλιου	Βουκουρεστίου 3 & Αμερικής 2 & Σταδίου 4
7	Στοά Σταδίου 5	Σταδίου 5
8	Στοά Υπουργείου Οικονομικών	Καραγεώργη Σερβίας 10 & 12
9	Στοά Μπολάνη	Βουλής 7 & Κολοκοτρώνη 3
10	Στοά Εμπόρων	Βουλής 8-10 & Λέκκα 12
11	Στοά Ζερμίνη	Λέκκα 23 & Περικλέους 30 & Λέκκα 25
12	Στοά Πετροπούλου	Ρόμβης 13 & Ευαγγελίστριας
13	Στοά Λαιμού	Σταδίου 10 & Ομήρου 4
14	Στοά Εστίας	Καρύτση 10 & Ανθίμου Γαζή 9
15	Στοά Καΐρη	Καΐρη 6 & Πολυκλείτου 7
16	Στοά Ευριπίδου	Ευριπίδου 9 & Πραξιτέλους 46
17	Στοά Πεσμαζόγλου	Πανεπιστημίου 39 & Σταδίου 38
18	Στοά Κοραή	Κοραή 4 & Σταδίου 30 & Παν/μίου 25
19	Στοά Νικολούδη	Πανεπιστημίου 41 & Σταδίου 40
20	Στοά Τρίστατο	Δραγατσανίου 6 & Αριστείδου 6 & Σταδίου 29
21	Στοά Δραγατσανίου 8 ή «Ναυτεμπορικής»	Δραγατσανίου 8 & Πλατεία Αγίων Θεοδώρων
22	Στοά Ανατολής	Αριστείδου 10-12
23	Στοά Γρυπαρείου Μεγάρου	Σοφοκλέους 1 & Αριστείδου 11
24	Στοά Θεοφιλάτου	Σοφοκλέους 5 & Αριστείδου 9
25	Στοά Πάππου & Δημητρακοπούλου	Σοφοκλέους 7 & Αιόλου 70 & Ευριπίδου 14
26	Στοές Βαρβακείου	Αιόλου & Σοφοκλέους & Αθηνάς & Ευριπίδου
27	Στοά Αθανάτων	Σοφοκλέους 19
28	Στοά Θρ. Μάνου	Σοφοκλέους 18 & Στρέιτ 2-4
29	Στοά Σοφοκλέους	Σοφοκλέους 20 & Αθηνάς 44
30	Στοά Παλλάδος	Πανεπιστημίου 34 & Ιπποκράτους
31	Στοά Όπερας	Ακαδημίας 57 & Ιπποκράτους
32	Στοά Χατζηχρήστου (ένωση με στοά ATRIUM)	Πανεπιστημίου 38
33	Στοά ATRIUM	Τρικούπη 6-8 & Ιπποκράτους & Παν/μίου 38
34	Στοά Καραλοπούλου	Πανεπιστημίου 42 & Χ. Τρικούπη
35	Στοά Αρσακείου	Πανεπιστημίου 47-49 & Σταδίου 44-46
36	Στοά Βιβλίου (ένωση με στοά Αρσακείου)	Πεσμαζόγλου 5 & Αρσάκη 4-6
37	Στοά Σούτσου	Πεσμαζόγλου 3 & Σταδίου 33
38	Στοά Ορφανίδου	Σταδίου 39 & Σοφοκλέους 4
39	Στοά Μάντακα	Πανεπιστημίου 57 & Εμ. Μπενάκη 10
40	Στοά Σανταρόζα	Σταδίου 48 & Σανταρόζας 3
41	Στοά Ερμής (Παν/μίου 56)	Πανεπιστημίου 56 & Μπενάκη 7
42	Στοά Φιξ	Πανεπιστημίου 59 & Αιόλου 102 & Μπενάκη 5
43	Στοά Πανεπιστημίου 64	Πανεπιστημίου 64 & 28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου
44	Στοά Φεξή	28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου 14 & Γλαδστώνος 3 & Βερανζέρου 13
45	Στοά Σαντικού	28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου 20 & Βερανζέρου 8
46	Στοά Τρικούπη	28 <sup>ης</sup> Οκτωβρίου 5 & Δώρου
47	Στοά Χόλυγουντ	Ακαδημίας 98-100 & Κλεισόβης

Πίνακας 11: Στοές Αθήνας (με είσοδο-έξοδο).

A/A	ΌΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΟΔΟΣ (ΕΙΣΟΔΟΣ-ΕΞΟΔΟΣ)
1	Απότσου	Πανεπιστημίου 10
2	Κουρτάκη	Κολοκοτρώνη 59B
3	Τοσίτσα	Κολοκοτρώνη 29
4	Παπαχρυσάνθου	Θησέως 12-14
5	Βερανζέρου	Βερανζέρου 5
6	Πραξιτέλους	Κολοκοτρώνη 25
7	Πραξιτέλους	Πραξιτέλους 33

Πίνακας 12: Στοές- Είσοδοι κτιρίων στην Αθήνα.

Ακολουθεί η παρουσίαση των στοών με την σειρά που καταγράφηκαν και στον πίνακα 11. Η ταξινόμηση με την οποία παρουσιάστηκαν οι στοές στον πίνακα, ακολουθεί την κατεύθυνση από νότια προς βόρεια. Δηλαδή, ο πίνακας ξεκινά με τις στοές που βρίσκονται στο νότιο όριο της περιοχής μελέτης (οδός Ερμού) και συνεχίζει καταλήγοντας στις στοές του βόρειου ορίου της περιοχής μελέτης, δηλαδή της οδού Χαλκοκονδύλη.

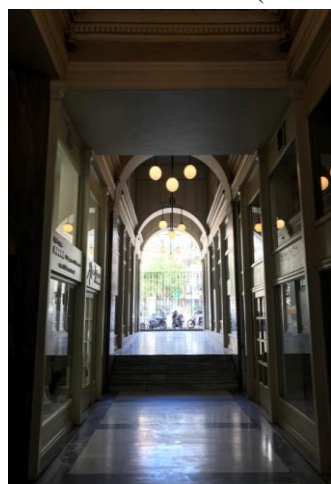
#### 1. ΣΤΟΑ ΕΡΜΟΥ (Εικόνα 27)



Στην Ερμού με έξοδο στη Διομείας. Εμπορική στοά με δύο καφέ στην είσοδο από Διομείας. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».

Εικόνα 27: Είσοδος στοάς Ερμού από την οδό Διομείας.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

#### 2. ΣΤΟΑ ΠΥΡΡΟΥ (Εικόνα 28)



Κατασκευάστηκε το 1885 και είναι δεύτερη πιο αρχαία στοά της Αθήνας. Πρόκειται για στοά εντός νεοκλασικού κτηρίου με ισχυρή αρχιτεκτονική και ιστορική σημασία. Διαθέτει καταστήματα και δύο γνωστά καφέ στη είσοδο της στοάς από την πλευρά της πλατείας της Αγίας Ειρήνης. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Μοναστηράκι». Αβραμόπουλος Π., 2020, 'Η ιστορική στοά «Πύρρου», στην Ερμού!', [http://www.politikanet.gr/2020/04/blog-post\\_21.html](http://www.politikanet.gr/2020/04/blog-post_21.html)

Εικόνα 28: Φωτογραφία της στοάς Πύρρου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 3. ΣΤΟΑ ΝΟΤΑΡΑ

Στην Ερμού 36 με έξοδο στην οδό Κτενά. Στοά με λιγιστά καταστήματα, κυρίως αρωματοπωλεία. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Μοναστηράκι».

### 4. ΣΤΟΑ ΝΙΚΗΣ 2 (Εικόνα 29)



Ξεκινά από την οδό Νίκης στον αριθμό 2 και καταλήγει στην Καραγεώργη Σερβίας. Διαθέτει καταστήματα διαφόρων ειδών και μια καφετέρια στην έξοδο της Κ. Σερβίας. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».

Εικόνα 29: Είσοδος της στοάς Νίκης.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 5. ΣΤΟΑ ΚΑΛΛΙΓΑ (Εικόνα 30)



Βρίσκεται στην οδό Σταδίου 3 με έξοδο στη Καραγιώργη Σερβίας και κατασκευάστηκε το 1950. Πλέον, διαθέτει κυρίως κοσμηματοπωλεία. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».

Εικόνα 30: Είσοδος της στοάς Καλλιγά.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)



## 6. ΣΤΟΑ ΣΠΥΡΟΜΗΛΙΟΥ (Εικόνα 31)



Βρίσκεται στην οδό Βουκουρεστίου και έχει εισόδους-εξόδους στις οδούς Σταδίου και Αμερικής. Χτίστηκε περίπου το 1940 και πλέον αποτελεί την πιο πολυτελή στοά της πόλης. Εντός της στοάς, υπάρχουν κάποια από τα καλύτερα καταστήματα εστίασης της Αθήνας αλλά και ακριβά καταστήματα, sra, γυμναστήριο, καφέ και η είσοδος του Παλλάς, ενώ είναι γνωστή και με την ονομασία City Link καθώς στεγάζει καταστήματα του ομώνυμου εμπορικού κέντρου. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».

Εικόνα 31: Το εσωτερικό της στοάς Σπυρομήλιου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

## 7. ΣΤΟΑ ΣΤΑΔΙΟΥ 5 (Εικόνα 32)



Βρίσκεται στη Σταδίου, η στοά σχηματίζει ένα «Π» και καταλήγει και πάλι Σταδίου 5. Το κτίριο στο οποίο βρίσκεται, κατασκευάστηκε λίγο μετά το 1969. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».

*‘Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ου</sup>-20<sup>ου</sup> αι.’,*

<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 32: Η μία είσοδος της στοάς.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

## 8. ΣΤΟΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Με είσοδο- έξοδο στη Καραγεώργη Σερβίας. Στεγάζει κυρίως φωτοτυπεία. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».



### 9. ΣΤΟΑ ΜΠΟΛΑΝΗ (Εικόνα 33)



Στην οδό Βουλής 7, με έξοδο στην Κολοκοτρώνη. Διαθέτει καταστήματα διαφόρων ειδών, καφέ καθώς και κατάστημα εστίασης στην έξοδο από Κολοκοτρώνη. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».

Εικόνα 33: Είσοδος της στοάς Μπολάνη από την οδό Βουλής 7.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 10. ΣΤΟΑ ΕΜΠΟΡΩΝ (Εικόνα 34)

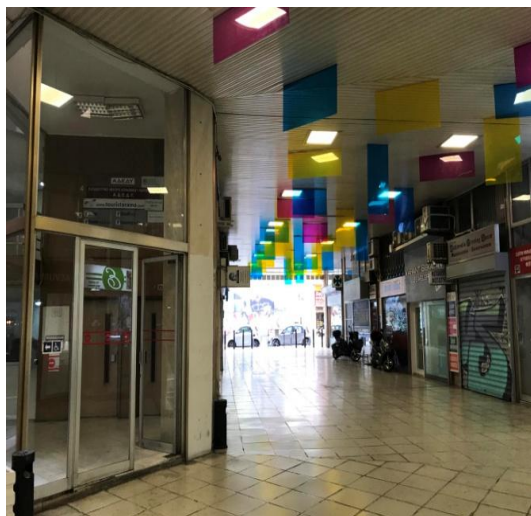


Όπως φαίνεται και στην εικόνα, η στοά Εμπόρων ξεκινά ως ένα στεγασμένο πέρασμα και μέσω μιας σκάλας καταλήγει σε μια ανοιχτή στοά- πέρασμα εκτός κτιρίου στην οδό Λέκκα. Κάποτε στέγαζε διάφορα μαγαζιά. Αν και πραγματοποιήθηκε από τον δήμο ένα σχέδιο δημιουργίας επιχειρήσεων εντός της στοάς κατά το 2018, πλέον το 2021 κανένα μαγαζί από τα 12 που είχαν ανοίξει δεν έχει απομείνει. Η στοά μοιράζεται ένα μπαρ με το πέρασμα της οδού Λέκκα 14, ενώ διαθέτει και ένα κατάστημα πώλησης δερμάτινων ενδυμάτων. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».

Εικόνα 34: Η είσοδος της στοάς Εμπόρων από την οδό Βουλής.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 11. ΣΤΟΑ ΖΕΡΜΠΙΝΗ (Εικόνα 35)



Από την οδό Λέκκα αριθμό 23 είναι η είσοδος της στοάς Κωνσταντοπούλου ενώ στον αριθμό 25 είναι η είσοδος της στοάς Δημητρίου Ζερμπίνη. Οι δύο στοές ενώνονται και έχουν έξοδο στην Περικλέους. Διαθέτει διάφορα καταστήματα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Σύνταγμα».

Εικόνα 35: Δείγμα του εσωτερικού της στοάς Ζερμπίνη.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 12. ΣΤΟΑ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ (Εικόνα 36)



Με είσοδο από Ρόμβης 13 και έξοδο στην οδό Ευαγγελίστριας. Στεγάζει λιγιστά εμπορικά καταστήματα πλέον. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Μοναστηράκι».

Εικόνα 36: Η είσοδος της στοάς Πετροπούλου από την οδό Ευαγγελίστριας.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 13. ΣΤΟΑ ΛΑΙΜΟΥ (Εικόνα 37)



Στη Σταδίου 10 και έξοδο στην Ομήρου 4. Κατασκευή το 1962, με την ανέγερση του Μεγάλου Μιχαήλ Κ. Λαιμού. Εντός της στοάς υπάρχουν πολλά εμπορικά καταστήματα και ένα καφέ. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο». 'Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ου</sup>-20<sup>ου</sup> αι.', <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 37: Η είσοδος της στοάς Λαιμού από την οδό Σταδίου.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 14. ΣΤΟΑ ΕΣΤΙΑΣ (Εικόνα 38)



Ενώνει την Καρύτση με την Ανθήμου Γαζή. Διαθέτει ένα καφέ-μπαρ στην είσοδο ενώ εντός της στοάς έχουν απομείνει πολύ λίγα καταστήματα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 38: Εσωτερικό της στοάς Εστίας.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 15. ΣΤΟΑ ΚΑΪΡΗ (Εικόνα 39)



Βρίσκεται στην οδό Καΐρη και κατασκευάστηκε το 1934. Στεγάζει κυρίως καταστήματα με υφάσματα και γενικού εμπορίου. Η στοά κλείνει με ρολά κατά τις απογευματινές ώρες. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Μοναστηράκι».

Εικόνα 39: Είσοδος της στοάς από την πλευρά της οδού Καΐρη.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)



### 16. ΣΤΟΑ ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ (Εικόνα 40)



Στην Ευριπίδου 9. Εμπορική στοά με λιγοστά καταστήματα και καφέ. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 40: Είσοδος στοάς Ευριπίδου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 17. ΣΤΟΑ ΠΕΣΜΑΖΟΓΛΟΥ (Εικόνα 41)



Κατασκευάστηκε περίπου το 1890. Στεγάζονταν στο Μέγαρο Πρωΐας. Είναι εμπορική στοά με καταστήματα, κυρίως καταστήματα που αφορούν την μουσική, ενώ φιλοξενεί και ένα εστιατόριο. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

*'Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ο</sup>20<sup>ο</sup>αι.'*

<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 41: Είσοδος στοάς Πεσμαζόγλου από την οδό Πανεπιστημίου.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 18. ΣΤΟΑ ΚΟΡΑΗ (Εικόνα 42)



Στην οδό Κοραή 4, με εξόδους στη Σταδίου και τη Πανεπιστημίου. Κατασκευάστηκε το 1938, με την ανέγερση του Μεγάρου της Εθνικής Ασφαλιστικής. Από το 1941 μέχρι το 1944, στο κτίριο στεγάστηκαν τα γραφεία της Kommandatur με τα υπόγεια της στοάς να λειτουργούν ως φυλακές. Το 1945 πέρασε στην Ελληνική Κυβέρνηση. Σήμερα το υπόγειο της στοάς αποτελεί χώρο ιστορικής μνήμης ενώ στο ισόγειο υπάρχουν καταστήματα εστίασης και διάφορα εμπορικά καταστήματα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

*'Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ο</sup>20<sup>ο</sup>αι.'*

<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 42: Εσωτερικό της στοάς Κοραή. (Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

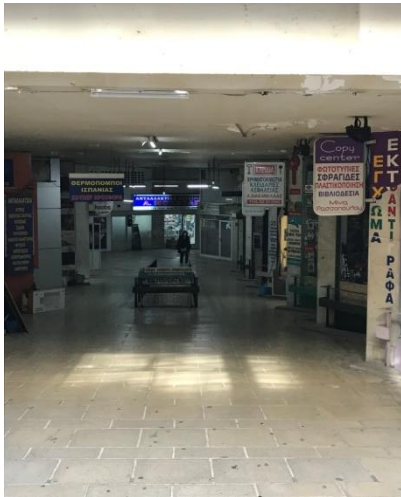
### 19. ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ (Εικόνα 43)



Χτίστηκε το 1918. Μετά την ανακαίνιση της, διαθέτει καταστήματα, μπουτίκ και καφέ. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 43: Εσωτερικό της στοάς Νικολούδη.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 20. ΣΤΟΑ ΤΡΙΣΤΑΤΟ (Εικόνα 44)



Στην Δραγατσανίου 6. Έχει εξόδους, προς Σταδίου και Αριστείδου. Στεγάζει γραφεία του Υπουργείου Εργασίας&Κοινωνικών Ασφαλίσεων, διαθέτει κάποια εμπορικά καταστήματα και πολλά φωτοτυπεία. Στα υπόγεια της υπάρχουν τα αρχαία τείχη της Αθήνας. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο». Σγουριδίη Μ., Ζάρκου Μ., 2017, '8 πολύμορφες, ατμοσφαιρικές στοές της Αθήνας.', [https://www.lifo.gr/articles/athens\\_articles/146270](https://www.lifo.gr/articles/athens_articles/146270)

Εικόνα 44: Σημείο εντός της στοάς.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 21. ΣΤΟΑ ΔΡΑΓΑΤΣΑΝΙΟΥ 8 Η «ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗΣ» (Εικόνα 45)



Βρίσκεται στην ομώνυμη οδό και λέγεται αλλιώς και στοά «Ναυτεμπορικής», καθώς εκεί υπήρχαν κάποτε τα γραφεία της ομώνυμης εφημερίδας. Η στοά κατασκευάστηκε το 1954. Πλέον διαθέτει φωτοτυπεία και καφετέρια. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 45: Εσωτερικό της στοάς.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)



## 22. ΣΤΟΑ ΑΝΑΤΟΛΗΣ (Εικόνα 46)



Στην οδό Αριστείδου 10. Κατασκευάστηκε το 1954 και είναι θεματική, καθώς σε αυτή υπήρχαν αρκετά τυπογραφεία. Η στοά διαθέτει εσωτερικό αίθριο. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 46: Είσοδος στοάς Ανατολής στην οδό Αριστείδου.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

## 23. ΣΤΟΑ ΓΡΥΠΑΡΕΙΟΥ ΜΕΓΑΡΟΥ

Στην οδό Αριστείδου. Στοά εντός του Γρυπαρείου Μεγάρου, στεγάζει το τμήμα Οικονομικών Επιστημών και το τμήμα Επικοινωνίας & ΜΜΕ του Πανεπιστημίου Αθηνών. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

## 24. ΣΤΟΑ ΘΕΟΦΙΛΑΤΟΥ (Εικόνα 47)



Ενώνει την Σοφοκλέους με την Αριστείδου. Διαθέτει κυρίως φωτοτυπεία. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 47: Εσωτερικό της στοάς Θεοφιλάτου.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

## 25. ΣΤΟΑ ΠΑΠΠΟΥ & ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ (Εικόνα 48)



Ξεκινά από ένα στεγασμένο πέρασμα στη Σοφοκλέους και συνεχίζει με ένα αίθριο, όπως δείχνει και η εικόνα 54, προς Αιόλου και Ευριπίδου. Κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1930. Ξεκινά ως στοά και συνεχίζει σε αίθριο. Φιλοξενεί μια τράπεζα και ένα κατάστημα εστίασης. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 48: Το αίθριο της στοάς Πάππου & Δημ/λου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

## 26. ΣΤΟΕΣ ΒΑΡΒΑΚΕΙΟΥ

Πρόκειται για τις στοές που βρίσκονται στο κτίριο της κεντρικής αγοράς της Αθήνας ή «Βαρβάκειος Αγορά». Βρίσκονται στο οικοδομικό τετράγωνο που περικλείεται από τις οδούς Σοφοκλέους, Αιόλου, Ευριπίδου και Αθηνάς. Σε αυτό το τετράγωνο υπάρχουν ο στοές Αρμοδίου, Αριστογείτονος, Φιλοποίμενος και η στοά Αθανάτων. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

## 27. ΣΤΟΑ ΑΘΑΝΑΤΩΝ (Εικόνα 49)



Το όνομα προέρχεται από το ομώνυμο μαγαζί που βρίσκεται εντός της στοάς και οδηγεί στη κεντρική αγορά της Αθήνας. Εμπορική στοά στην οδό Σοφοκλέους 19. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

Εικόνα 49: Η είσοδος της στοάς Αθανάτων.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 28. ΣΤΟΑ ΘΡ. ΜΑΝΟΥ (Εικόνα 50)



Η στοά διαθέτει λίγα καταστήματα στις εισόδους της. Ξεκινά από την οδό Σοφοκλέους και καταλήγει αριστερά στην Στρέιτ, ενώ στα δεξιά υπάρχει γυάλινη πόρτα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

Εικόνα 50: Είσοδος της στοάς Μάνου από την οδό Σοφοκλέους.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 29. ΣΤΟΑ ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ (Εικόνα 51)



Βρίσκεται στη Σοφοκλέους και την ενώνει με την οδό Αθηνάς. Δεν διαθέτει καταστήματα εντός μόνο όσα υπάρχουν στις εισόδους. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

Εικόνα 51: Είσοδος της στοάς Σοφοκλέους.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 30. ΣΤΟΑ ΠΑΛΛΑΔΟΣ (Εικόνα 52)



Βρίσκεται στη Πανεπιστημίου αριθμό 34, εντός του μεγάρου Παλλάδος. Το κτίριο του μεγάρου χτίστηκε το 1950. Υπάρχουν καταστήματα εντός της στοάς και η έξοδος της είναι στην Ιπποκράτους. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 52: Έξοδος της στοάς Παλλάδος.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)



### 31. ΣΤΟΑ ΟΠΕΡΑΣ (Εικόνα 53)



Ενώνει την Ακαδημίας με την Ιπποκράτους. Κατασκευή το 1957. Εντός της στοάς υπάρχει ο κινηματογράφος Όπερα. Εξακολουθούν να υπάρχουν μαγαζιά πώλησης γραμματοσήμων, βιβλιοπωλεία, δισκάδικα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Ηρώ Κουνάδη, 2012, 'Αθηναϊκές Στοές', <https://www.in2life.gr/features/notes/article/250593/athhnaikes-stoes-o-skepastos-dromos-eihe-th-dikh-toy-istoria.html>

Εικόνα 53: Εσωτερικό της στοάς Όπερας. (Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 32. ΣΤΟΑ ΧΑΤΖΗΧΡΗΣΤΟΥ (Εικόνα 54)



Ξεκινά από την Πανεπιστημίου και ενώνεται με την στοά Atrium για να καταλήξει στη Τρικούπη και την Ιπποκράτους. Το όνομα της στοάς προκύπτει από το θέατρο Χατζηχρήστου που υπάρχει εντός. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 54: Το θέατρο Χατζηχρήστου στην ομώνυμη στοά. (Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 33. ΣΤΟΑ ATRIUM (Εικόνα 55)



Κατασκευάστηκε το 1983. Η στοά είναι γνωστή ως ATRIUM, που είναι το όνομα του εμπορικού κέντρου που βρίσκεται μέσα σε αυτήν. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

'Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ου</sup>-20<sup>ου</sup> αι.', <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 55: Είσοδος του εμπορικού κέντρου-στοάς Atrium.

(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 34. ΣΤΟΑ ΚΑΡΑΛΟΠΟΥΛΟΥ (Εικόνα 56)



Βρίσκεται στην οδό Πανεπιστημίου 42, με έξοδο στη Χαριλάου Τρικούπη. Εμπορική στοά, ενώ διαθέτει και καφέ-μπαρ. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 56: Είσοδος της στοάς Καραλοπούλου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 35. ΣΤΟΑ ΑΡΣΑΚΕΙΟΥ (Εικόνα 57)

Κατασκευή το 1907. Η δημιουργία της στοάς προέκυψε με την επέκταση του Μεγάρου Αρσακείου σε όλο το μήκος του οικοπέδου. Είναι η στοά της ταινίας του Ρένου Χαραλαμπίδη «Φτηνά Τσιγάρα», μία από τις πιο γνωστές στοές της Αθήνας με πολλά καταστήματα πριν από την κρίση και η μόνη της πόλης με σχέδια από τον αρχιτέκτονα Ερνέστο Τσίλερ. Πλέον την έχει αναλάβει εταιρεία, με σκοπό τη συνολική εκμίσθωση του χώρου και τη μετατροπή του σε χώρο εστίασης διεθνών χαρακτηριστικών, καθώς προς το παρόν δεν διαθέτει κανένα κατάστημα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Ιωσήφ Πρωϊμάκη, 2019, 'Τρυπώσαμε στις στοές της Αθήνας και αποκαλύπτουμε το νέο τους πρόσωπο', <https://www.athinorama.gr/cityvibe/article/truposame-stis-stoes-tis-athinas-kai-apokaluptoume-to-neo-tous-prosopo-2533868.html>



Εικόνα 57: Εσωτερικό της στοάς Αρσακείου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)



### 36. ΣΤΟΑ ΒΙΒΛΙΟΥ (Εικόνα 58)



Ίδρυση το 1996 από την Φιλοεκπαιδευτική Εταιρεία. Βρίσκεται στην οδό Πεσμαζόγλου 5 με έξοδο στην οδό Αρσάκη και επικοινωνεί εσωτερικά με την στοά Αρσακείου. Εντός της στοάς, υπήρχαν δεκάδες εκδοτικοί οίκοι. Σήμερα, υπάρχουν μόνο άδεια καταστήματα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

*Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ο</sup>-20<sup>ο</sup> αι.*,  
<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 58: Σημερινή εικόνα της στοάς του βιβλίου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

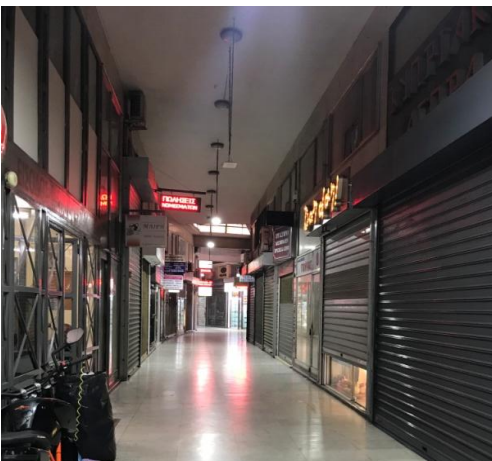
### 37. ΣΤΟΑ ΣΟΥΤΣΟΥ (Εικόνα 59)



Εντός του Μεγάρου Σούτσου και ενώνει τη Σταδίου με την Πεσμαζόγλου. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 59: Εσωτερικό της στοάς Σούτσου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 38. ΣΤΟΑ ΟΡΦΑΝΙΔΟΥ (Εικόνα 60)



Στην οδό Σταδίου 39, με έξοδο στη Σοφοκλέους. Λέγεται αλλιώς και στοά κυπριακής αγοράς. Έχει πολλά μαγαζιά που ειδικεύονται στη συλλογή/πώληση γραμματοσήμων και νομισμάτων. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Πανεπιστήμιο».

Εικόνα 60: Εσωτερικό της στοάς Ορφανίδου.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 39. ΣΤΟΑ ΜΑΝΤΑΚΑ (Εικόνα 61)



Στην οδό Πανεπιστημίου 57, με έξοδο στην οδό Εμμανουήλ Μπενάκη. Το κτήριο που φιλοξενεί την στοά κατασκευάστηκε έπειτα από την κατεδάφιση του ξενοδοχείου "Μέγα Εθνικόν" τη δεκαετία του 1970. Σήμερα διαθέτει πολλά καταστήματα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια». *‘Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ου</sup>-20<sup>ου</sup> αι.’*, <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 61: Είσοδος της στοάς Μάντακα.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 40. ΣΤΟΑ ΣΑΝΤΑΡΟΖΑ (Εικόνα 62)



Στην οδό Σταδίου 48, με έξοδο στη Σανταρόζας από την πλευρά της πλατείας Δικαιοσύνης. Διαθέτει καταστήματα ηλεκτρονικών ειδών. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

Εικόνα 62: Εσωτερικό της στοάς Σανταρόζα.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

### 41. ΣΤΟΑ ΕΡΜΗΣ (Εικόνα 63)



Στην οδό Παν/μίου 56. Διαθέτει διάφορα καταστήματα και εστιατόριο. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

Εικόνα 63: Εσωτερικό της στοάς Ερμής.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)



#### 42. ΣΤΟΑ ΦΙΞ (Εικόνα 64)



Στην οδό Πανεπιστημίου 59 με εξόδους προς Αιόλου και Εμμανουήλ Μπενάκη . Μέχρι το 1970 σε αυτή τη θέση βρισκόταν το Μέγαρο Ρικάκη και το Θέατρο «Μοντιάλ», πλέον εκεί βρίσκεται το κτίριο γραφείων μαζί με την στοά αλλά και πολλά καταστήματα, στο υπόγειο της στοάς υπάρχει καφέ. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια». *‘Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ο</sup>-20<sup>ο</sup> αι.’*, <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 64: Είσοδος της στοάς ΦιΞ. (Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

#### 43. ΣΤΟΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 64 (Εικόνα 65)



Στοά στη Πανεπιστημίου 64. Φιλοξενεί πολλά καταστήματα και μαγαζιά εστίασης και καφέ. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

Εικόνα 64: Είσοδος της στοάς στην Παν/μίου 64. (Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

#### 44. ΣΤΟΑ ΦΕΞΗ (Εικόνα 66)



Κατασκευάστηκε το 1924, στην οδό 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου με εξόδους προς Βερανζέρου και Γλαδστώνος. Εμπορική στοά, με καταστήματα γενικού εμπορίου. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια». *‘Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ο</sup> 20<sup>ο</sup> αι.’*, <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 66: Είσοδος στοάς ΦεΞή. (Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

#### 45. ΣΤΟΑ ΣΑΝΤΙΚΟΥ (Εικόνα 67)



Στην οδό 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 20, με έξοδο στη Βερανζέρου. Εμπορική στοά με λιγιστά καταστήματα. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

Εικόνα 67: Εσωτερικό στοάς Σαντικού.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

#### 46. ΣΤΟΑ ΤΡΙΚΟΥΠΗ

Βρίσκεται μεταξύ των οδών 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου και Δώρου. Διαθέτει καταστήματα ενδυμάτων. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

#### 47. ΣΤΟΑ ΧΟΛΥΓΟΥΝΤ (Εικόνα 68)

Στην οδό Ακαδημίας 98-100 και έξοδο στην οδό Κλεισόβης. Κατασκευή το 1958. Η στοά Πανταζόπουλου ονομάζεται και Χόλυγουντ ή 7<sup>ης</sup> τέχνης, καθώς εκεί στεγάζονταν γραφεία παραγωγής και διανομής ταινιών. Χρησιμοποιήθηκε για τα γυρίσματα της ταινίας «Νοτιάς» του Τάσου Μπουλμέτη αλλά και για το «Άρπα Κόλλα» του Νίκου Περάκη. Πλέον δεν διαθέτει πολλά καταστήματα, διαθέτει όμως έντονο χαρακτήρα λόγω του μεγάλου 7<sup>ης</sup> τέχνης και των τοιχογραφιών της, εμπνευσμένες από τον ελληνικό κινηματογράφο. Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό «Ομόνοια».

*‘Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19<sup>ου</sup>-20<sup>ου</sup> αι.’,*



<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>

Εικόνα 68: Εσωτερικό της στοάς Πανταζόπουλου/Χόλυγουντ.  
(Φωτογραφία: Αληφραγκή Αρτεμία-Ειρήνη, 2021)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### 4. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΟΑΣ

#### 4.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο ασχολείται με την πολεοδομική μελέτη της στοάς. Πριν η εργασία προχωρήσει στο χαρτογραφικό κομμάτι της στοάς, το οποίο αναλύεται στο κεφάλαιο 5, κρίνεται χρήσιμη και αναγκαία η συλλογή των στοιχείων που αφορούν το νομικό πλαίσιο κατασκευής της. Για την μελέτη απεικόνισης της στοάς θα πρέπει αρχικά να υπάρξει στοά, σε αυτό το σημείο επεμβαίνει το νομικό πλαίσιο και οι κανόνες κατασκευής της στοάς, όπως ορίζονται σύμφωνα με τους πολεοδομικούς κανονισμούς και προϋποθέτουν την έγκριση άδειας δόμησης και του σχετικού ρυμοτομικού σχεδίου στο οποίο απεικονίζονται.

Συνεπώς, το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στη στοά από πολεοδομικής άποψης και φέρει απαντήσεις σε ερωτήματα όπως τον λόγο κατασκευής της, τι ορίζει η πολεοδομία ως στοά ενώ αναφέρεται και η τυπολογία των στοών, σύμφωνα με την οποία θα υπάρξει διαχωρισμός τους ως προς την μορφή τους (π.χ. σταυροειδής στοά, επιμήκης κλπ.). Το αποτέλεσμα που προκύπτει είναι η καλύτερη κατανόηση της έννοιας της στοάς καθώς μέσω της πολεοδομίας γίνεται πιο σαφής ο ορισμός της.

#### 4.2 Ορισμός στοάς

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 3, η εσωτερική στοά ενός κτηρίου πρέπει να διαθέτει είσοδο και έξοδο σε κοινόχρηστους χώρους όπως αυτό ορίζεται στο άρθρο 19 του κτιριοδομικού κανονισμού του 1989 (Φ.Ε.Κ. 59/Δ/1989). Ωστόσο, κανονισμοί κατασκευής στοάς αναφέρονται και στον «ΓΟΚ» του '85 καθώς και στο «ΝΟΚ» του '12. Κάθε κανονισμός αναφέρεται σε διαφορετική περίπτωση κατασκευής στοάς.

Στον Γενικό Οικοδομικό Κανονισμό που δημοσιεύτηκε το 1985 (Ν.1577/85), υπάρχουν δύο αναφορές για την εσωτερική στοά. Στο άρθρο 2 αναφέρεται ο ορισμός της ισόγειας εσωτερικής στοάς, ως *«ο στεγασμένος ελεύθερος χώρος, που συνδέει κοινόχρηστους χώρους ή προκήπια μεταξύ τους ή κοινόχρηστους χώρους του οικισμού με ελεύθερους σε προσπέλαση ακάλυπτους χώρους του οικοπέδου»* (Ν.1577/85). Καθώς επίσης, στη παράγραφο 6 του άρθρου 12, όπου αναφέρεται στη παραχώρηση κοινής χρήσης των ακάλυπτων χώρων, ορίζεται η υποχρεωτική διαμόρφωση εσωτερικής στοάς. Συγκεκριμένα καταγράφεται πως *«κατά την έγκριση, επέκταση, αναθεώρηση ή τροποποίηση ρυμοτομικού σχεδίου μπορεί να προβλέπεται η δημιουργία δευτερεύοντος δικτύου ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων αποκλειστικά για πεζούς. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από ακάλυπτους χώρους των οικοπέδων, πρόσφορους για προσπέλαση ημιυπαίθριους χώρους και υποχρεωτικές εσωτερικές στοές.»* (Ν.1577/85).



Στον Κτιριοδομικό Κανονισμό του 1989 (Φ.Ε.Κ. 59/Δ/1989) προσδιορίζονται οι κανόνες κατασκευής εσωτερικής στοάς, ένας από τους οποίους αναφέρει πως κανένας κλάδος εσωτερικής στοάς δεν επιτρέπεται να είναι αδιέξοδος. Επίσης, αναφέρονται και άλλοι βασικοί κανόνες κατασκευής της στοάς, μεταξύ των οποίων και κανόνες που αφορούν το επιτρεπόμενο πλάτος, ύψος, την περίπτωση επέκτασης στοάς, την τοποθέτηση κατασκευών εντός της στοάς, καθώς και προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν οι χώροι που διαθέτει.

Τέλος, αν και δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής, αξίζει ωστόσο να αναφερθεί πως στο άρθρο 22 του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού του 2012 (Ν.4067/12) ορίζεται η παρόδια στοά. Η παρόδια στοά είναι διαφορετική της εσωτερικής καθώς δεν αποτελεί πέρασμα εντός του κτιρίου αλλά πέρασμα επαπτόμενο εξωτερικά με το κτίριο καθώς, η μία πλευρά της παρόδιας στοάς εφάπτεται με την οικοδομική γραμμή του κτιρίου. Επομένως, το άρθρο 22 του «ΝΟΚ» του 2012, περιλαμβάνει τους κανονισμούς κατασκευής του συγκεκριμένου είδους στοάς.

### 4.3 Κανόνες ρυμοτομικού σχεδίου στοάς

Ως ρυμοτομία, αναφέρεται ο τομέας της πολεοδομίας που ασχολείται με τη διαρρύθμιση του χώρου στον οποίο κτίζεται οικισμός ή πόλη. Με το ρυμοτομικό σχέδιο καθορίζονται οι χώροι και ο τρόπος δόμησης μιας περιοχής και οι κανόνες για την πολεοδομική της ανάπτυξη. Στο ρυμοτομικό σχέδιο φαίνονται τα όρια των χώρων, οδικά δίκτυα, γραμμές που πάνω ή πέρα από αυτές απαγορεύεται η δόμηση και γενικά οριοθετούνται χρήσεις γης. Ο συμβολισμός αυτών των στοιχείων γίνεται με τη χρήση χρωμάτων, είδους γραμμών, γραμμάτων ή συνδυασμό των παραπάνω.

Ο συμβολισμός της στοάς διαφέρει ανά περίπτωση. Υπάρχουν δύο περιπτώσεις, η μία αφορά εξωτερική στοά που εξυπηρετεί στην διέλευση πεζών, όπου σε αυτή τη περίπτωση η οικοδομική γραμμή του κτηρίου συμπίπτει με την εξωτερική της στοάς και σχεδιάζεται ως φαίνεται στην εικόνα 69.

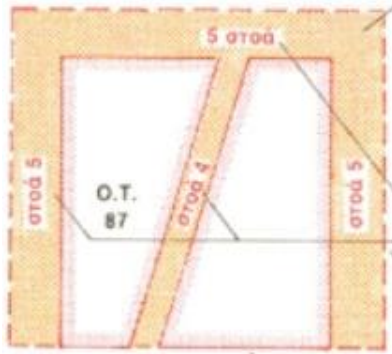


Εικόνα 69: Συμβολισμός στοάς σε ρυμοτομικό σχέδιο. Η εξωτερική γραμμή της στοάς, συμπίπτει με την οικοδομική γραμμή του κτηρίου (1<sup>ο</sup> ορόφου και πάνω) και σχεδιάζεται με κόκκινη διακεκομμένη γραμμή, η εσωτερική γραμμή της στοάς συμπίπτει με την οικοδομική του ισογείου και σχεδιάζεται με κόκκινη συνεχή γραμμή.

«Συμβολισμοί», εγκύκλιος 55/88-Άρθρο 5,

[http://nomoskopio.gr/e\\_55\\_88\\_5.php?toc=0&printWindow&](http://nomoskopio.gr/e_55_88_5.php?toc=0&printWindow&)

Η δεύτερη περίπτωση στοάς, που απεικονίζει τις στοές που απασχολούν το θέμα της εργασίας, είναι η εσωτερική στοά, η οποία παρουσιάζεται στην εικόνα 70.



Εικόνα 70: Συμβολισμός εσωτερικής στοάς (σε συνδυασμό με την εξωτερική) σε ρυμοτομικό σχέδιο. Στη παρούσα περίπτωση, για την εσωτερική στοά χρησιμοποιείται η κόκκινη συνεχής γραμμή και για τις δύο πλευρές της.

«Συμβολισμοί», εγκύκλιος 55/88-Άρθρο 5,  
[http://nomoskopio.gr/e\\_55\\_88\\_5.php?toc=0&printWindow&](http://nomoskopio.gr/e_55_88_5.php?toc=0&printWindow&)

Ο γενικός κανόνας που ισχύει και για τις δύο περιπτώσεις είναι ο χρωματισμός σε πορτοκαλί απόχρωση του εσωτερικού της στοάς και η γραφή της λέξης «στοά» με κόκκινα γράμματα. Η διαφορά που παρουσιάζουν αφορά το είδος γραμμής που χρησιμοποιείται ανά περίπτωση.

#### 4.4 Λόγοι κατασκευής στοών

Όπως συμπεραίνεται από όσα προηγήθηκαν, ιδιαίτερα στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας, οι στοές δημιουργήθηκαν κυρίως για εμπορικούς λόγους. Κατά την καταγραφή των στοών παρατηρήθηκε πως οι αίτιες χρήσης και δημιουργίας στοών ήταν και είναι για λόγους αναψυχής και εμπορίου καθώς αποτελούν περάσματα εντός των κτιρίων και φιλοξενούν διάφορα καταστήματα, υπηρεσίες και χώρους εστίασης.

Σε αυτό προκύπτει και ένα κοινωνιολογικό ζήτημα το οποίο έχει απασχολήσει και την πολεοδομία: η στοά είναι χρήσιμη για τον κάτοικο- «πλάνητα», δηλαδή τον περιπλανώμενο σε μια περιοχή. Αξίζει να αναφερθεί πως η κατασκευή ισόγειας στοάς προϋποθέτει ευνοϊκές περιβαλλοντικές συνθήκες για τον πλάνητα, ώστε να μπορεί να μετακινηθεί ανάμεσα στα καταστήματα εντός των εσωτερικών ισόγειων στοών. Για παράδειγμα σε άλλες πόλεις όπως το Ντουμπάι, δεν υπάρχουν ισόγειες εσωτερικές στοές. Αυτό συμβαίνει καθώς οι συνθήκες του περιβάλλοντος σε αυτές τις περιοχές και σε περιοχές με παρόμοιο κλίμα δεν είναι ευμενείς για τους κατοίκους- «πλάνητες», για το λόγο αυτό τα εμπορικά κέντρα συνδέονται με υπέργειες διαβάσεις (γέφυρες) αντί για στοές.

#### 4.5 Τυπολογία στοών

Ακολουθεί τυπολογία των στοών που βρέθηκαν και αναφέρθηκαν στο τρίτο κεφάλαιο. Στο πίνακα καταγράφονται και μελετώνται μόνο οι στοές που αναφέρθηκαν στο πίνακα 11. Πρόκειται δηλαδή, για τις στοές που πληρούν τους

πολεοδομικούς κανονισμούς κατασκευής τους και συνεπώς διαθέτουν είσοδο και έξοδο σε κοινόχρηστους χώρους.

Για την δημιουργία του πίνακα αντλήθηκαν πληροφορίες από το διαδικτυακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του OpenStreetMap, το οποίο διαθέτει την απεικόνιση πολλών στοών από τις οποίες μελετούνται στο παρόν έργο, από το βιβλίο «Εντός Στοάς» (Παππά Ν., 2015, *Εντός Στοάς*, Εκδόσεις Χαρτοβασιλείων, Αθήνα) καθώς και μέσω επίσκεψης των στοών αυτών.

ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΤΥΠΟΣ ΣΤΟΑΣ
Στοά Ερμού	«Γ»
Στοά Πύρρου	Επιμήκης
Στοά Νοταρά	«Γ»
Στοά Νίκης 2	«Γ»
Στοά Καλλιγά	«Γ»
Στοά Σπυρομήλιου	«Τ»
Στοά Σταδίου 5	«Π»
Στοά Υπουργείου Οικονομικών	«Π»
Στοά Μπολάνη	«Γ»
Στοά Εμπόρων	Επιμήκης
Στοά Ζερμπίνη	«Τ»
Στοά Πετροπούλου	Επιμήκης
Στοά Λεμού	«Γ»
Στοά Εστίας	Επιμήκης
Στοά Καίρη	Επιμήκης
Στοά Ευριπίδου	Επιμήκης
Στοά Πεσμαζόγλου	Επιμήκης
Στοά Κοραή	«Τ»
Στοά Νικολούδη	Επιμήκης
Στοά Τρίστατο	«Τ»
Στοά Δραγατσανίου 8 ή «Ναυτεμπορικής»	«Γ»
Στοά Ανατολής	«Π»
Στοά Γρυπαρείου Μεγάρου	«Γ»
Στοά Θεοφιλάτου	«Γ»
Στοά Πάππου & Δημητρακοπούλου	«Γ»
Στοές Βαρβακείου	Δαιδαλώδης
Στοά Αθανάτων	Επιμήκης
Στοά Θρ. Μάνου	«Γ»
Στοά Σοφοκλέους	«Γ»
Στοά Παλλάδος	«Γ»
Στοά Όπερας	«Γ»
Στοά ATRIUM	Δαιδαλώδης
Στοά Χατζηχρήστου (ένωση με στοά ATRIUM)	Επιμήκης
Στοά Καραλοπούλου	«Γ»
Στοά Αρσακείου	Επιμήκης
Στοά Βιβλίου (ένωση με στοά Αρσακείου)	Δαιδαλώδης
Στοά Σούτσου	«Γ»
Στοά Ορφανίδου	Επιμήκης
Στοά Μάντακα	«Γ»
Στοά Σανταρόζα	«Γ»
Στοά Ερμής (Παν/μίου 56)	«Τ»

Στοά Φιξ	«Γ»
Στοά Πανεπιστημίου 64	«Γ»
Στοά Φεξή	«Τ»
Στοά Σαντικού	«Γ»
Στοά Τρικούπη	Επιμήκης
Στοά Χόλγουντ	Επιμήκης

Πίνακας 13: Πίνακας τυπολογίας στοών

Στον πίνακα 13, καταγράφεται η τυπολογία των στοών που βρέθηκαν. Στην ουσία γίνεται μια προσπάθεια ταξινόμησης των στοών μέσω της μορφής τους, της διαδρομής δηλαδή που σχηματίζουν. Με αυτό τον τρόπο προκύπτουν οι εξής κατηγορίες: Στοές που είναι επιμήκεις, σχηματίζουν «Γ», «Τ» ή «Π» και στοές που είναι δαιδαλώδης. Να σημειωθεί πως οι στοές Αρσακείου και Βιβλίου αν και αποτελούν ξεχωριστές στοές με την ένωση τους σχηματίζουν μια ενιαία σταυροειδή στοά. Ομοίως, οι στοές Atrium και Χατζηχρήστου, με την ένωση τους σχηματίζουν στοά σχήματος «Τ».

Συμπερασματικά, προκύπτει ότι η πολεοδομία ορίζει ως εσωτερική στοά, το πέρασμα που διέρχεται εντός ισογείου ορόφου και διαθέτει είσοδο και έξοδο. Επιπροσθέτως, για τον γενικό συμβολισμό της στοάς χρησιμοποιείται απόχρωση γεμίσματος πορτοκαλί και γραμμή κόκκινη για τον συμβολισμό των πλευρών της, αλλάζοντας κάθε φορά το στυλ γραμμής που χρησιμοποιείται αναλόγως την περίπτωση. Οι λόγοι κατασκευής αφορούν το εμπόριο και την αναψυχή ενώ παρατηρήθηκε πως οι συγκεκριμένες στοές διαχωρίζονται σε 6 είδη διαδρομών: επιμήκεις, «Γ», «Τ», «Π», δαιδαλώδης και σταυροειδής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### 5. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΩΝ

#### 5.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο ασχολείται με την διερεύνηση της χαρτογραφικής αποτύπωσης των στοών. Πρόκειται για μια κατηγορία χαρτογραφίας που υπάγεται στη κατηγορία χαρτογραφίας εσωτερικών χώρων καθώς οι στοές, όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, αποτελούν πέρασμα εντός των κτηρίων. Ωστόσο, παρουσιάζουν δυσκολία ως προς τον τρόπο απεικόνισης τους καθώς δεν είναι απόλυτα σαφής και ορισμένη η σωστή μέθοδος αποτύπωσης τους. Έχοντας λοιπόν ως σκοπό την κατασκευή αναλογικού και ψηφιακού χάρτη των στοών της Αθήνας, είναι απαραίτητη η έρευνα αποτύπωσης των στοών ως τώρα και η αναζήτηση παρόμοιων ζητημάτων που παρουσιάζουν ιδιαιτερότητα ως προς το τρόπο χαρτογράφησης τους.

Το πρόβλημα απεικόνισης των στοών είναι παρεμφερές με το πρόβλημα απεικόνισης των τούνελ στους τοπογραφικούς χάρτες. Για το λόγο αυτό και τα δύο αυτά ζητήματα πρόκειται να αναλυθούν και να συγκριθούν στη συνέχεια του κεφαλαίου.

#### 5.2 Η δυσκολία απεικόνισης των τούνελ στους τοπογραφικούς χάρτες.

Το παρόν υποκεφάλαιο, ασχολείται με την δυσκολία απεικόνισης των τούνελ-σήραγγων στους τοπογραφικούς χάρτες. Ο προβληματισμός που υπάρχει ως προς την απεικόνιση των τούνελ κατά την κατασκευή των τοπογραφικών χαρτών προκύπτει από το γεγονός πως οι τοπογραφικοί χάρτες απωτυπώνουν ότι βρίσκεται στην επιφάνεια, ανάγλυφο, οδικό δίκτυο κλπ. Αντιθέτως, ένα τούνελ μπορεί να εμφανίζεται κάτω από την γή ή και ως κομμάτι κάποιου αυτοκινητόδρομου, για τη συνέχεια του οποίου απατείται η διάνοιξη σήραγγας που τέμνει κάποιο λόφο.

Έτσι, οι υπόγειες σήραγγες (τούνελ) σιδηροδρομικών γραμμών, απεικονίζονται με κάθετα σύμβολα στη σιδηροδρομική γραμμή, στα σημεία που δηλώνουν την αρχή και το τέλος. Ενώ, πολλές φορές χρησιμοποιείται η διακεκομμένη γραμμή για το συμβολισμό των υπόγειων διαδρομών, καθώς στα τοπογραφικά σχέδια ότι βρίσκεται πάνω ή κάτω από το επίπεδο προβολής (έδαφος) συμβολίζεται με διακεκομμένη γραμμή. Στην εικόνα 71, παρουσιάζεται ο γενικός τρόπος συμβολισμού των σηράγγων.

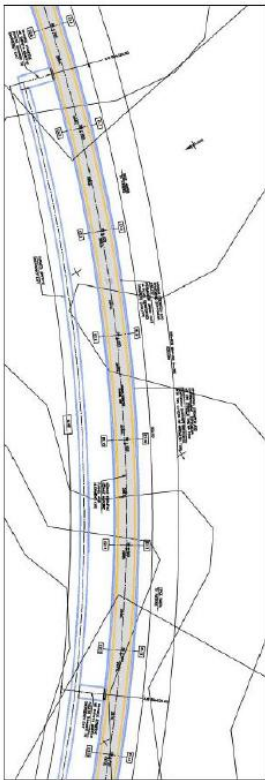




Εικόνα 71: Συμβολισμός σήραγγας (κλίμακα 1:25000)

Οργ. Κτημ. & Χαρτογραφ. Ελλάδος 1999, «Σύνταξη & Παραγωγή Βασικής σειράς τοπογραφικών χαρτών Κλίμακας 1:25.000» Τεχνικές Προδιαγραφές Τεύχος β', ΕΜΠ-Εργ.Χαρτογραφίας, Οκτώβριος σελ.37

Για να δοθεί ένα παράδειγμα όσων περιγράφηκαν παραπάνω, στην εικόνα 72, παρουσιάζεται τμήμα οριζοντιογραφίας της σήραγγας Ακράτας. Στην εικόνα αυτή απεικονίζεται το κεντρικό τμήμα της σήραγγας. Όπου σε ένα τοπογραφικό χάρτη, σύμφωνα με όσα προαναφέρθησαν, θα συμβολιζόταν με διακεκομενη γραμμή εφόσον αφορά τμήμα έργου που βρίσκεται εντός όρους και όχι στην επιφάνεια, ενώ τα τμήματα αρχής και τέλους της σήραγγας θα έφεραν κάθετες γραμμές στο δρόμο (παράδειγμα εικόνας 71).



Εικόνα 72: Τμήμα οριζοντιογραφίας σήραγγας Ακράτας.  
Βεργίνης, Καστανά, Παπαγεωργίου 2017, «Πτυχιακή εργασία- Κατασκευή Σήραγγας Ακράτας & Συγκριτική μελέτη με εμπειρικές μεθόδους», Τ.Ε.Ι. Δυτ. Ελλάδας, Σελ.112.

### 5.3 Χαρτογράφηση στοών

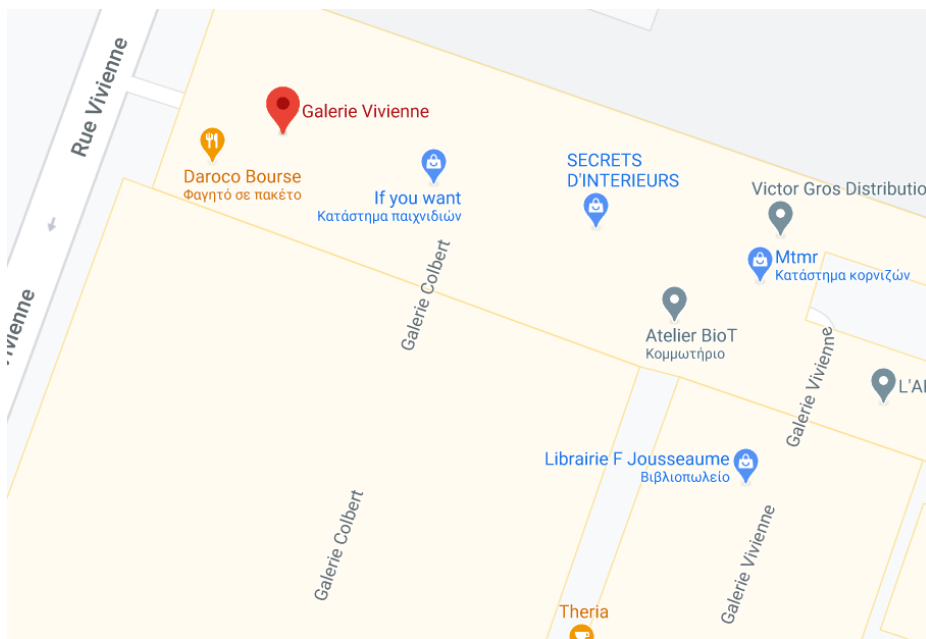
Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, στοές βρίσκονται εντός των κτηρίων και δεν μπορούν να αποτυπωθούν χαρτογραφικά καθώς πρόκειται για στεγασμένο χώρο. Επομένως, για την απεικόνιση τους χρησιμοποιείται η χαρτογραφία εσωτερικών χώρων, με βάση την οποία αποτυπώνονται όροφοι κτηρίων και τα περιεχόμενα τους. Παρακάτω πρόκειται να αναλυθεί η έως τώρα αποτύπωση των στοών και να παρουσιαστούν όσα δεδομένα αφορούν την απεικόνιση τους. Αρχικά θα

παρουσιαστεί ο τρόπος απεικόνισης τους σε διαδικτυακές υπηρεσίες χαρτογράφησης, έπειτα τα εργαλεία που προσφέρονται για την χαρτογράφηση τους (εργαλεία χαρτογραφίας εσωτερικών χώρων), παρουσιάζοντας έτσι τον τρόπο που συμβάλλει η γεωπληροφορική σε αυτό (λογισμικά GIS) αλλά και διαδικτυακές πλατφόρμες.

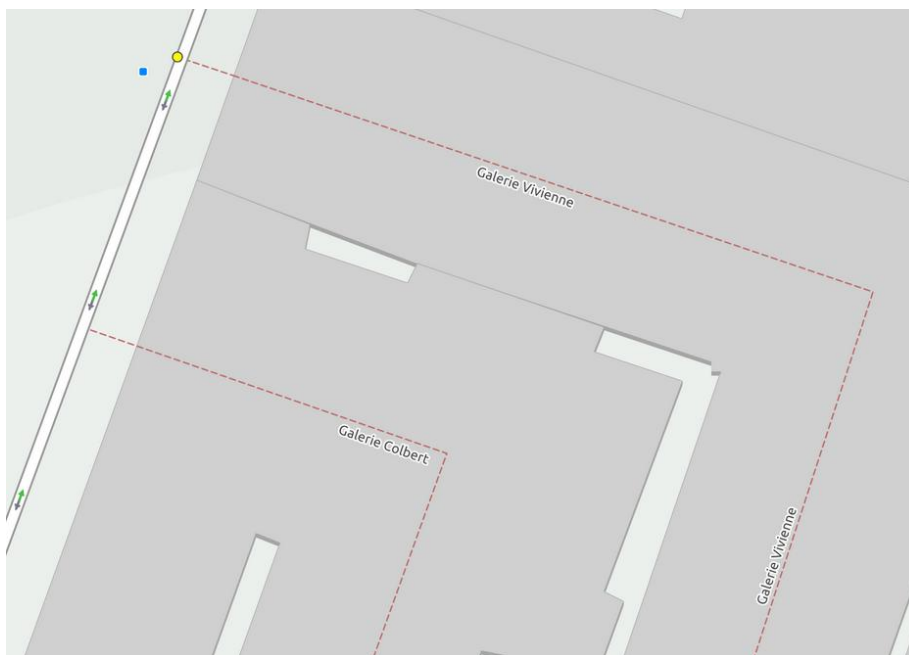
### 5.3.1 Απεικόνιση στοών σε διαδικτυακές υπηρεσίες χαρτογράφησης.

Σε αυτό το στάδιο, θα γίνει αναζήτηση και θα παρουσιαστούν ενδεικτικά κάποια παραδείγματα των στοών που αναφέρθηκαν στο τρίτο κεφάλαιο, σε υπόβαθρα όπως το Google Maps, Bing Maps και OpenStreetMap, τα οποία αποτελούν κάποιες από τις πιο γνωστές και διαδεδομένες υπηρεσίες χαρτογράφησης του διαδικτύου. Οι στοές που θα αναλυθούν όσον αφορά τα διαδικτυακά υπόβαθρα, είναι στοές ευρωπαϊκών πόλεων που έχουν αναφερθεί. Κρίθηκαν καταλληλότερες από τις στοές της ελληνικής πρωτεύουσας, καθώς παρουσιάζουν μεγαλύτερες διαφορές στη μορφή τους (πχ. μεγαλύτερα πλάτη, κλπ.), επομένως αναμένεται να αποτελούν καλύτερα παραδείγματα. Παράλληλα με την παρουσίαση, θα προκύπτουν συμπεράσματα μέσω των συγκρίσεων που θα αναλυθούν παρακάτω.

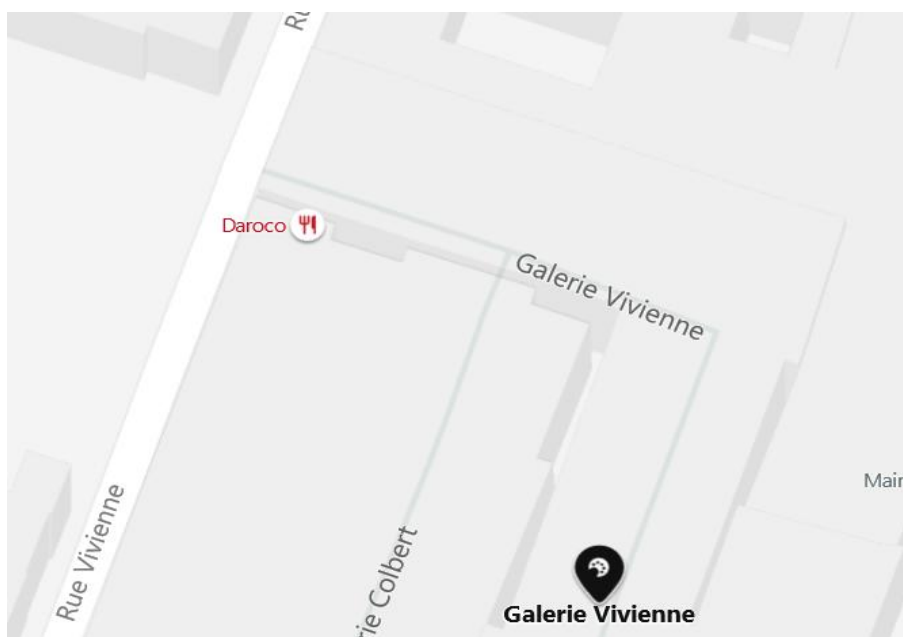
Ένα παράδειγμα από τις στοές του Παρισιού παρουσιάζεται στις εικόνες 73, 74, 75 όπου απεικονίζονται οι στοές Vivienne και Colbert.



Εικόνα 73: Απόσπασμα των στοών Vivienne & Colbert στο Google maps.



Εικόνα 74: Απόσπασμα των στοών Vivienne & Colbert στο OpenStreetMap.  
(Ίδιο απόσπασμα με την εικόνα 46)



Εικόνα 75: Απόσπασμα των στοών Vivienne & Colbert στους χάρτες Bing.

Οι εικόνες 73, 74 και 75 παρουσιάζουν τις στοές Vivienne και Colbert του Παρισιού σε μεγάλη κλίμακα. Ως πρώτη παρατήρηση φαίνεται πως οι στοές στο υπόβαθρο του OpenStreetMap συμβολίζονται με κόκκινη διακεκομμένη γραμμή, ενώ αναγράφονται και τα ονόματά τους. Το ίδιο στιγμιότυπο στους χάρτες Google διαφέρει αρκετά. Όπως φαίνεται, ο συμβολισμός των δύο στοών περιορίζεται μόνο στην αναγραφή των ονομάτων τους. Ο συμβολισμός στους χάρτες Bing φαίνεται να μοιάζει με το συμβολισμό του OSM, με την διαφορά ότι χρησιμοποιείται συνεχής γκρι γραμμή, ενώ και σε αυτή τη περίπτωση αναγράφονται τα ονόματα των στοών. Κάνοντας κάποιες δοκιμές, όσον αφορά την κλίμακα προβολής, στα δύο υπόβαθρα

παρατηρήθηκαν τα εξής: στην υπηρεσία της Google Maps για να γίνει ορατή η διαδρομή που ακολουθεί η στοά εντός του κτηρίου θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια μεσαία κλίμακα στο χάρτη, καθώς σε μικρή κλίμακα δεν θα είναι δυνατή η αναγραφή του ονόματος της στοάς, εφόσον θα απεικονίζεται μεγαλύτερη έκταση έχοντας ως συνέπεια λεπτομέρειες όπως η ύπαρξη στοάς να μην μπορούν να γίνουν ορατές. Ομοίως, στο υπόβαθρο Bing, όσο μειώνεται η κλίμακα προβολής τόσο δυσκολότερη καθίσταται η διάκριση της στοάς. Στην υπηρεσία OpenStreetMap σε μικρή κλίμακα προβολής, οι διακεκομμένες γραμμές θα συνεχίζουν να ξεχωρίζουν και επομένως να δηλώνουν την ύπαρξη στοάς. Επομένως, οι στοές στα υπόβαθρα της google και bing μπορούν να είναι ορατές υπό μεσαία κλίμακα προβολής (της τάξεως 1:100, 1:200), ενώ στο OpenStreet οι περισσότερες είναι ευδιάκριτες ανεξαρτήτως κλίμακας.

Ένας άλλος συμβολισμός παρατηρείται στη στοά Passage du Grand Cerf της γαλλικής πρωτεύουσας, στο υπόβαθρο της Google όπως φαίνεται στην εικόνα 76.

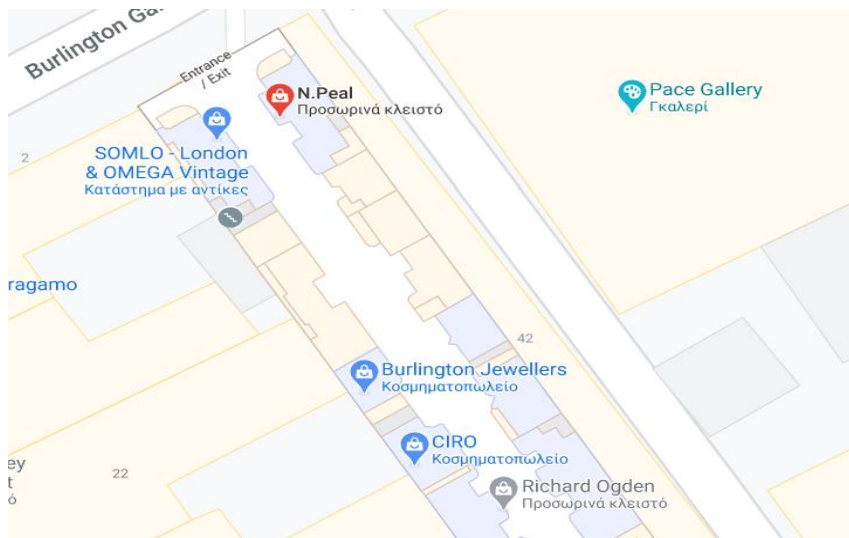


Εικόνα 76: Δείγμα της στοάς Passage du Grand Cerf (Παρίσι) στο Google Maps.

Μια ακόμα στοά σε μεγάλη κλίμακα στο υπόβαθρο της google. Εδώ, ο συμβολισμός διαφέρει από ότι στην εικόνα 73. Αυτό που παρατηρείται συγκρίνοντας τις εικόνες 73 και 76 στην ίδια κλίμακα προβολής, είναι πως στοές που δεν επικαλύπτονται από κτήρια είναι εμφανείς.

Με διαφορετικό τρόπο ωστόσο απεικονίζεται η στοά Burlington του Λονδίνου που παρουσιάζει η εικόνα 77.





Εικόνα 77: Burlington Arcade (Λονδίνο), Google Maps.

Όπως αναφέρθηκε και στο υποκεφάλαιο 2.2.2, πρόκειται για μια από τις μεγαλύτερες στοές του Λονδίνου που λειτουργεί ως εμπορικό πέρασμα φιλοξενώντας πολυάριθμα καταστήματα. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, η απεικόνιση είναι τόσο ακριβής που δεν απεικονίζεται μόνο η ύπαρξη στοάς αλλά και τα καταστήματα που διαθέτει. Στο παράδειγμα της εικόνας 73 (Gallerie Vivienne), είναι ορατά τα καταστήματα της στοάς όμως η γενική απεικόνιση δεν παρουσιάζει την ακρίβεια που παρατηρείται εδώ.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι ο συμβολισμός της στοάς δεν αλλάζει στις υπηρεσίες του OpenStreetMap και Bing και δεν απεικονίζονται καταστήματα, σε αντίθεση με τους χάρτες google όπου ο συμβολισμός και η απεικόνιση φάνηκε να διαφέρει αναλόγως κλίμακας ή επικάλυψης της στοάς από κτήρια, ενώ συγχρόνως περισσότερες λεπτομέρειες (καταστήματα) είναι ορατές.

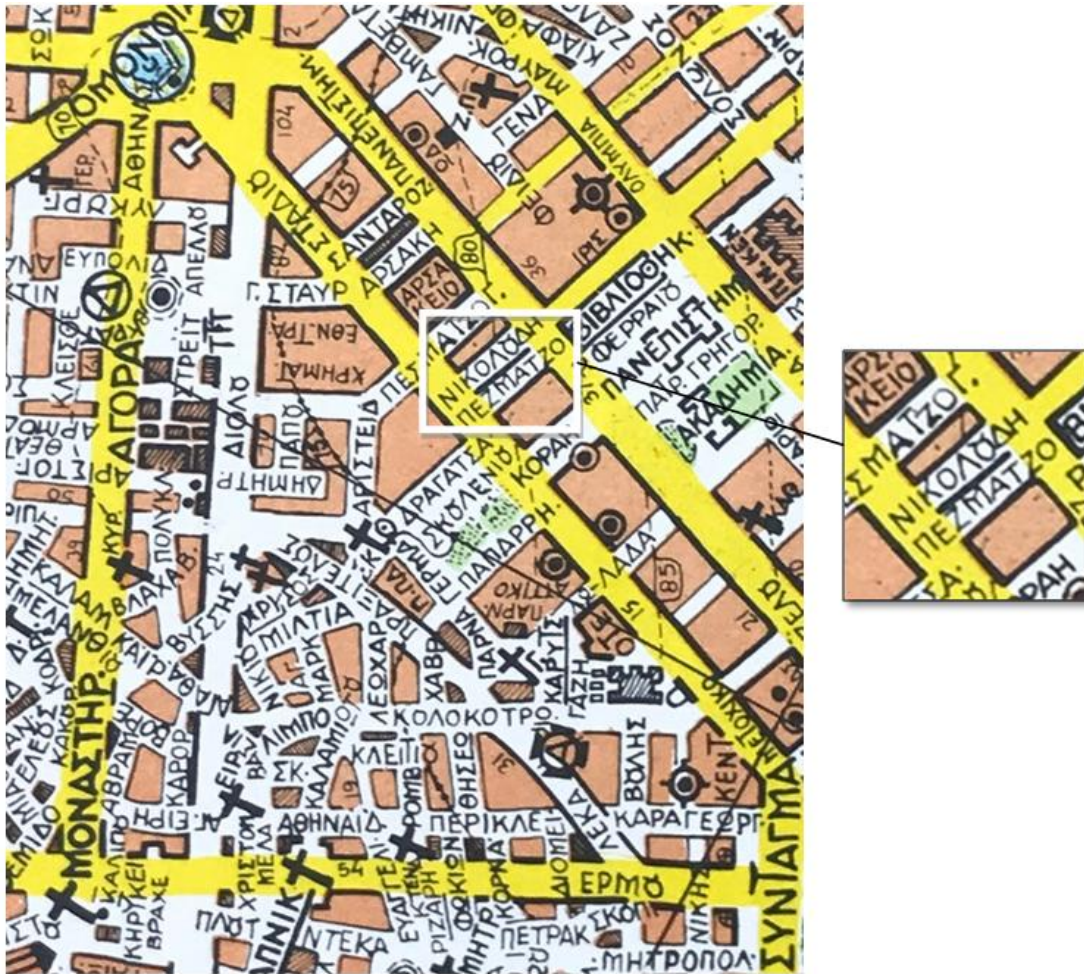
### 5.3.2 Απεικόνιση στοών σε αναλογικούς χάρτες

Η έρευνα επεκτάθηκε στην αναζήτηση συμβολισμού των στοών σε αναλογικούς χάρτες. Για την εύρεση δεδομένων, πραγματοποιήθηκε αναζήτηση σε διάφορα είδη χαρτών, διαφόρων κλιμάκων.

Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε για τη περιοχή μελέτης της εργασίας, δηλαδή για την περιοχή του κέντρου της Αθήνας, που περικλείεται από τις οδούς Ερμού, Ακαδημίας, Χαλκοκονδύλη και Αθηνάς. Η έρευνα για την περιοχή αυτή προσφέρει περισσότερες πηγές για τους αναλογικούς χάρτες, καθώς η αναζήτηση πηγών συνέβη μέσω επισκέψεων διαφόρων βιβλιοπωλείων.

Έπειτα από παρατήρηση διαφόρων χαρτών, βρέθηκε ένα παράδειγμα απεικόνισης κάποιων στοών του τριγώνου σε ένα πολεοδομικό χάρτη κλίμακας 1:13500, ένας τουριστικός χάρτης της Αθήνας κλίμακας 1:7900.

Ο πολεοδομικός χάρτης που απεικονίζει την περιοχή μελέτης αυτού του σταδίου, παρουσιάζεται στην εικόνα 78.

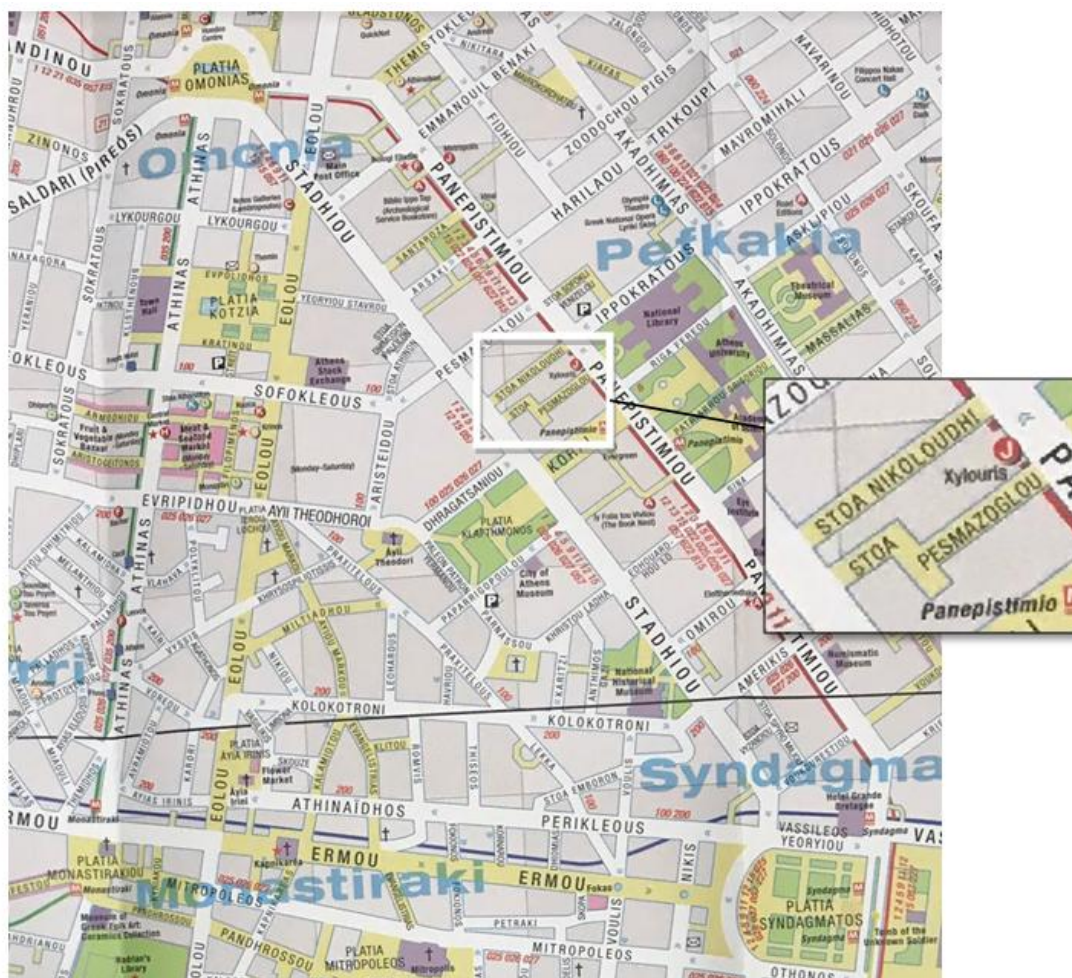


Εικόνα 78: Απόσπασμα πολεοδομικού χάρτη του εμπορικού τριγώνου της Αθήνας, κλίμακας 1:13500.

Λόγω της μικρής κλίμακας του χάρτη είναι δύσκολο να διακριθούν οι στοές, ωστόσο στην εικόνα 78 είναι ευδιάκριτη, μεταξύ άλλων, η περίπτωση των στοών Νικολούδη και Πεσμαζόγλου (όπως φαίνεται στη δεξιά μεγεθυμένη εικόνα). Ο συμβολισμός που χρησιμοποιείται είναι γραμμή μικρότερου πάχους από αυτό των δρόμων και αναγράφεται η ονομασία των στοών.

Στην εικόνα 79, παρουσιάζεται ένα απόσπασμα τουριστικού χάρτη της Αθήνας, υπό 1:7900 κλίμακα.





Εικόνα 79: Απόσπασμα τουριστικού χάρτη του εμπορικού τριγώνου της Αθήνας, κλίμακας 1:7900.

Στην εικόνα 79 με τον τουριστικό χάρτη, ο συμβολισμός που χρησιμοποιείται φαίνεται να είναι καλύτερος. Χρησιμοποιώντας ξανά το παράδειγμα των στοών Πεσμαζόγλου και Νικολούδη, παρατηρείται ότι χρησιμοποιείται γραμμή διαφορετικού χρώματος και πάχους από αυτή που χρησιμοποιείται για το συμβολισμό του οδικού άξονα και αναγράφονται και σε αυτή τη περίπτωση, οι ονομασίες των στοών.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφερθεί ότι και στα ψηφιακά διαδικτυακά και στα αναλογικά υπόβαθρα χαρτών που ερευνήθηκαν, οι πιο ευδιάκριτοι συμβολισμοί φαίνονται να είναι όσοι χρησιμοποιούν γραμμή διαφορετικού χρώματος από αυτή του υπόλοιπου υπόβαθρου.

Κάνοντας μια σύντομη ανασκόπηση για εντοπισμό των κοινών και διαφορετικών στοιχείων των χαρτών, γίνεται αντιληπτό ότι χρησιμοποιήθηκε παντού γραμμικό σύμβολο για την απεικόνιση των στοών. Αυτό που διέφερε είναι το πάχος γραμμής και η απόχρωση γεμίματος και περιγράμματος.

## 5.4 GIS και χαρτογράφηση στοών

Μέσω των λογισμικών γεωπληροφορικής QGIS και ArcGIS, παρέχονται πλέον σημαντικά εργαλεία για την χαρτογράφηση των εσωτερικών χώρων. Στην επόμενη παράγραφο θα περιγραφεί η βασική λογική της μεθόδου χαρτογράφησης εσωτερικών χώρων των κτηρίων, συνεπώς και των στοών εφόσον πρόκειται για συστατικό εντός των κτηρίων, με χρήση των παραπάνω λογισμικών πληροφορικής.

Για την δημιουργία χάρτη εσωτερικών χώρων μέσω αξιοποίησης αυτών των προγραμμάτων, είναι απαραίτητη η εισαγωγή των αρχιτεκτονικών σχεδίων των κατόψεων των κτηρίων υπό μορφή AutoCad. Τα αρχεία αυτά μπορούν να εισαχθούν και να υποστούν επεξεργασία στο λογισμικό GIS, αφού πρώτα μετατραπούν σε αρχεία DXF (Drawing Exchange Format). Με την μετατροπή αυτή, τα αρχεία μετατρέπονται σε vector layers (διανυσματικά επίπεδα), τα οποία είναι κατάλληλα για το GIS. Έπειτα είναι δυνατή η σχεδίαση και η διαχείριση των layers (επιπέδων) των σχεδίων ώστε στο τέλος της επεξεργασίας να προκύψει ο επιθυμητός χάρτης εσωτερικού χώρου. Μέσω αυτής της τεχνικής παράγεται ένας χάρτης εσωτερικού χώρου σε μορφή κάτοψης.

Ωστόσο, παρά την ανάπτυξη των τεχνολογιών λήψης γεωχωρικών δεδομένων, η λήψη δεδομένων εσωτερικού χώρου εξακολουθεί να παρουσιάζει δυσκολίες. Ένα παράδειγμα λήψης δεδομένων εσωτερικού χώρου για τρισδιάστατη μοντελοποίηση εσωτερικού χώρου, μελετάται και περιγράφεται στο άρθρο “Cadastral data as a source for 3D indoor modelling” (Jernej Tekavec, Anka Lisec, 2019, *Cadastral data as a source for 3D indoor modelling*, University of Ljubljana).

Το άρθρο μελετά την καταλληλότητα των υπαρχόντων δεδομένων κτηματολογίου της Σλοβενίας για 3d μοντελοποίηση εσωτερικού χώρου. Η βασική λογική του πειράματος ξεκινά με την εισαγωγή των κατόψεων ορόφων κτιρίου σε QGIS, όπου με την πρόσθεση ύψους ψηφιοποιούνται σε 3D, συνεχίζει την διεργασία με το ETL λογισμικό FME, που υποστηρίζει τρισδιάστατες γεωμετρικές και τέλος, με το έγγραφο OGC IndoorGML.

## 5.5 Άλλες τεχνολογίες δημιουργίας χάρτη εσωτερικών χώρων

Αξίζει να αναφερθεί πως έχουν αναπτυχθεί και άλλες τεχνολογίες για την δημιουργία χαρτών εσωτερικού χώρου. Οι βασικότερες πλατφόρμες σχεδίασης διαδικτυακού χάρτη εσωτερικών χώρων είναι η MapsIndoor, της MapsPeople και η Indoor Maps, της Google Maps.

Όπως αναφέρει η ιστοσελίδα της MapsPeople, η πλατφόρμα MapsIndoor στηρίζεται στους χάρτες της Google και παρέχει δυνατότητα ενσωμάτωσης σε κινητά, Η/Υ και άλλες συσκευές. Παρέχει πλοήγηση σε εσωτερικούς χώρους και δυνατότητα ενημέρωσης και τροποποίηση των χαρτών εσωτερικών χώρων που έχουν δημιουργηθεί. Δηλαδή, πρόκειται για μια πλατφόρμα που επιτρέπει την δημιουργία χάρτη εσωτερικού χώρου και την πλοήγηση μέσα σε αυτό τον χάρτη.



Όσον αφορά την πλατφόρμα Indoor Maps των χαρτών Google. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της Google Maps, μέσω αυτής της εφαρμογής διατίθεται η δυνατότητα δημιουργίας χάρτη εσωτερικού χώρου χωρίς κόστος, αντίθετα με την προηγούμενη πλατφόρμα που παρουσιάστηκε η οποία δεν είναι δωρεάν. Υποστηρίζεται επίσης από πολλές συσκευές και οι κατόψεις των χαρτών μπορούν να τροποποιηθούν.

Με την μελέτη αυτού του κεφαλαίου έχουν γίνει γνωστά τα εξής: η απεικόνιση και ο συμβολισμός των στοών στους αναλογικούς χάρτες και τα διάφορα διαδικτυακά χαρτογραφικά υπόβαθρα, αφορά ειδική κατηγορία και ποικίλει κάθε φορά αναλόγως το είδος στοάς και την κλίμακα προβολής. Ενώ, όσον αφορά την δημιουργία χαρτών εσωτερικού χώρου σε περιβάλλον GIS, αυτή προϋποθέτει μια σειρά από ενέργειες και διεργασίες οι οποίες είναι ικανές να παραγάγουν ακόμα και τρισδιάστατο χάρτη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### 6. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΟΩΝ

#### 6.1 Εισαγωγή

Το χαρτογραφικό μέρος της εργασίας, ξεκινά με την κατασκευή των χαρτών εσωτερικού χώρου. Αυτό συμβαίνει διότι, οι χάρτες-κατόψεις που θα προκύψουν από αυτό το κεφάλαιο θα χρειαστεί να ενσωματωθούν στο επόμενο στάδιο που αφορά την κατασκευή αναλογικού χάρτη τσέπης. Στην ουσία το παρόν κεφάλαιο αφορά ένα κομμάτι του αναλογικού χάρτη τσέπης που θα δημιουργηθεί αργότερα.

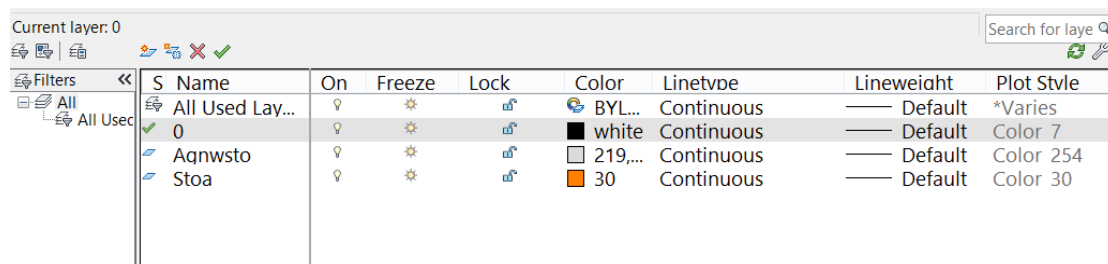
Επομένως, σε αυτό το στάδιο της εργασίας, γίνεται περιγραφή των βημάτων κατασκευής χαρτών εσωτερικών χώρων. Από τις συνολικά 47 στοές της Αθήνας που έχουν συλλεχθεί, δημιουργούνται χάρτες-κατόψεις για τις 10 σημαντικότερες από αυτές, ενώ για τις υπόλοιπες από αυτές θα καταγραφεί η διαδρομή που ακολουθούν μέσω της εφαρμογής Google Earth. Για την υλοποίηση αυτών των στόχων, χρειάστηκε η εύρεση των 10 σημαντικότερων στοών και η επίσκεψη σε αυτές για την κατασκευή σκαριφημάτων που σε επόμενο στάδιο μετατρέπονται σε ψηφιακά σχέδια με τη βοήθεια του λογισμικού AutoCad. Για τις υπόλοιπες στοές χρειάστηκε η χρήση του Google Earth και η αποτύπωση τους με τα εργαλεία που διαθέτει η εφαρμογή. Ο τρόπος δημιουργίας των ψηφιακών αυτών σχεδίων περιγράφεται στη συνέχεια του κεφαλαίου.

Οι στοές για τις οποίες δημιουργήθηκαν κατόψεις επιλέχθηκαν με βάση την ιστορικότητα και την εμπορικότητα τους. Με γνώμονες αυτά τα κριτήρια, κατασκευάστηκαν κατόψεις για τις στοές: Σπυρομήλιου, που αποτελεί την στοά με την μεγαλύτερη εμπορική δραστηριότητα στη πρωτεύουσα, τις Κοραή, Καλλιγά, Πύρρου, Νικολούδη, Atrium, Φιξ που εμφανίζουν επίσης εμπορική δραστηριότητα και ζωή αλλά σε μικρότερη κλίμακα από την Σπυρομήλιου και τέλος τις Εμπόρων, Χατζηχρήστου και Hollywood, οι οποίες βρίσκονται στη λίστα λόγω ιστορικής σημασίας. Οι τρεις τελευταίες στοές αν και πλέον διαθέτουν λιγοστά καταστήματα, στο παρελθόν αποτέλεσαν σημαντικό εμπορικό σημείο (Εμπόρων) ή φιλοξένησαν σπουδαία κτίρια, όπως τα γραφεία του θεάτρου 7<sup>ης</sup> τέχνης (Hollywood) ή το θέατρο Χατζηχρήστου (της ομώνυμης στοάς). Αξίζει να αναφερθεί σε αυτό το σημείο, το γεγονός πως οι στοές Αρσακείου και Βιβλίου δεν συμπεριλήφθηκαν στις κατόψεις. Αυτό οφείλεται στο γεγονός πως αν και αποτελούσαν σημαντικά περάσματα με ιστορία και εμπορική δραστηριότητα, πλέον παρουσιάζουν την απόλυτη εγκατάλειψη χωρίς να φιλοξενούν ούτε ένα κατάστημα.

## 6.2 Λογισμικό & Δεδομένα Κατόψεων

Για την δημιουργία των χαρτών χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό AutoCad 2010. Το λογισμικό αυτό κρίθηκε κατάλληλο καθώς παρέχει εύχρηστα εργαλεία για γρήγορη και εύκολη δημιουργία κατόψεων.

Τα βασικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα εργαλεία για την κατασκευή ή περικοπή γραμμών, τη σκίαση για τον συμβολισμό της εσωτερικής στοάς σε πορτοκαλί απόχρωση (ώστε να συνάδει με τους κανόνες του ρυμοτομικού σχεδίου), ενώ δημιουργήθηκαν και τα layers της εικόνας 80 για την αναπαράσταση της στοάς ή αγνώστων/κενών στοιχείων στις κατόψεις. Συγκεκριμένα, με γκρι απόχρωση συμβολίζονται τα καταστήματα άγνωστης χρήσης ή χωρίς χρήση (ομοίως ισχύει και για τα καταστήματα που έχουν συμβολιστεί με «-»). Επίσης, σε κάθε στοά αναγράφονται τα είδη καταστημάτων που διαθέτει.



S	Name	On	Freeze	Lock	Color	Linetype	Lineweight	Plot Style
	All Used Lay...	☺	☼	🔒	BYL...	Continuous	— Default	*Varies
✓	0	☺	☼	🔒	white	Continuous	— Default	Color 7
✓	Aqnwsto	☺	☼	🔒	219...	Continuous	— Default	Color 254
✓	Stoa	☺	☼	🔒	30	Continuous	— Default	Color 30

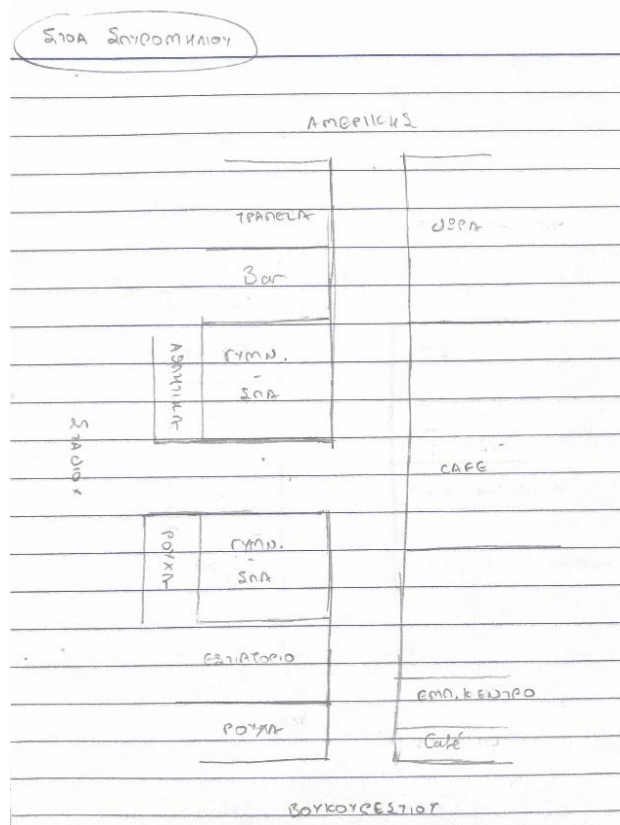
Εικόνα 80: Χαρακτηριστικά των layers που δημιουργήθηκαν κατά την κατασκευή των κατόψεων στο περιβάλλον AutoCad.

Κατά γενική προσέγγιση δημιουργούνται πλαίσιο διαστάσεων 70x68μ., μήκος και πλάτος αντίστοιχα, όπου 8μ. ήταν το πλάτος της στοάς με 30μ. πλάτος εκατέρωθεν αυτής, ώστε να δημιουργηθεί χώρος για τον συμβολισμό των καταστημάτων. Αναλόγως το σχήμα της εκάστοτε στοάς, (καθώς δεν ήταν όλες επιμήκειες) διαμορφωνόταν αντιστοίχως το σχήμα, βασιζόμενο πάντα στο συγκεκριμένο μοτίβο διαστάσεων.

## 6.3 Σκαριφήματα & Κατόψεις Cad

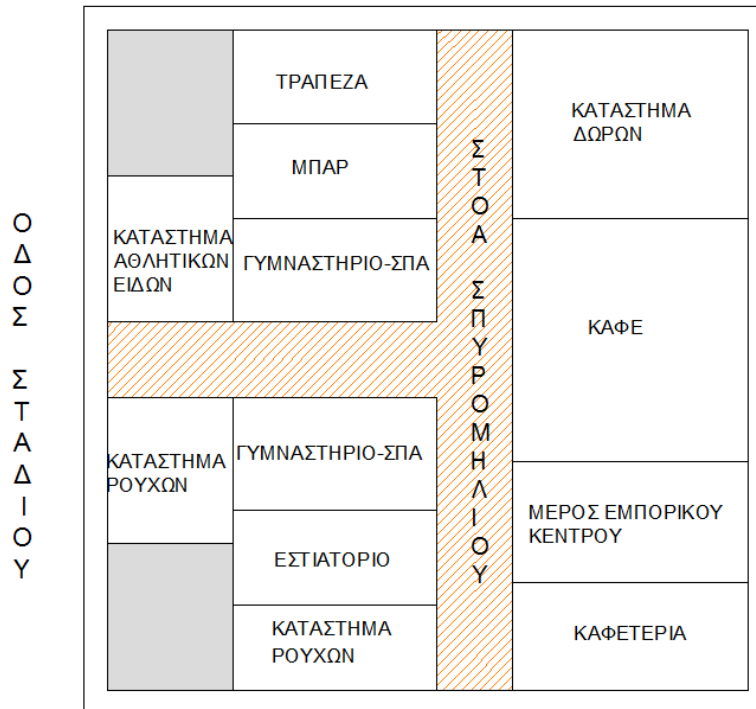
Σε αυτό το βήμα, στις εικόνες 81 μέχρι 100 παρουσιάζονται τα αρχικά σκαριφήματα/σχέδια που δημιουργήθηκαν κατά την αυτοψία στις στοές και στη συνέχεια, οι κατόψεις που υλοποιήθηκαν στο περιβάλλον του AutoCad.

1. ΣΤΟΑ ΣΠΥΡΟΜΗΛΙΟΥ



Εικόνα 81: Σκαρίφημα στοάς Σπυρομήλιου.

ΟΔΟΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ

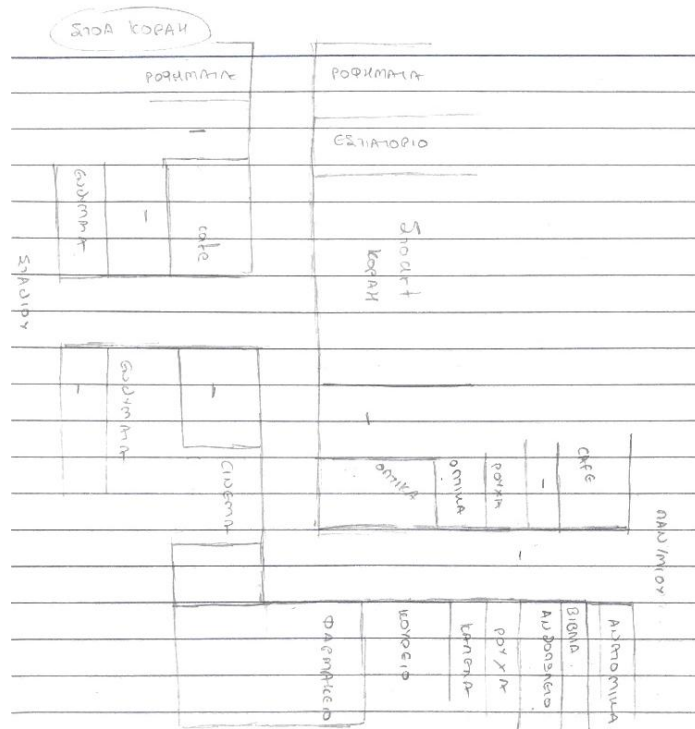


ΟΔΟΣ ΒΟΥΚΟΥΡΕΣΤΙΟΥ

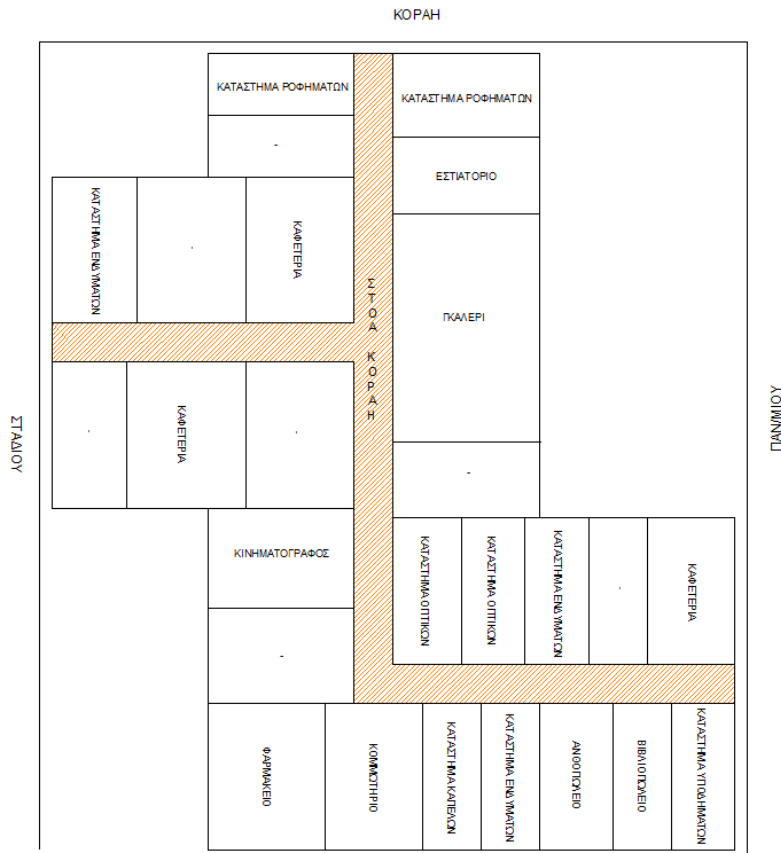
Εικόνα 82: Κάτοψη στοάς Σπυρομήλιου σε περιβάλλον AutoCad.



2. ΣΤΟΑ ΚΟΡΑΗ

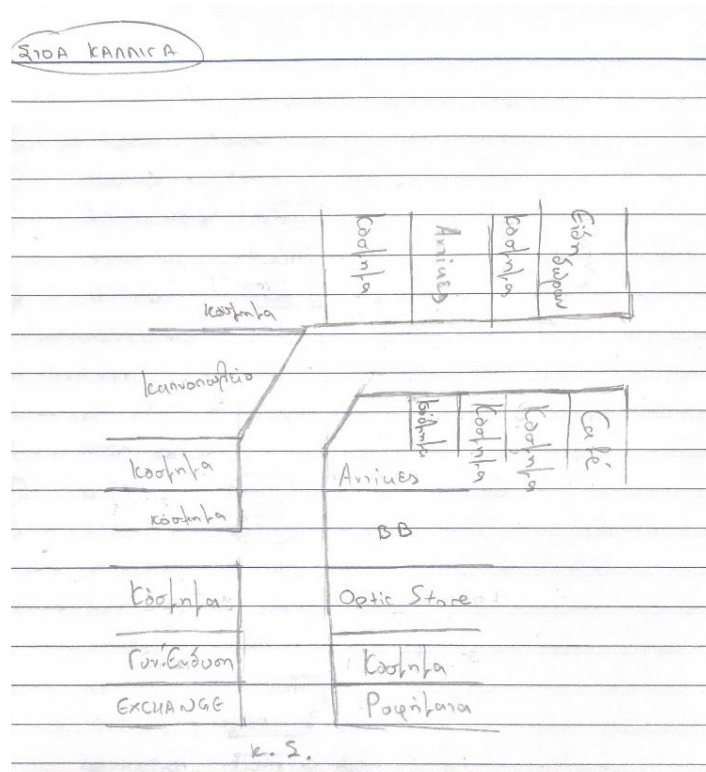


Εικόνα 83: Σκαρίφημα στοάς Κοραή.

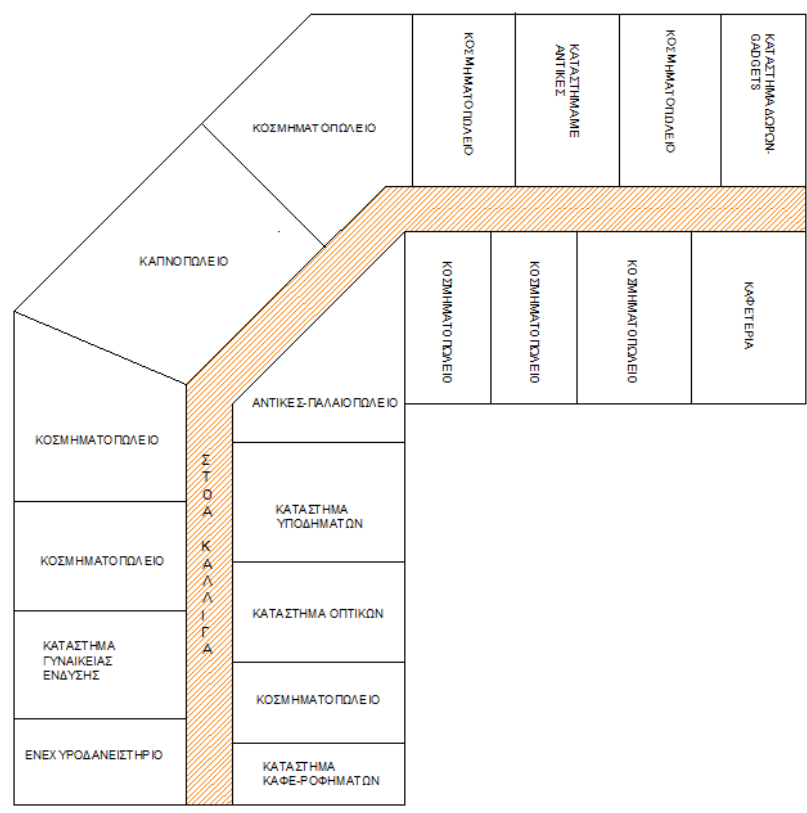


Εικόνα 84: Κάτοψη στοάς Κοραή σε περιβάλλον AutoCad.

3. ΣΤΟΑ ΚΑΛΛΙΓΑ

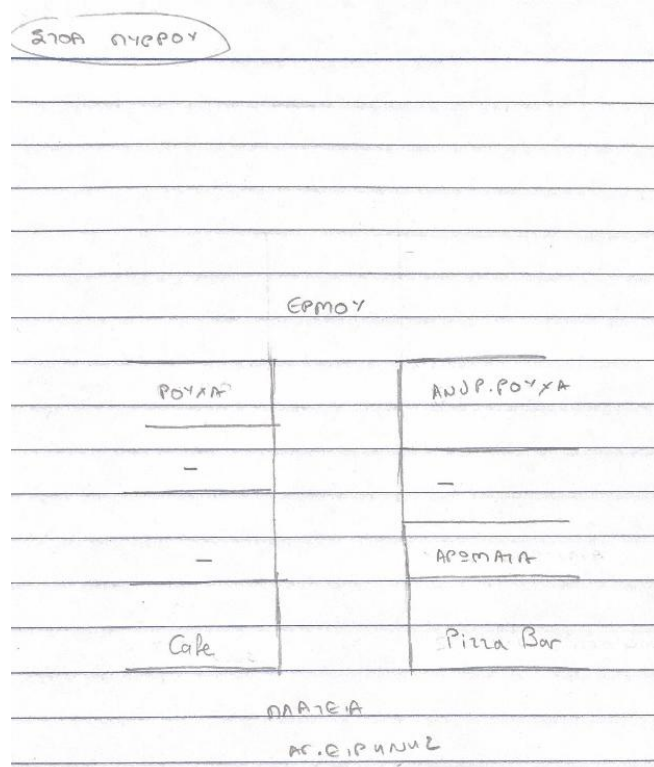


Εικόνα 85: Σκαρίφημα στοάς Καλλιγά.



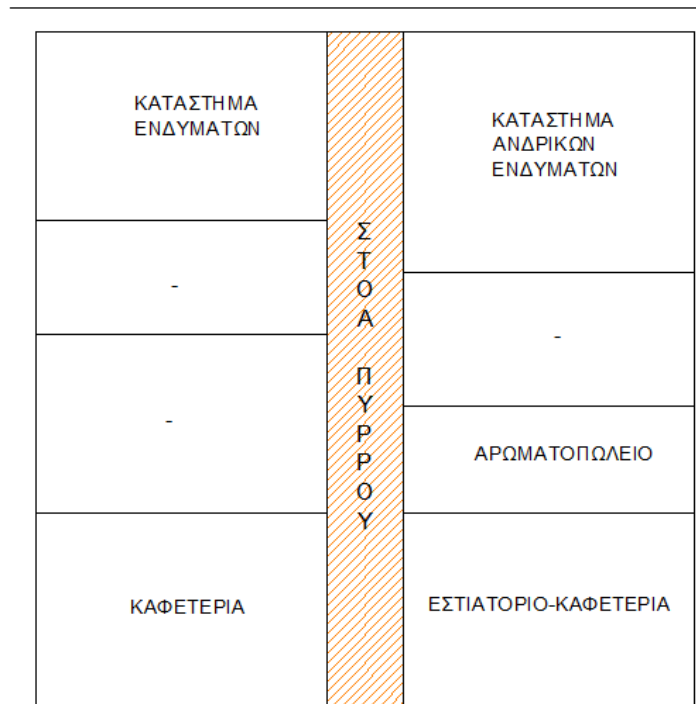
ΟΔΟΣ ΚΑΡΑΓ. ΣΕΡΒΙΑΣ  
 Εικόνα 86: Κάτοψη στοάς Καλλιγά σε περιβάλλον AutoCad.

4. ΣΤΟΑ ΠΥΡΡΟΥ



Εικόνα 87: Σκαρίφημα στοάς Πύρρου.

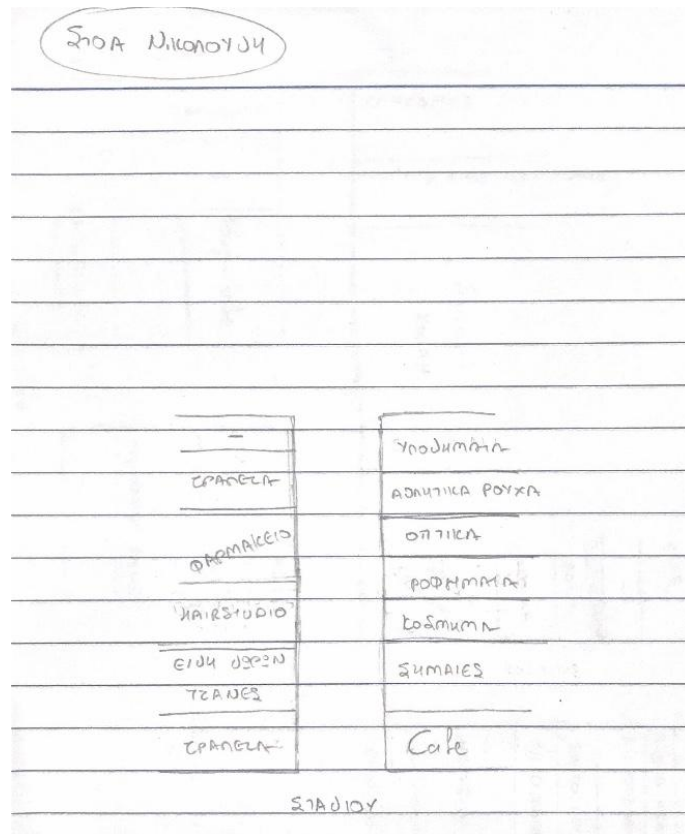
ΟΔΟΣ ΕΡΜΟΥ



ΠΡΟΣ ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓ. ΕΙΡΗΝΗΣ

Εικόνα 88: Κάτοψη στοάς Πύρρου σε περιβάλλον AutoCad.

5. ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ



Εικόνα 89: Σκαρίφημα στοάς Νικολούδη.

ΟΔΟΣ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ

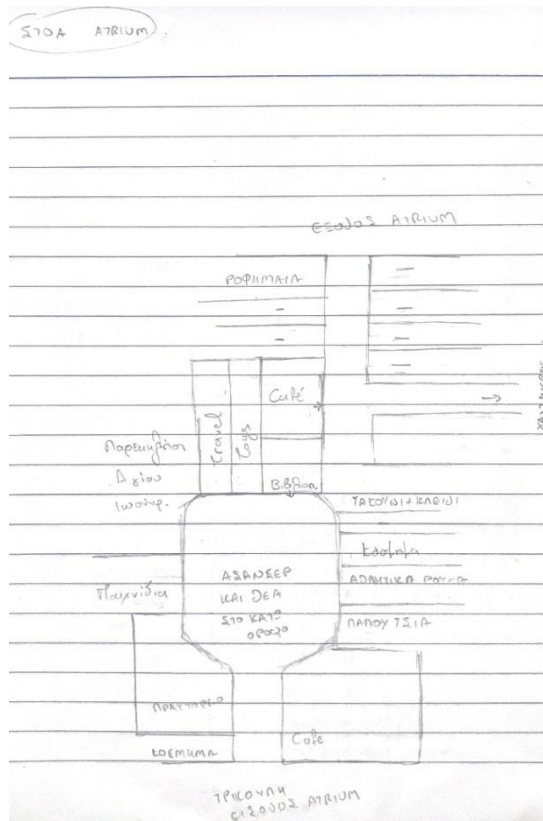
-	Σ Τ Ο Α  Ν Ι Κ Ο Λ Ο Υ Δ Η	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ
ΤΡΑΠΕΖΑ		ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ
ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ		ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ
ΚΟΜΜΩΤΗΡΙΟ		ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΡΟΦΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΕ ΕΙΔΗ ΔΕΡΜΙΝ		ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΠΩΛΕΙΟ
ΤΡΑΠΕΖΑ		ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΩΛΗΣΗΣ ΣΗΜΑΙΩΝ
		ΚΑΦΕΤΕΡΙΑ

ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ

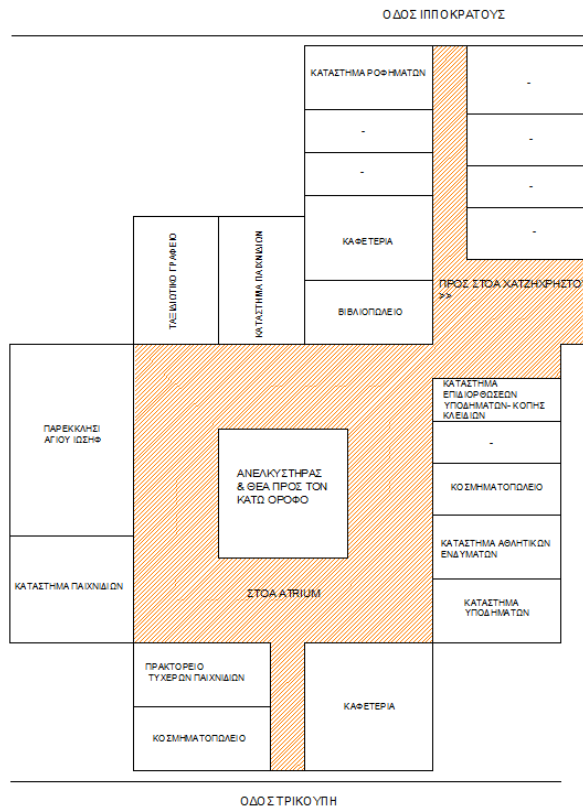
Εικόνα 90: Κάτοψη στοάς Νικολούδη σε περιβάλλον AutoCad.



6. ΣΤΟΑ ATRIUM

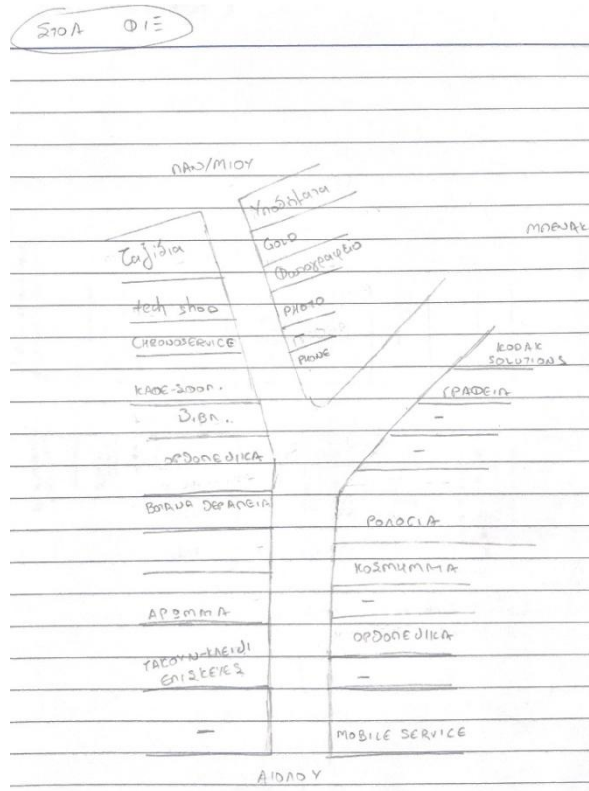


Εικόνα 91: Σκαρίφημα ισογείου ορόφου της στοάς Atrium.



Εικόνα 92: Κάτοψη ισογείου ορόφου της στοάς Atrium, σε περιβάλλον AutoCad.

7. ΣΤΟΑ ΦΙΞ

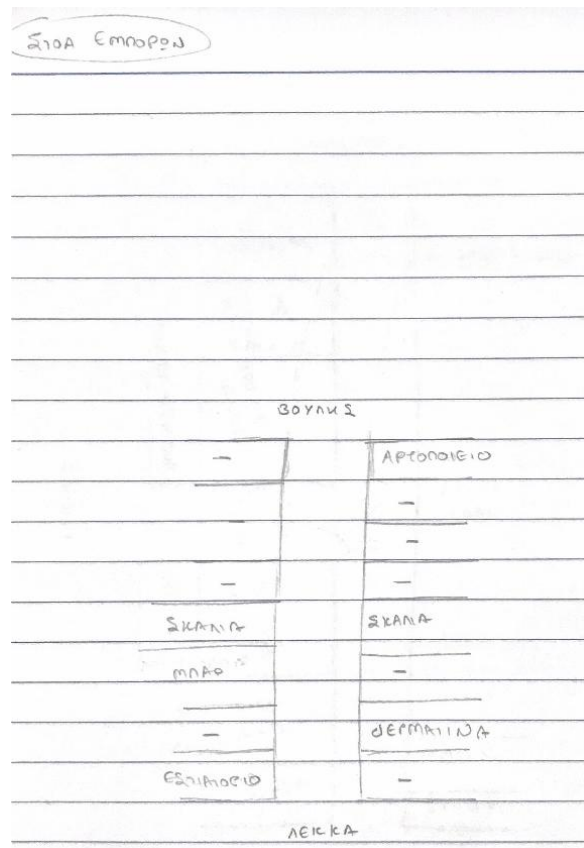


Εικόνα 93: Σκαρίφημα στοάς Φιξ.



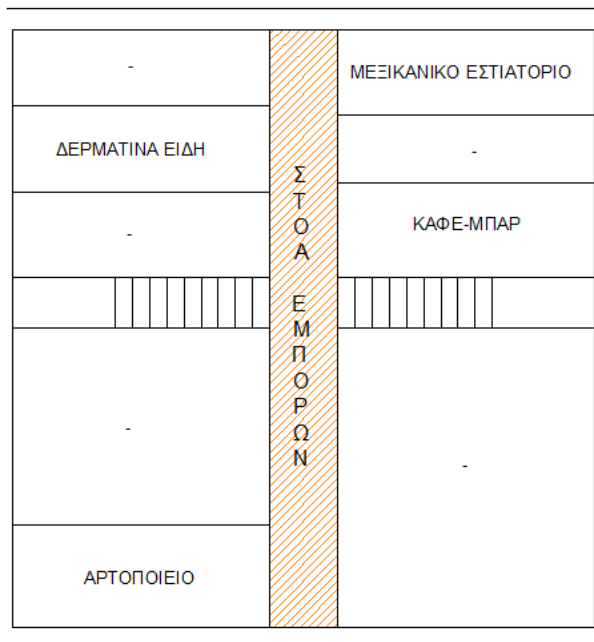
Εικόνα 94: Κάτοψη στοάς Φιξ σε περιβάλλον AutoCad.

8. ΣΤΟΑ ΕΜΠΟΡΩΝ



Εικόνα 95: Σκαρίφημα στοάς Εμπόρων.

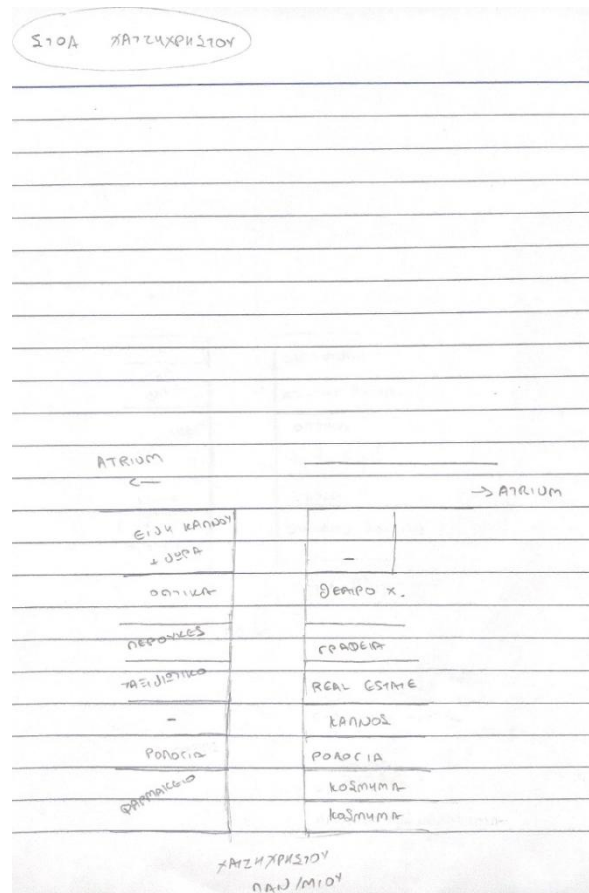
ΟΔΟΣ ΛΕΚΚΑ



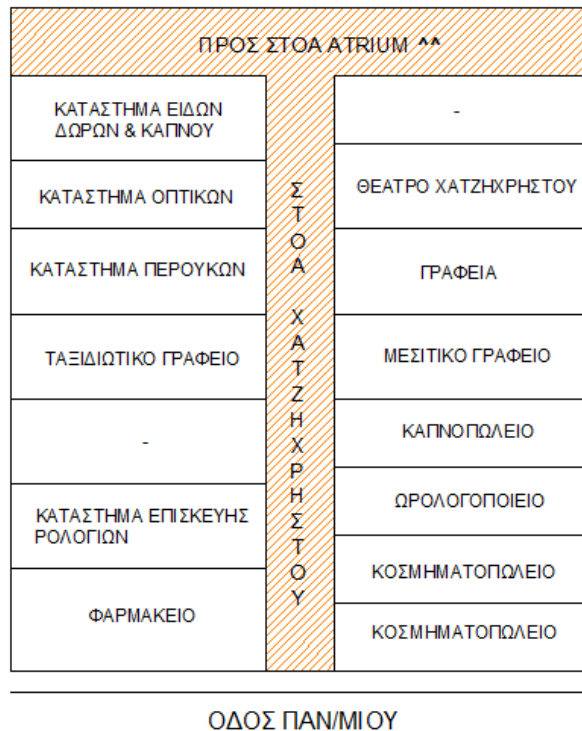
ΟΔΟΣ ΒΟΥΛΗΣ

Εικόνα 96: Κάτοψη στοάς Εμπόρων σε περιβάλλον AutoCad.

9. ΣΤΟΑ ΧΑΤΖΗΧΡΗΣΤΟΥ



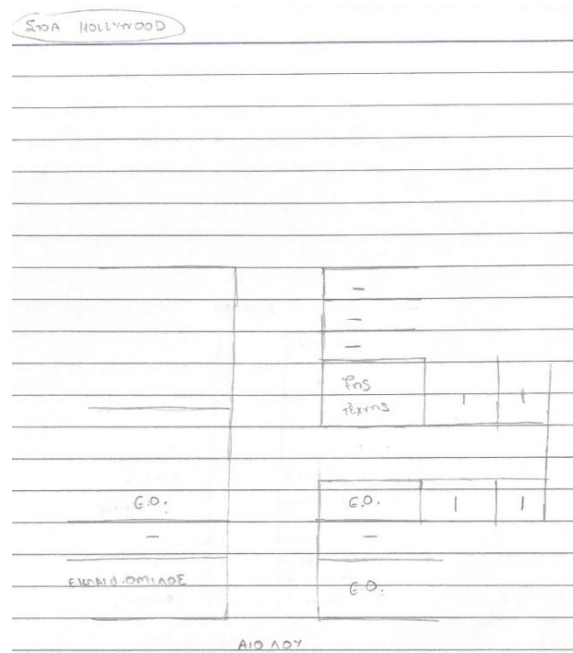
Εικόνα 97: Σκαρίφημα στοάς Χατζηχρήστου.



Εικόνα 98: Κάτοψη στοάς Χατζηχρήστου σε περιβάλλον AutoCad.

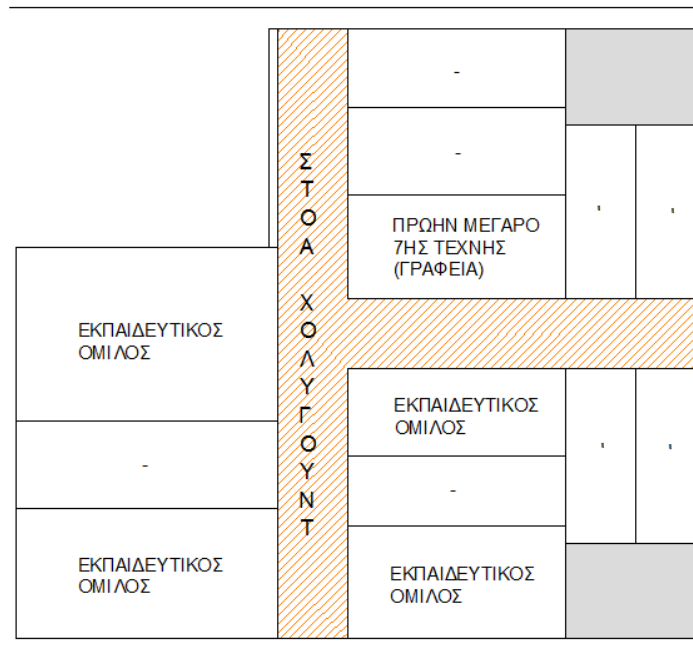


## 10. ΣΤΟΑ HOLLYWOOD



Εικόνα 99: Σκαρίφημα στοάς Hollywood.

### ΟΔΟΣ ΚΛΕΙΣΟΒΗΣ



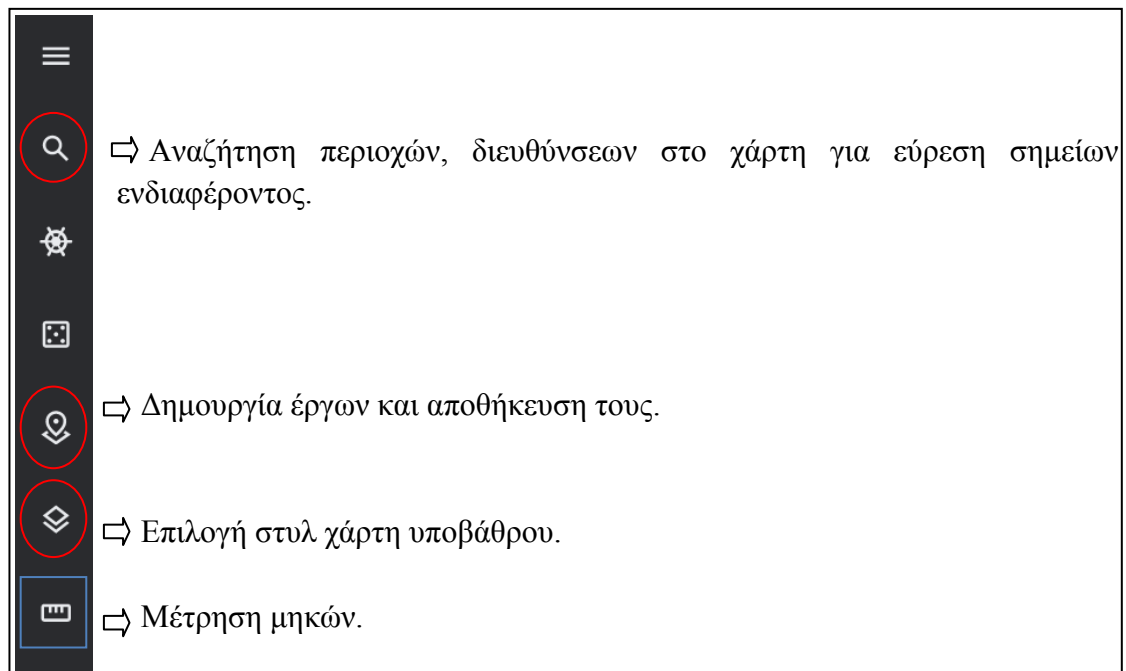
### ΟΔΟΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ

Εικόνα 100: Κάτοψη στοάς Hollywood σε περιβάλλον AutoCad.

## 6.4 Καταγραφή στοών στο Google Earth



Για την καταγραφή των υπολοίπων στοών, χρησιμοποιήθηκε το Google Earth online. Σε αυτό το βήμα, αναλύονται ο τρόπος και τα εργαλεία που διαθέτει η εφαρμογή για την καταγραφή της διαδρομής των στοών, τη μέτρηση του μήκους τους αλλά και τα αποτελέσματα που μπορεί να προσφέρει.

Αρχικά, στην εικόνα 101 φαίνεται η εργαλειοθήκη του Google Earth. Τα σημειωμένα σύμβολα είναι όσα χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση αυτού του βήματος, ενώ δίπλα υπάρχει η επεξήγηση των συμβόλων.

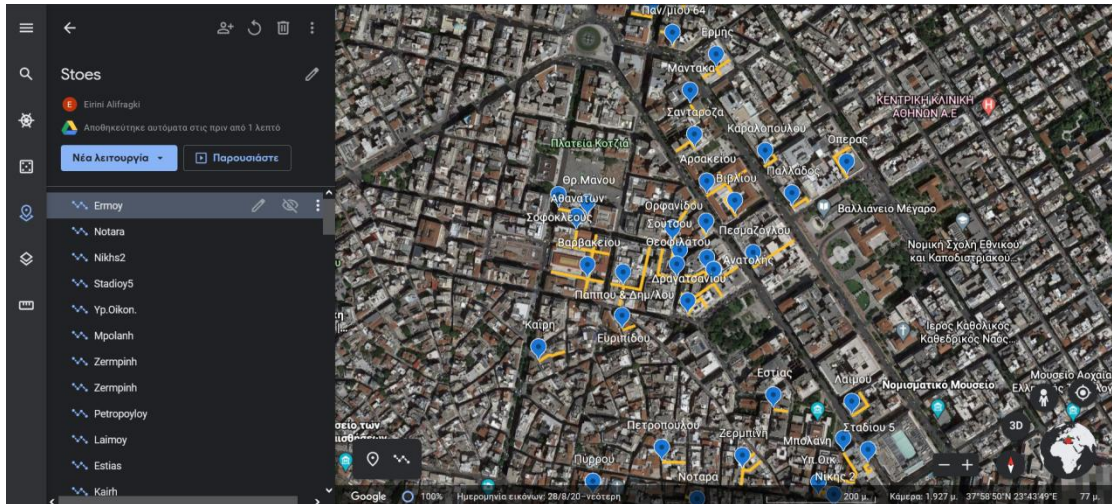


Εικόνα 101: Πλευρική εργαλειοθήκη Google Earth.

Αναλυτικά, σε πρώτο στάδιο επιλέχθηκε κατάλληλο υπόβαθρο χάρτη χωρίς σήμανση δρόμων, ετικετών και σημείων ενδιαφέροντος ώστε να μην αποσπάται η προσοχή του αναγνώστη από εξωτερικούς παράγοντες. Στη συνέχεια, μέσω της αναζήτησης των διευθύνσεων εισόδου και εξόδου των στοών, βρίσκονταν κάθε φορά η προσεγγιστική θέση της στοάς. Με την δημιουργία έργου, το οποίο ονομάστηκε “Stoes” δημιουργήθηκε ένας φάκελος που αποθηκεύτηκε στο Google drive, ώστε κάθε στοά που δημιουργούνταν να αποθηκεύεται εκεί. Με την βοήθεια του εικονιδίου

, σχεδιάζονταν κάθε φορά η εκάστοτε στοά, ονομαζόταν και τέλος αποθηκευόταν στο έργο που είχε δημιουργηθεί. Έπειτα, με το εικονίδιο , δημιουργούταν σήμανση για κάθε στοά με το όνομα της. Τέλος, με την βοήθεια του εργαλείου του χάρακα μετρούνταν το μήκος της στοάς ώστε να παραχθεί ο πίνακας ....

Οι εικόνες 102, 103 αποτελούν ένα παράδειγμα της διαδικασίας που περιγράφηκε στη προηγούμενη παράγραφο. Το παράδειγμα αφορά την στοά Ερμού.



Εικόνα 102: Σήμανση της στοάς Ερμού στο Google Earth και εμφάνιση πλευρικής εργαλειοθήκης με αποθηκευμένο το έργο “Stoes” και κάποιων περιεχομένων του (στοών).



Εικόνα 103: Μέτρηση μήκους στοάς Ερμού στο Google Earth.

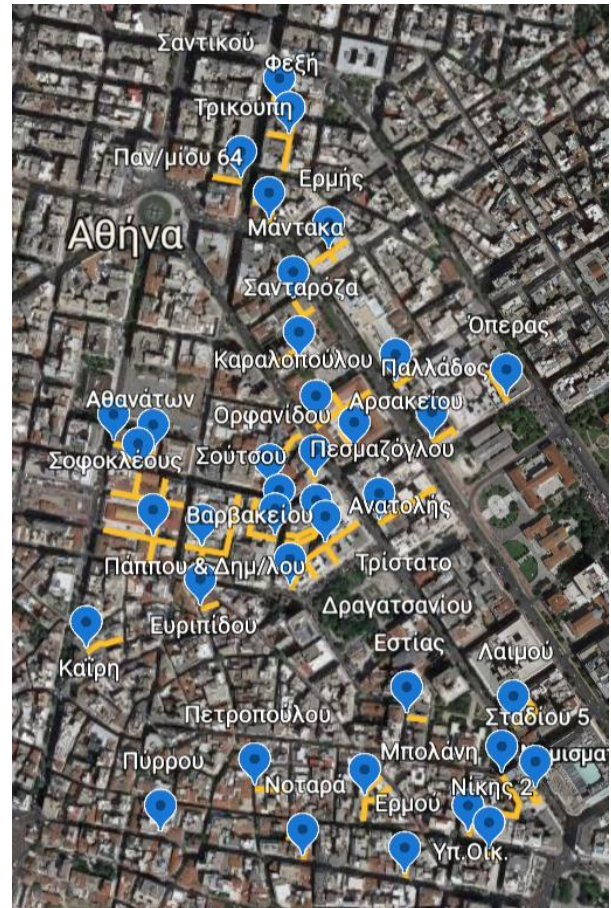
Η εργαλειοθήκη επιτρέπει επιπλέον, την εμφάνιση ή μη ορισμένων στοών (επιλέγονται από τον χρήστη), την αλλαγή χρώματος γραμμής κ.α. Ωστόσο, προτιμήθηκε η αρχική απόχρωση του Google Earth, καθώς είναι αρκετά ευδιάκριτη.

Όλα αυτά τα δεδομένα έχουν συνθέσει τους χάρτες των εικόνων 104, 105 οι οποίοι απεικονίζουν τις 37 στοές για τις οποίες δεν παρήχθησαν κατόψεις, με και χωρίς σημάνσεις. Όπως επίσης και τον πίνακα 14 με τα μήκη των στοών.





Εικόνα 104 (αριστερά): Χάρτης των 37 στοών της εργασίας, για τις οποίες δεν δημιουργήθηκαν κατοψεις.



Εικόνα 105 (δεξιά): Χάρτης των 37 στοών της εργασίας, για τις οποίες δεν δημιουργήθηκαν κατοψεις, με σημάνσεις για κάθε στοά.

ΜΗΚΟΣ ΣΤΟΩΝ		
A/A	ΌΝΟΜΑ ΣΤΟΑΣ	ΜΗΚΟΣ (m)
1	Στοά Ερμού	33
2	Στοά Πύρρου	40
3	Στοά Νοταρά	52
4	Στοά Νίκης 2	20
5	Στοά Καλλιγά	63
6	Στοά Σπυρομήλιου	134
7	Στοά Σταδίου 5	30
8	Στοά Υπουργείου Οικονομικών	40
9	Στοά Μπολάνη	133
10	Στοά Εμπόρων	65
11	Στοά Ζερμίνη	110
12	Στοά Πετροπούλου	44
13	Στοά Λαιμού	66
14	Στοά Εστίας	27
15	Στοά Καΐρη	55
16	Στοά Ευριπίδου	26
17	Στοά Πεσμαζόγλου	92
18	Στοά Κοραή	155
19	Στοά Νικολούδη	90
20	Στοά Τρίστατο	150
21	Στοά Δραγατσανίου 8 ή «Ναυτεμπορικής»	60
22	Στοά Ανατολής	107
23	Στοά Γρυπαρείου Μεγάρου	42
24	Στοά Θεοφιλάτου	88
25	Στοά Πάππου & Δημητρακοπούλου	175
26	Στοές Βαρβακείου	325
27	Στοά Αθανάτων	33
28	Στοά Θρ. Μάνου	32
29	Στοά Σοφοκλέους	45
30	Στοά Παλλάδος	40
31	Στοά Όπερας	83
32	Στοά Χατζηγρήστου (ένωση με στοά ATRIUM)	51
33	Στοά ATRIUM	127
34	Στοά Καραλοπούλου	36
35	Στοά Αρσακείου	90
36	Στοά Βιβλίου (ένωση με στοά Αρσακείου)	104
37	Στοά Σούτσου	30
38	Στοά Ορφανίδου	92
39	Στοά Μάντακα	42
40	Στοά Σανταρόζα	50
41	Στοά Ερμής (Παν/μίου 56)	75
42	Στοά Φιξ	115
43	Στοά Πανεπιστημίου 64	53
44	Στοά Φεξή	100
45	Στοά Σαντικού	27
46	Στοά Τρικούπη	40
47	Στοά Χόλυγουντ	49

Πίνακας 14: Μήκος στοών Αθήνας, προσεγγιστικά, σύμφωνα με τις μετρήσεις από το Google Earth.



Στο παρόν κεφάλαιο μελετήθηκαν εργαλεία που βοηθούν στην αναπαράσταση της διαδρομής και της κάτοψης των στοών. Μέσω του AutoCad δημιουργήθηκαν κατόψεις με τα περιεχόμενα των στοών, ενώ μέσω του Google maps ήταν δυνατή η αναπαράσταση των διαδρομών των στοών και η προσεγγιστική μέτρηση των μηκών τους. Όπως φάνηκε, τόσο το AutoCad αλλά και το Google maps, διαθέτουν κατάλληλες λειτουργίες για αυτές τις υλοποιήσεις και προσφέρουν εργαλεία τα οποία καθιστούν εύκολη την δημιουργία κατόψεων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### 7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΤΣΕΠΗΣ

#### 7.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το στάδιο της εργασίας ξεκινά το τμήμα της μελέτης, το οποίο περιλαμβάνει την κατασκευή χαρτών (αναλογικού, ψηφιακού) και την κατασκευή της χαρτογραφικής ιστοσελίδας.

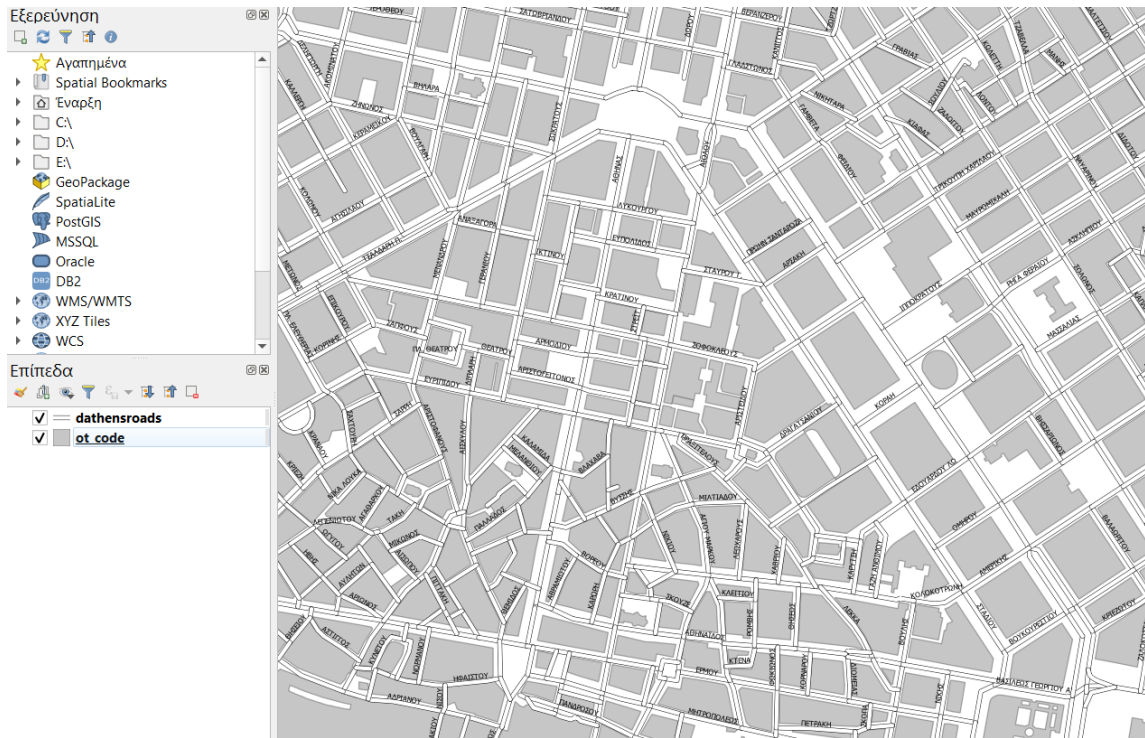
Το έβδομο κεφάλαιο ασχολείται με την κατασκευή αναλογικού χάρτη τσέπης. Περιγράφονται όλα τα βήματα κατασκευής του χάρτη τσέπης των στοών. Περιγράφονται και παρουσιάζονται τα δεδομένα, η μεθοδολογία, το λογισμικό που χρησιμοποιείται, καθώς και τα αναλυτικά βήματα δημιουργίας του χάρτη. Τέλος, ακολουθεί η παρουσίαση του.

#### 7.2 Λογισμικό & Δεδομένα

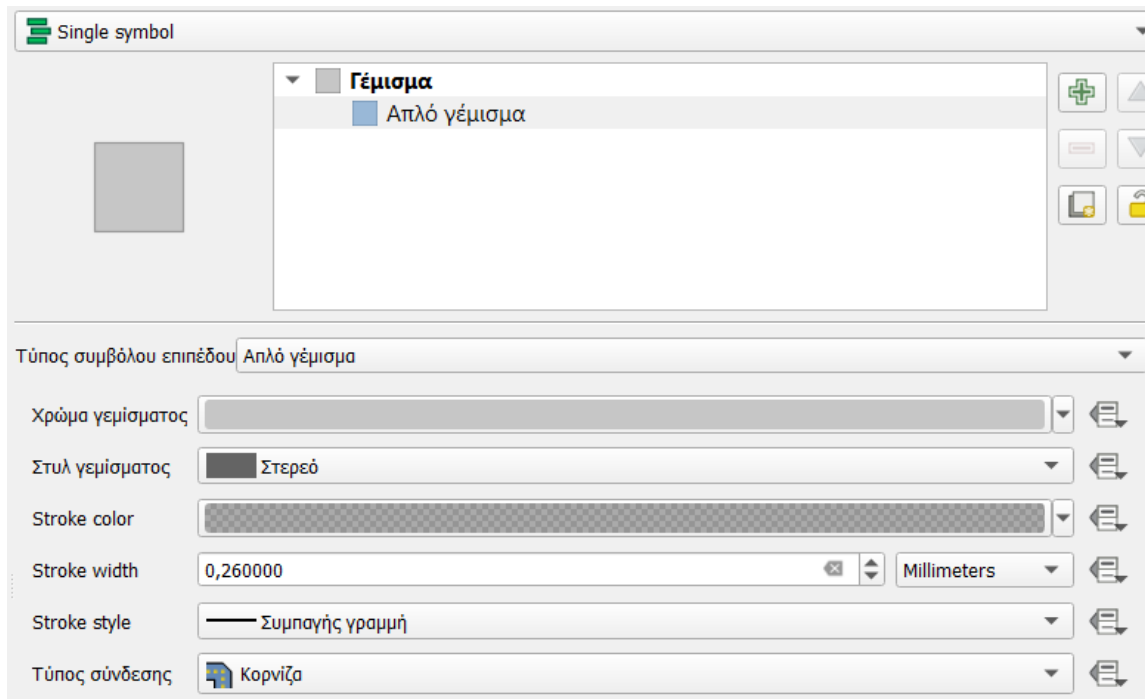
Για την δημιουργία του χάρτη χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό γεωπληροφορικής QGis 3.12. Η λογική δημιουργίας του χάρτη απαιτεί την εισαγωγή γεω-αναφερμένων δεδομένων στο ελληνικό γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ '87, ώστε πάνω σε αυτό το υπόβαθρο να δημιουργηθεί layer συμβολισμού των στοών.

Επομένως, εισήχθησαν αρχικά τα δεδομένα των οικοδομικών τετραγώνων (<https://geodata.gov.gr/dataset/api0unon-01kodou1kwv-tetpayvwv-anou-a0nvaiwv>) και του οδικού δικτύου (<https://geodata.gov.gr/dataset/od1ko-diktuo-ttep1oxns-anou-a0nvaiwv>) του δήμου Αθηναίων, από το geodata. Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται στην εικόνα 106 και αποτελούν την βάση δημιουργίας του χάρτη.

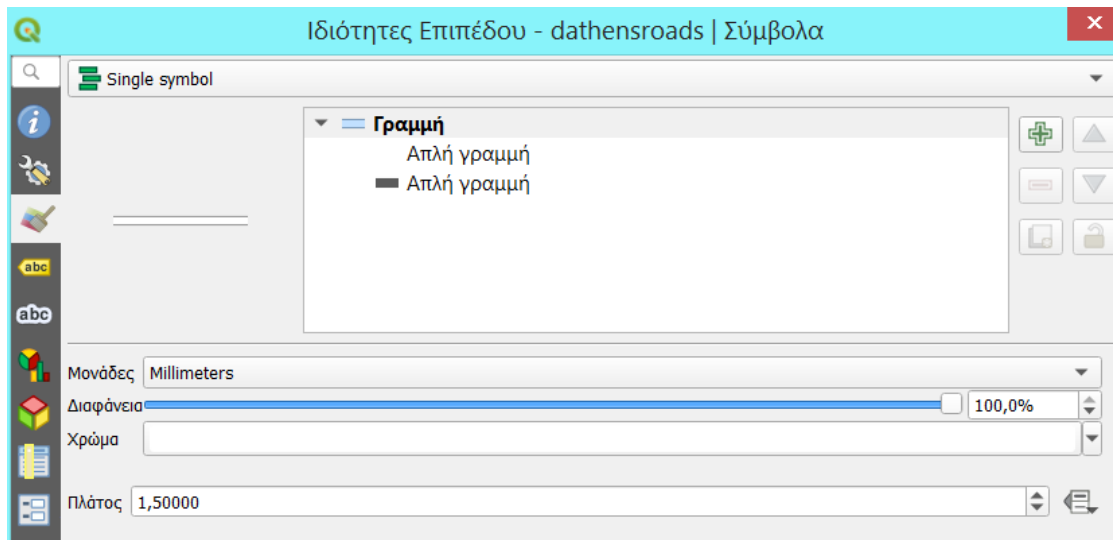
Ο συμβολισμός που επιλέχθηκε για τα οικοδομικά τετράγωνα εμφανίζεται στην εικόνα 107, όπου όπως φαίνεται χρησιμοποιήθηκε πολυγωνικό σύμβολο γκρι απόχρωσης για γέμισμα και γκρι χρώμα μεγαλύτερης έντασης με αυξημένη διαφάνεια στο περίγραμμα. Στην εικόνα 108, απεικονίζεται ο συμβολισμός που χρησιμοποιήθηκε για το γραμμικό σύμβολο του οδικού δικτύου. Επιλέχθηκε γραμμή σε λευκή απόχρωση γεμίματος και μαύρες εξωτερικές γραμμές ώστε να φαίνεται ο διαχωρισμός μεταξύ των δύο επιπέδων (ο.τ. & οδικό δίκτυο). Οι επιλογές των χρωμάτων έγιναν έτσι ώστε το υπόβαθρο του χάρτη να μην ελκύει την προσοχή του παρατηρητή, για το λόγο αυτό επιλέχθηκαν ουδέτερες αποχρώσεις.



Εικόνα 106: Οικοδομικά τετράγωνα και οδικό δίκτυο Δήμου Αθηναίων στο QGIS 3.12.

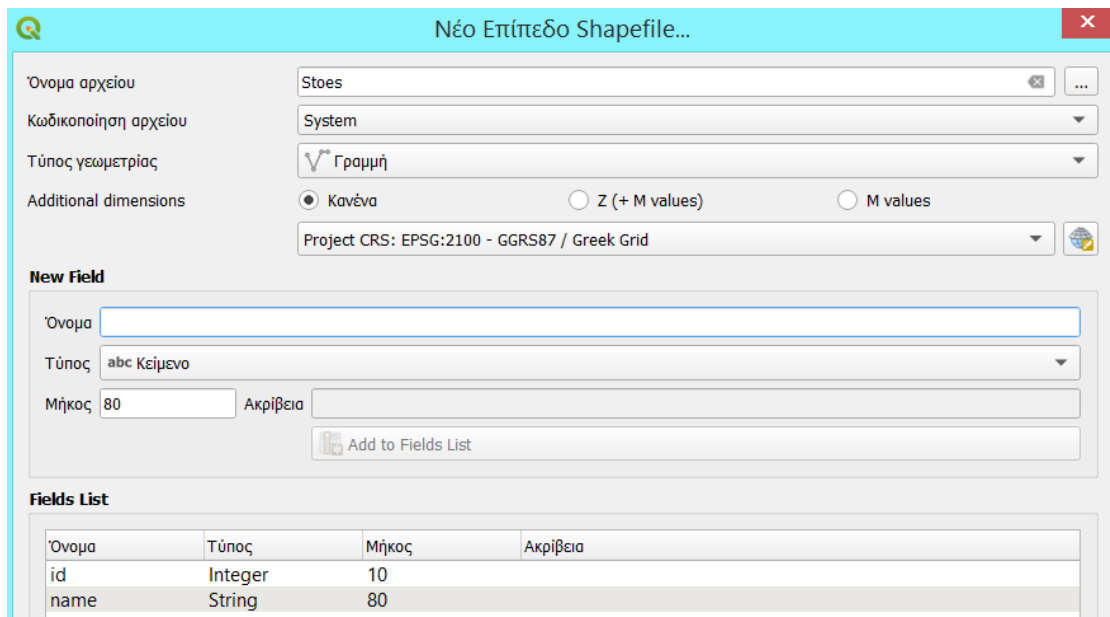


Εικόνα 107: Συμβολισμός οικοδομικών τετραγώνων (properties).



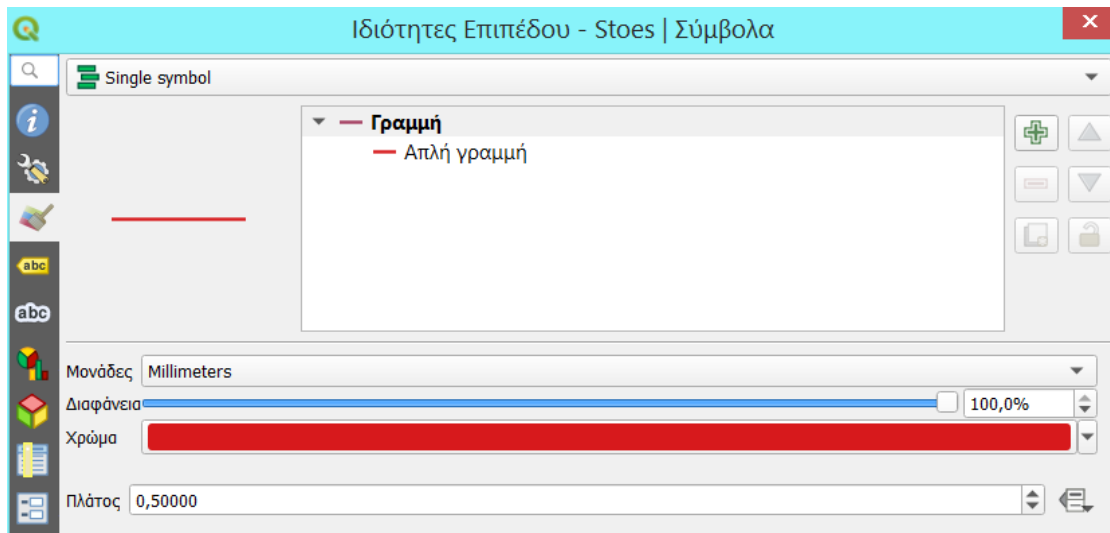
Εικόνα 108: Συμβολισμός οδικού δικτύου.

Με το τέλος της εισαγωγής των στοιχείων του υποβάθρου, ξεκινά η δημιουργία των στοών. Αρχικά, δημιουργήθηκε ένα νέο επίπεδο (layer). Όπως φαίνεται και στην εικόνα 109, το νέο αρχείο ονομάστηκε “Stoes”, επιλέχθηκε γραμμικός συμβολισμός και το ελληνικό σύστημα αναφοράς.



Εικόνα 109: Παράμετροι δημιουργίας του διανυσματικού επιπέδου των στοών.

Στη συνέχεια, ξεκίνησε η δημιουργία των στοών στο χάρτη. Οι στοές και η αρίθμηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τον πίνακα 11 του κεφαλαίου 3. Για τον συμβολισμό των στοών επιλέχθηκε κόκκινης απόχρωσης γραμμή ώστε να ξεχωρίζει και να είναι ευδιάκριτη στο παρατηρητή, σε σχέση με το ουδέτερης απόχρωσης υπόβαθρο, καθώς αποτελεί το θέμα του χάρτη. Στην εικόνα 110, απεικονίζονται οι παράμετροι συμβολισμού των στοών.



Εικόνα 110: Παράμετροι συμβολισμού επιπέδου στοών.

Με το τέλος της επεξεργασίας έχει προκύψει η εικόνα 111 με τις στοές να διαθέτουν μόνο τον αριθμητικό χαρακτήρα τους (id) με σκοπό να μην δημιουργείται σύγχυση στα μάτια του παρατηρητή, όπως θα συνέβαινε αν χρησιμοποιούνταν η αναγραφή των ονομάτων των στοών. Η αναγραφή του id επιλέχθηκε έτσι ώστε να ξεχωρίσει από τα ονόματα των οδών.



Εικόνα 111: Συμβολισμός στοών.



Ωστόσο, για τον καλύτερο προσανατολισμό του αναγνώστη αλλά και την καλύτερη εμφάνιση του χάρτη, θεωρήθηκε σωστή η πρόσθεση κάποιων ακόμα επιπέδων. Για το λόγο αυτό, έγινε δημιουργία δύο επιπλέον layers, ένα για τις πλατείες και ένα για τον συμβολισμό των κυριότερων οδικών αξόνων της περιοχής μελέτης. Αρχικά, προστέθηκε layer με την ονομασία “plateies” ώστε να απεικονίζονται οι κεντρικές πλατείες της περιοχής, αυτές είναι η πλατεία Ομονοίας, η πλατεία Συντάγματος, η πλατεία Κλαυθμώνος. Να αναφερθεί πως απαιτείται σημειακός συμβολισμός απόχρωσης, τέτοιας που να μην είναι αδιάφορη στα μάτια του παρατηρητή (εφόσον πρόκειται για κεντρικά σημεία) αλλά ούτε τόσο έντονη που να αποσπά την προσοχή από το αντικείμενο μελέτης του χάρτη (τις στοές), για το λόγο αυτό επιλέχθηκε η κίτρινη απόχρωση. Οι παράμετροι δημιουργίας του επιπέδου φαίνονται στην εικόνα 112.

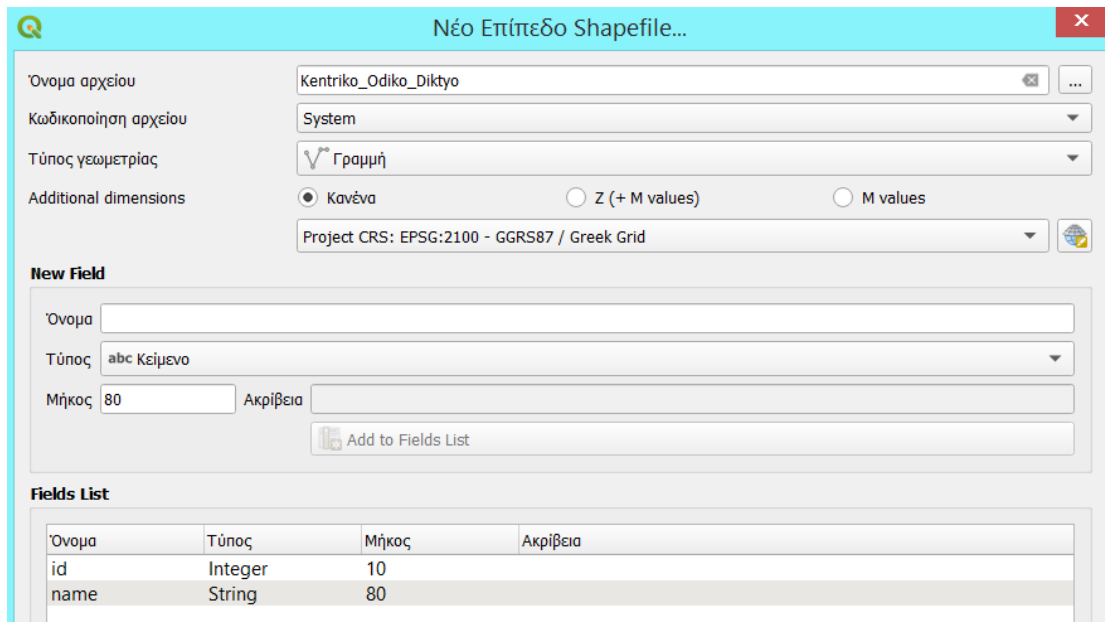
Στο layer που αφορά το κεντρικό οδικό δίκτυο επιλέχθηκαν οι παράμετροι της εικόνας 113. Όπως φαίνεται, απαιτείται γραμμικός συμβολισμός, ενώ επιλέχθηκε επίσης ουδέτερη απόχρωση που να μην αποσπά την προσοχή του παρατηρητή ενώ ταυτοχρόνως προσδίδει την απαιτούμενη ένταση ώστε να φανερώσει πως πρόκειται για οδικό δίκτυο αυξημένης σημασίας συγκριτικά με τους υπόλοιπους οδικούς άξονες.

Τέλος, παρατηρείται εκτός των άλλων ότι έχει προστεθεί και η στήλη του ονόματος για τα συγκεκριμένα επίπεδα (καθώς και για τις στοές). Αυτό θα εξυπηρετήσει αργότερα κατά την κατασκευή του διαδικτυακού χάρτη, όπου θα είναι δυνατόν να εμφανίζει το όνομα του δρόμου επιλέγοντας τον με το κέρσσορα.

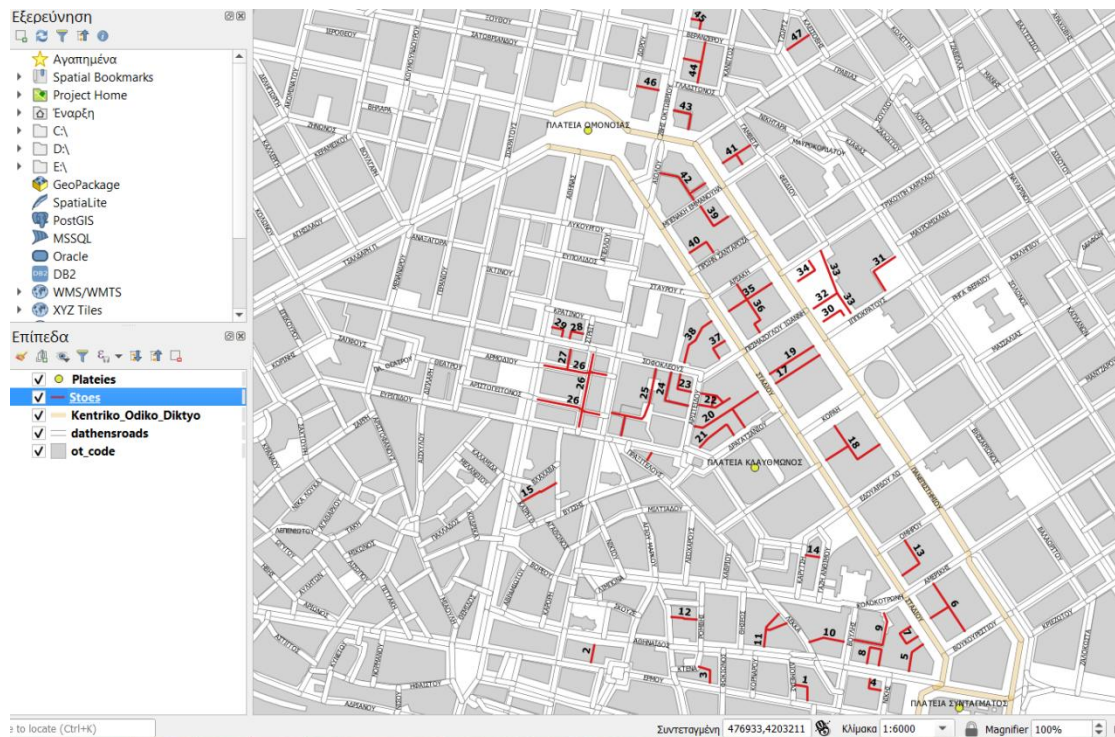
Με το τέλος της μορφοποίησης των επιπέδων έχει προκύψει ο χάρτης της εικόνας 114.

Όνομα	Τύπος	Μήκος	Ακρίβεια
id	Integer	10	
name	String	80	

Εικόνα 112: Παράμετροι δημιουργίας layer πλατειών.

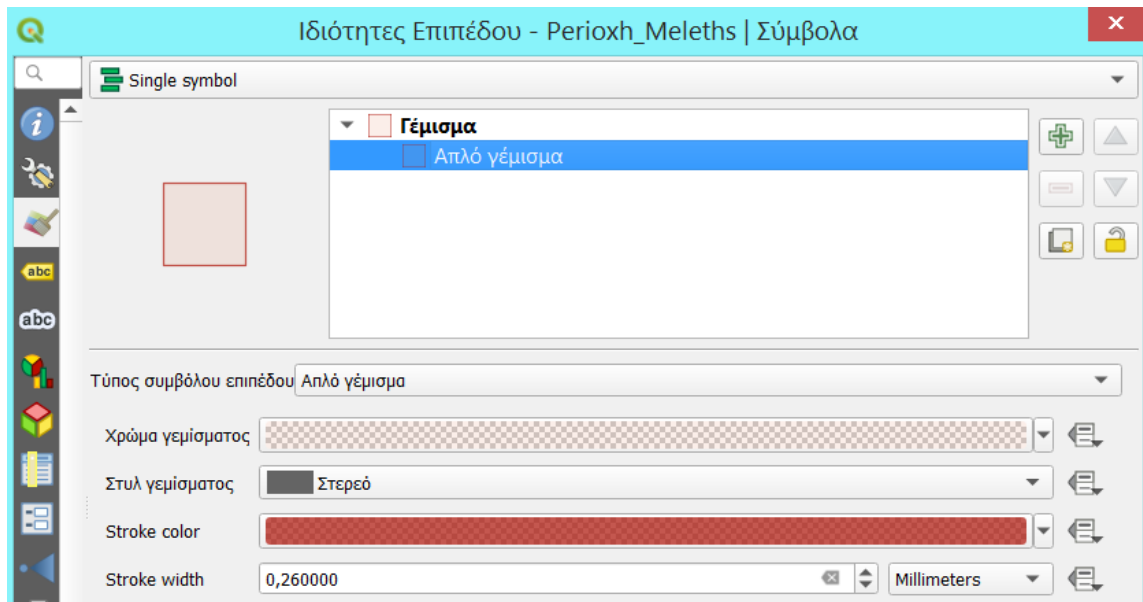


Εικόνα 113: Παράμετροι δημιουργίας κεντρικού οδικού δικτύου.

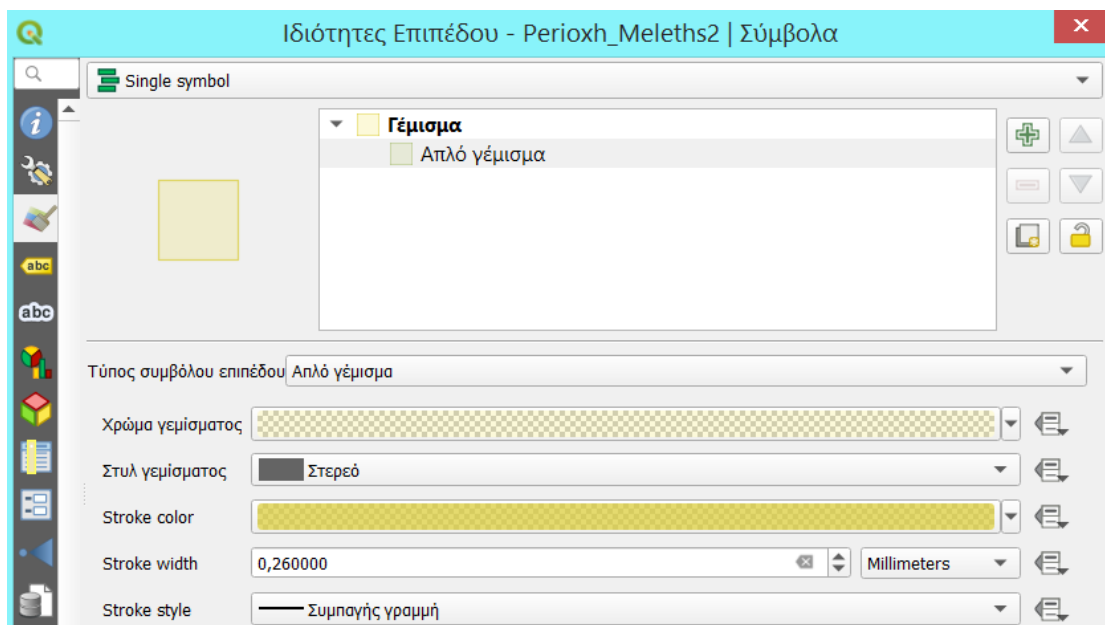


Εικόνα 114: Τελική μορφή στοών.

Στη συνέχεια, προστέθηκαν τα layers συμβολισμού της περιοχής μελέτης. Δημιουργήθηκαν δύο layers για τις περιοχές μελέτης. Το ένα αφορά την κύρια και το δεύτερο, την δευτερεύουσα περιοχή που περιλαμβάνει την στοά Χόλγουντ που βρίσκεται στα σύνορα του ορίου. Στις εικόνες 115 και 116 παρουσιάζονται οι παράμετροι των επιπέδων αυτών.

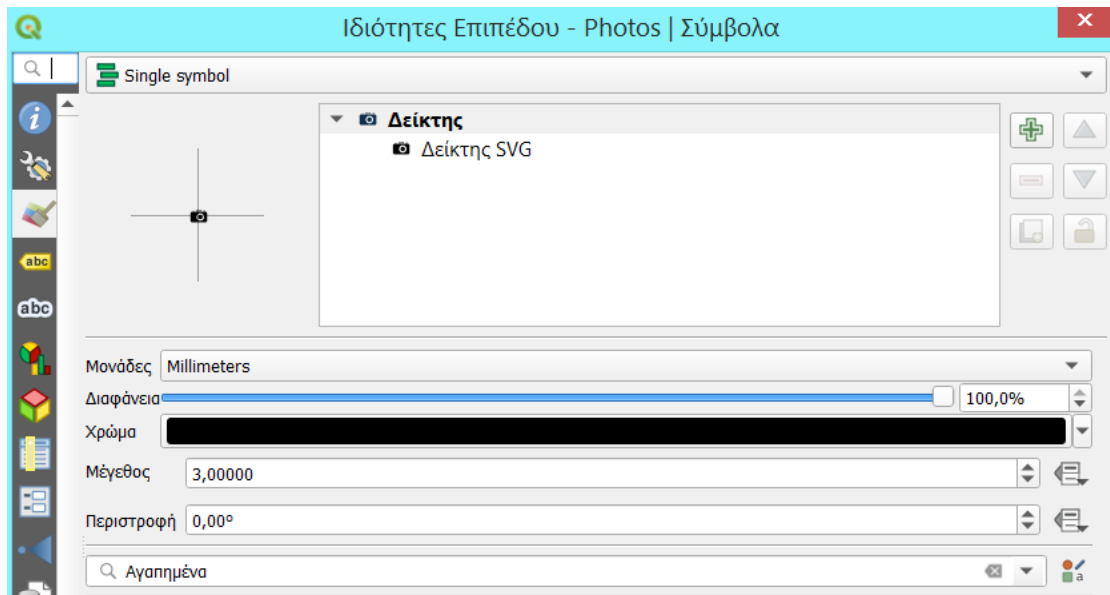


Εικόνα 115: Παράμετροι δημιουργίας επιπέδου κύριας περιοχής μελέτης.



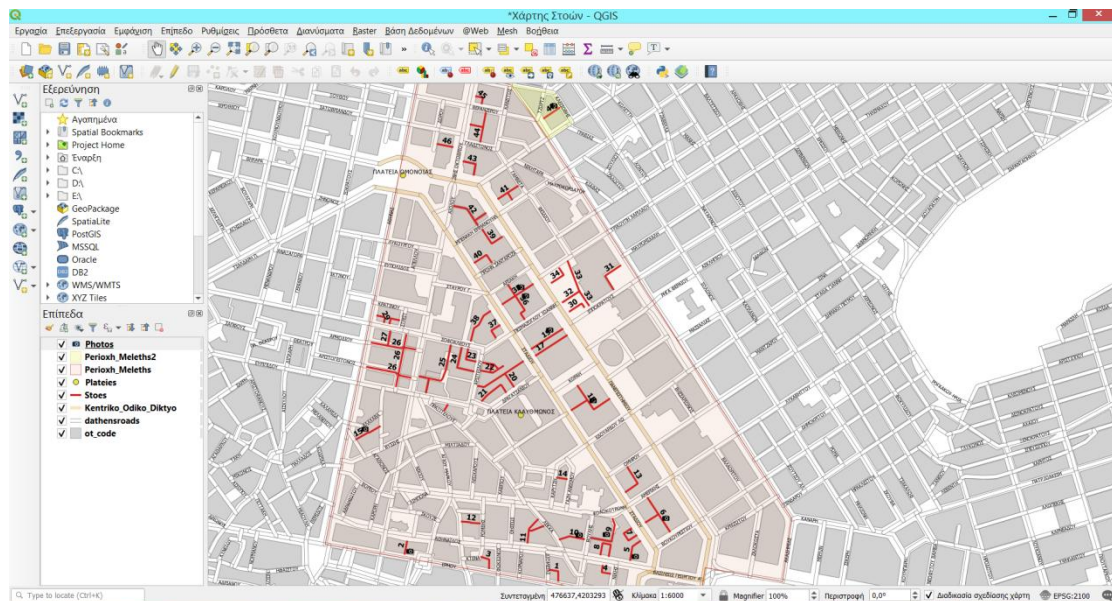
Εικόνα 116: Παράμετροι δημιουργίας επιπέδου δευτερεύουσας περιοχής μελέτης.

Όπως φαίνεται, επιλέχθηκε απόχρωση γεμίματος τέτοια που να ξεχωρίζει από την γκρι απόχρωση του υποβάθρου και διαφάνεια ώστε να μην καλύπτει τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της περιοχής. Τέλος, προστέθηκε layer για τον συμβολισμό των στοών που θα διαθέτουν φωτογραφία στον αναλογικό χάρτη. Πρόκειται για τις πιο γνωστές και φωτογραφημένες στοές της έρευνας. Όπως φαίνεται στην εικόνα 117, για το συγκεκριμένο layer χρησιμοποιήθηκε σημειακός συμβολισμός και svg symbol (scalable vector graphic).



Εικόνα 117: Παράμετροι συμβολισμού layer “Photos”.

Με αυτή την ενέργεια, ο χάρτης έχει διαμορφωθεί ως φαίνεται στην εικόνα 118.



Εικόνα 118: Χάρτης στοών Αθήνας και layers που έχουν δημιουργηθεί.



### 7.3 Δημιουργία layout χάρτη στοών.

Για την ολοκλήρωση του αναλογικού χάρτη τσέπης είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός layout του χάρτη, ώστε να πάρει την τελική του μορφή και να προστεθούν υπόμνημα, τίτλος και λοιπά απαραίτητα στοιχεία.

Ο χάρτης τσέπης είναι διπλής όψης. Στην μπροστινή όψη υπάρχει εξώφυλλο, ο κεντρικός χάρτης με τις στοές, ένας δευτερεύων μικρότερος χάρτης με την γενικότερη περιοχή της Αθήνας, ώστε να προσανατολισθεί ο αναγνώστης και φωτογραφίες ορισμένων στοών.

Με την βοήθεια των εργαλειαθικών που προσφέρει το qgis, τοποθετήθηκε ο κεντρικός χάρτης, στη συνέχεια ο δευτερεύων με την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, το εξώφυλλο και οι φωτογραφίες. Η ολοκλήρωση του χάρτη προκύπτει με την προσθήκη υπομνήματος, κλίμακα και πλέγματος, καθώς και τίτλο έργου και λοιπών στοιχείων. Στην εικόνα 119 παρουσιάζεται η τελική μπροστινή όψη του χάρτη.



Εικόνα 119: Layout front side του χάρτη στοών.

Για την άλλη όψη του πίνακα αποφασίστηκε να αναγράφονται πληροφορίες των στοών, διεύθυνση, μήκος, παροχές και να παρουσιάζονται οι κατόψεις των στοών (για όσες δημιουργήθηκαν στο Autocad και για τις υπόλοιπες μέσω του Google Earth). Μέσω των εργαλείων του qgis, προκύπτει το layout της σελίδας, στην εικόνα 120.



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ- ΑΛΗΦΡΑΓΚΗ ΑΡΤΕΜΙΑ ΕΙΡΗΝΗ  
 ΣΤΟΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ: ΜΙΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ



Εικόνα 120: Layout rear side του χάρτη στοών.

Συνοψίζοντας, σε αυτό το κεφάλαιο δημιουργήθηκε ο αναλογικός χάρτης τσέπης μέσω των εργαλείων που προσφέρει το λογισμικό QGIS. Έγιναν όλες οι βασικές διεργασίες (προσθήκη layers, συμβολισμοί κλπ), ώστε σε επόμενο στάδιο με το layout να υλοποιηθεί η τελική παρουσίαση του χάρτη, όπως αυτή θα είναι μετά την εκτύπωση. Το συγκεκριμένο λογισμικό είναι κατάλληλο για την παραγωγή του χάρτη και προσφέρει χρήσιμα εργαλεία για την υλοποίηση αυτού του στόχου. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις αποχρώσεις και τους συμβολισμούς των επιπέδων, καθώς ήταν ιδιαίτερης σημασίας η διάκριση των στοών ως βασικό αντικείμενο μελέτης του χάρτη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### 8. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΣΤΟΩΝ

#### 8.1 Εισαγωγή

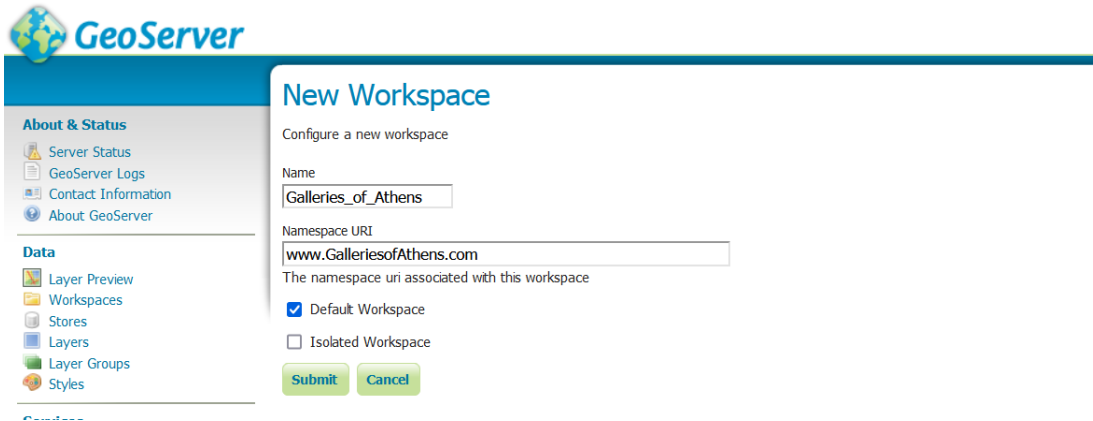
Μετά την κατασκευή του στατικού αναλογικού χάρτη τσέπης, δημιουργείται ο διαδικτυακός χάρτης των στοών στο περιβάλλον Qgis 3.12. Ωστόσο, πριν την υλοποίηση του διαδικτυακού χάρτη, τα δεδομένα του αναλογικού χάρτη (κεφ.7) θα περαστούν σε μια γεωχωρική υπηρεσία διαδικτύου. Όλες αυτές οι ενέργειες, αναλύονται και περιγράφονται σε αυτό το κεφάλαιο.

#### 8.2 Δημιουργία Γεωχωρικής Υπηρεσίας Διαδικτύου

Σε αυτό το σημείο κρίνεται χρήσιμη για τα δεδομένα της εργασίας, η δημιουργία μιας γεωχωρικής υπηρεσίας διαδικτύου, η οποία θα παρέχει και θα έχει αποθηκευμένα τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στη κατασκευή των χαρτών.

Για το λόγο αυτό οι επόμενες ενέργειες θα γίνουν στο περιβάλλον του Geoserver. Μέσω του Geoserver δημιουργείται γεωχωρική υπηρεσία διαδικτύου, τα περιεχόμενα της οποίας θα είναι τα δεδομένα της εργασίας. Η έκδοση που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση αυτής της διαδικασίας είναι το Geoserver 2.14.3. Στη συνέχεια, αναφέρονται τα βήματα στα οποία βασίστηκε η εκπόνηση αυτού του σταδίου της εργασίας.

Ως 1ο βήμα, είναι απαραίτητη η κατασκευή ενός workspace (βασική δομή) στο geoserver ώστε να ομαδοποιηθούν τα ομοειδή δεδομένα. Στη συγκεκριμένη περίπτωση τα δεδομένα αυτά αφορούν τις στοές. Σε αυτό το workspace πρόκειται στο επόμενο βήμα να συνδεθούν τα layers (επίπεδα) της εργασίας. Κατά τη δημιουργία του workspace ζητήθηκε η δήλωση ονόματος και η δήλωση URI, το οποίο ταυτοποιεί το συγκεκριμένο workspace. Με τον όρο URI (Uniform Resource Identifier) νοείται ένα URL ή κάποια διεύθυνση. Στην εικόνα 121, παρουσιάζονται οι παράμετροι και οι ονομασίες κατασκευής του συγκεκριμένου workspace.



Εικόνα 121: Παράμετροι δημιουργίας workspace στο περιβάλλον του Geoserver.

Στο 2<sup>ο</sup> βήμα, χρειάζεται η κατασκευή ενός store, το οποίο περιλαμβάνει τα αρχεία της άσκησης και συνδέεται με το workspace που μόλις κατασκευάστηκε. Η λογική δημιουργίας του store ακολουθεί τα εξής στάδια, αρχικά ζητείται η δήλωση και η επιλογή του τύπου δεδομένων που αφορά το store (στη συγκεκριμένη περίπτωση αφορά shapefile), στη συνέχεια δηλώνεται το όνομα ή και η περιγραφή του επιπέδου που εισάγεται στο store και επιλέγεται το αρχείο από τον αντίστοιχο φάκελο. Το πρώτο layer που δημιουργήθηκε αφορούσε τα οικοδομικά τετράγωνα της Αθήνας και οι παράμετροι κατά την υλοποίηση του παρουσιάζονται στην εικόνα 122.

## New Vector Data Source

Add a new vector data source

Shapefile  
ESRI(tm) Shapefiles (\*.shp)

---

**Basic Store Info**

Workspace \*  
Galleries\_of\_Athens ▾

Data Source Name \*  
OT

Description  
OT\_Athens

Enabled

---

**Connection Parameters**

Shapefile location \*  
file:///C:/Users/Eirini/Downloads/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ/Χάρτης\_Στοών-Κεφ.6/ot\_code/ot\_code.shp [Browse...](#)

DBF charset  
ISO-8859-1 ▾

Create spatial index if missing/outdated

Use memory mapped buffers (Disable on Windows)

Cache and reuse memory maps (Requires 'Use Memory mapped buffers' to be enabled)

[Save](#) [Cancel](#)

Εικόνα 122: Παράμετροι δημιουργίας store των οικοδομικών τετραγώνων του χάρτη.

Στη συνέχεια, με την επιλογή του “publish” και πραγματοποιώντας μια δεύτερη επεξεργασία στο store που δημιουργήθηκε, έχει πλέον κατασκευαστεί ένα νέο layer με το όνομα «OT». Έπειτα, μέσω του “layer preview” και την επιλογή της

βιβλιοθήκης “OpenLayers” εμφανίζει τα οικοδομικά τετράγωνα της περιοχής του δήμου Αθηναίων, όπως δείχνει η εικόνα 123.



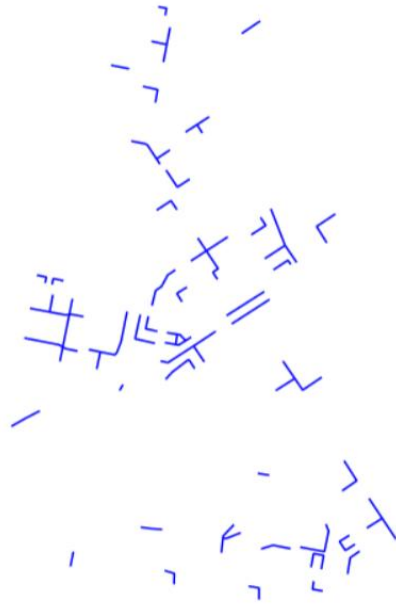
Εικόνα 123: Οικοδομικά τετράγωνα δήμου Αθηναίων μέσω της βιβλιοθήκης Openlayers του layer preview.

Ομοίως προκύπτουν και τα υπόλοιπα layers της άσκησης, στις εικόνες 124, 125 παρουσιάζεται το οδικό δίκτυο και οι στοές, ενώ τα stores που έχουν δημιουργηθεί βρίσκονται στην εικόνα 126.



Εικόνα 124: Οδικό δίκτυο δήμου Αθηναίων μέσω της βιβλιοθήκης Openlayers του layer preview.





Εικόνα 125: Στοές εργασίας μέσω της βιβλιοθήκης Openlayers του layer preview.

## Stores

Manage the stores providing data to GeoServer

- + Add new Store
- Remove selected Stores

<< < 1 > >> Results 1 to 13 (out of 13 items)

Search

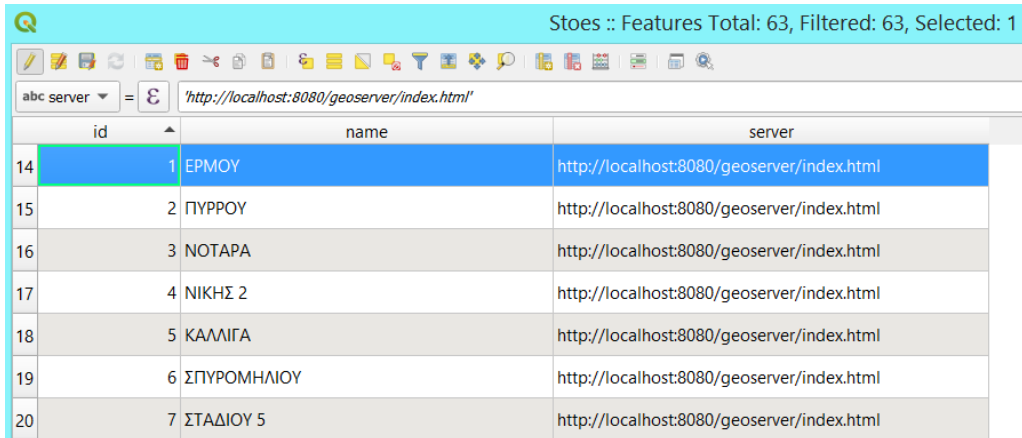
<input type="checkbox"/>	Data Type	Workspace	Store Name	Type	Enabled?
<input type="checkbox"/>		Galleries_of_Athens	OT	Shapefile	✓
<input type="checkbox"/>		Galleries_of_Athens	Plateies	Shapefile	✓
<input type="checkbox"/>		Galleries_of_Athens	Roads	Shapefile	✓
<input type="checkbox"/>		Galleries_of_Athens	Stoes	Shapefile	✓

Εικόνα 126: Stores και Workspaces που έχουν δημιουργηθεί στο Geoserver.

Η επόμενη σκέψη ήταν η δημιουργία ενός link στο διαδικτυακό χάρτη όπου με την επιλογή κάποιας στοάς, εκτός από το id και την ονομασία της να εμφανιζόταν και το link το οποίο θα μετέφερε τον επισκέπτη στη σελίδα του geoserver όπου έχει αποθηκευτεί το επίπεδο των στοών.

Μεταβαίνοντας ξανά στο περιβάλλον του qgis και ειδικότερα, στο πίνακα ιδιοτήτων του επιπέδου των στοών, εισήχθη νέο πεδίο με την ονομασία “server”. Η νέα αυτή στήλη παρέχει το link μετάβασης στη σελίδα του geoserver. Στην εικόνα 127, φαίνεται η νέα στήλη μαζί με το link που εισήχθη.



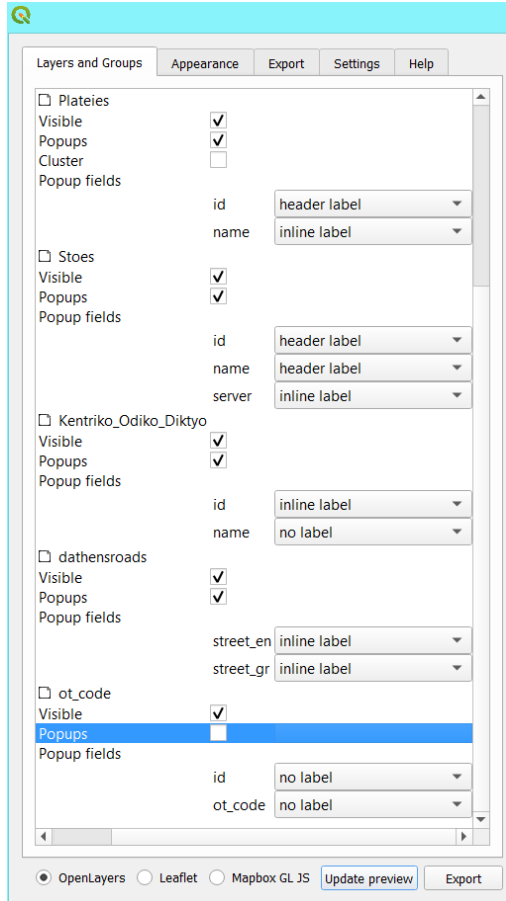


id	name	server
14	1 ΕΡΜΟΥ	http://localhost:8080/geoserver/index.html
15	2 ΠΥΡΡΟΥ	http://localhost:8080/geoserver/index.html
16	3 ΝΟΤΑΡΑ	http://localhost:8080/geoserver/index.html
17	4 ΝΙΚΗΣ 2	http://localhost:8080/geoserver/index.html
18	5 ΚΑΛΛΙΓΑ	http://localhost:8080/geoserver/index.html
19	6 ΣΠΥΡΟΜΗΛΙΟΥ	http://localhost:8080/geoserver/index.html
20	7 ΣΤΑΔΙΟΥ 5	http://localhost:8080/geoserver/index.html

Εικόνα 127: Στήλη ‘server’ του επιπέδου στοών με το link μετάβασης στη σελίδα του geoserver.

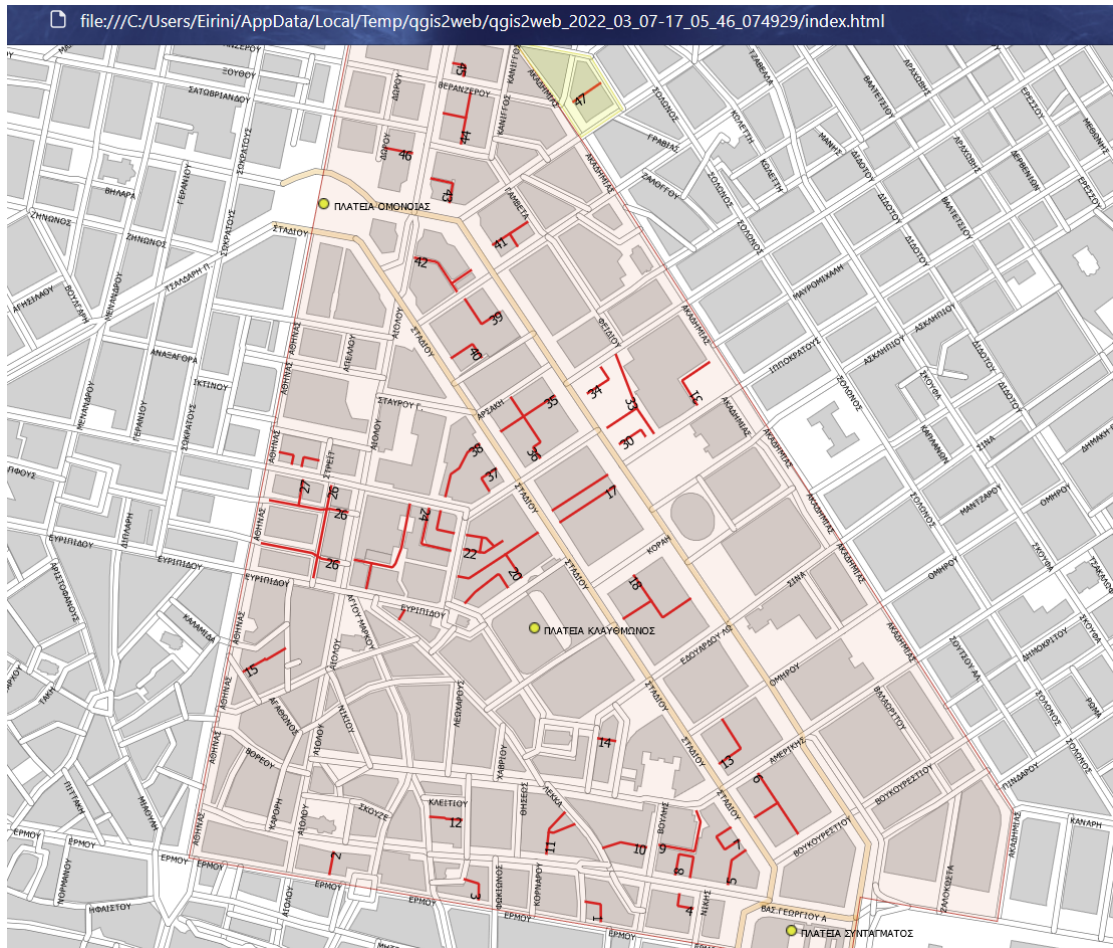
### 8.3 Μεθοδολογία υλοποίησης διαδικτυακού χάρτη

Μέσω της εντολής του προγράμματος που μετατρέπει τον χάρτη σε διαδικτυακό, ο προηγούμενος στατικός χάρτης έχει μεταφερθεί σε μια τοπική ηλεκτρονική διεύθυνση. Προτιμήθηκε η μεγέθυνση γραμμών και γραμμάτων για τι στοές, ώστε να γίνουν πιο ευδιάκριτες στο διαδικτυακό χάρτη. Κατά την εξαγωγή των δεδομένων στο νέο χάρτη, επιλέχθηκαν οι εξής παράμετροι της εικόνας 128.



Εικόνα 128: Επιλογή παραμέτρων κατά την δημιουργία του διαδικτυακού χάρτη.

Όπως φαίνεται στην εικόνα 128, επιλέχθηκε η εμφάνιση της επικεφαλίδας id και name κατά την επιλογή (με τον κέρσορα) των στοιχείων των στοών και των πλατειών στο χάρτη. Απενεργοποιήθηκαν ωστόσο, τα popups των οικοδομικών τετραγώνων και των περιοχών μελέτης, ώστε να μην εμφανίζεται ο κωδικός τους κατά την επιλογή κάποιας στοάς. Ο χάρτης που προκύπτει βρίσκεται στην εικόνα 129. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι το layer των φωτογραφιών “Photos” αφαιρέθηκε κατά τη διαδικασία υλοποίησης του διαδικτυακού χάρτη, καθώς δεν εξυπηρετούσε κάποιο σκοπό σε αυτή τη περίπτωση.



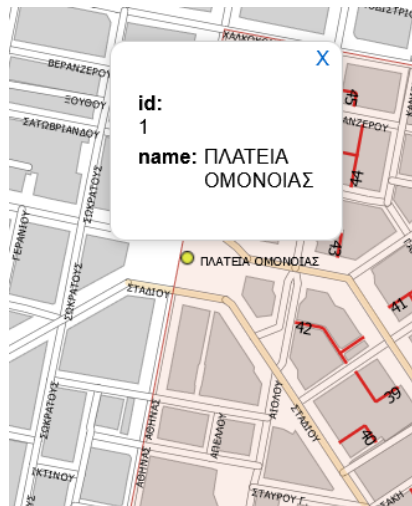
Εικόνα 129: Διαδικτυακός χάρτης στοών.

Κάνοντας zoom στο χάρτη και επιλέγοντας με τον κέρσορα κάποια στοά, εμφανίζεται το αποτέλεσμα της εικόνας 130, το οποίο αποτελούσε και ζητούμενο της υλοποίησης. Εμφανίζεται η αρίθμηση και η ονομασία της στοάς, όπως αυτή έχει δοθεί κατά την κατασκευή του χάρτη στον πίνακα ιδιοτήτων του (attribute table). Το ίδιο εμφανίζεται και για τις κεντρικές πλατείες της Αθήνας που υπάρχουν στο χάρτη (εικόνα 131) καθώς και για το οδικό δίκτυο (εικόνα 132), όπως φαίνεται στο οδικό δίκτυο έχει επιλεχθεί να αναγράφονται μόνο τα ονόματα. Για να συμβεί αυτό χρειάστηκε η διαγραφή των στηλών που αφορά το id των δρόμων, από τον πίνακα ιδιοτήτων.



Εικόνα 130: Προβολή παραδείγματος στοιχείου διαδικτυακού χάρτη.  
(Στοά Αρσακείου, id στοάς:35)

Φαίνεται πως στη περίπτωση της στοάς εμφανίζεται το id, το όνομα της και το link που προστέθηκε στο προηγούμενο βήμα.



Εικόνα 131: Προβολή παραδείγματος στοιχείου διαδικτυακού χάρτη.  
(Πλατεία Ομονοίας, id πλατείας: 1)

Στη περίπτωση των πλατειών, επιλέχθηκε να εμφανίζεται μόνο το id και το όνομα της πλατείας και τέλος, για τις οδούς (εικόνα 132) εμφανίζεται το id και το όνομα της οδού με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες. Στην εκδοχή που η οδός αφορά μια δευτερεύουσα οδό και δεν υπάγεται στο layer του κεντρικού οδικού δικτύου, όπως στο παράδειγμα της εικόνας, τότε εμφανίζεται μόνο το όνομα με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες επίσης.



Εικόνα 132: Προβολή παραδείγματος στοιχείου διαδικτυακού χάρτη.  
(Κεντρικό οδικό δίκτυο & οδικό δίκτυο, Οδός Σταδίου)

Η δημιουργία του διαδικτυακού χάρτη πραγματοποιήθηκε με μια ιδιαίτερη λειτουργία που προσφέρει το QGis, παρέχοντας την δυνατότητα μεταφοράς του χάρτη σε τοπικό περιβάλλον διαδικτύου. Επιπλέον, με τις κατάλληλες επεξεργασίες των πινάκων ιδιοτήτων των επιπέδων ήταν δυνατή η ύπαρξη συγκεκριμένων ετικετών για κάθε στοιχείο του χάρτη. Ένα επιπρόσθετο στοιχείο στην υλοποίηση ήταν η κατασκευή γεωχωρικής υπηρεσίας διαδικτύου, η οποία παρέχει και αποθηκεύει τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στη κατασκευή των χαρτών, ενώ παράλληλα δόθηκε η δυνατότητα στο χρήστη μέσω των παραθύρων του διαδραστικού χάρτη να μπορεί να μεταβεί στην γεωχωρική υπηρεσία.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### 9. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ ΣΤΟΩΝ

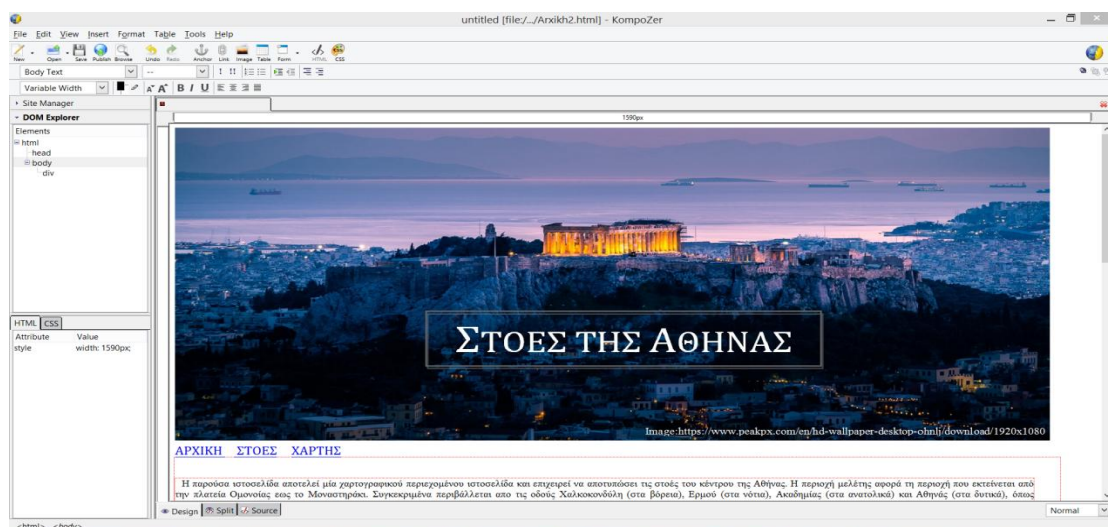
#### 9.1 Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί το τελευταίο κεφάλαιο του πρακτικού μέρους της εργασίας. Το πρακτικό κομμάτι ολοκληρώνεται με την δημιουργία χαρτογραφικής ιστοσελίδας των στοών της Αθήνας και περιλαμβάνει τους χάρτες που δημιουργήθηκαν και πληροφορίες για τις στοές. Στις επόμενες παραγράφους περιγράφονται τα βήματα αλλά και το λογισμικό με το οποίο πραγματοποιήθηκε η υλοποίηση της ιστοσελίδας.

#### 9.2 Μεθοδολογία

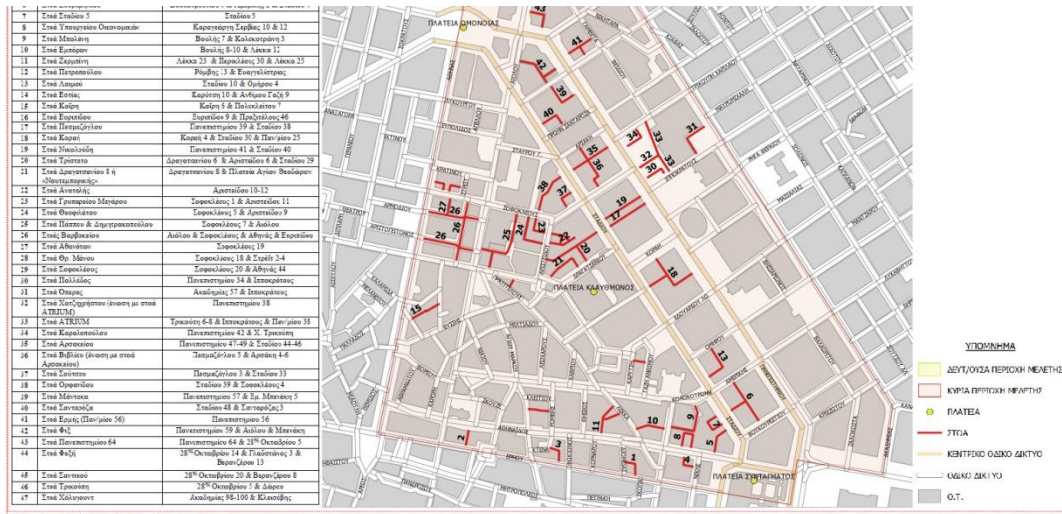
Για την εκτέλεση αυτού του μέρους της εργασίας χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Kompozer. Το Kompozer είναι ένα περιβάλλον δημιουργίας ιστοσελίδας που προσφέρει εύκολη επεξεργασία και διαχείριση των εισαχθέντων δεδομένων. Πρόκειται για ένα επεξεργαστή ανοιχτού κώδικα HTML που επιτρέπει την επεξεργασία του κώδικα.

Η δημιουργία της ιστοσελίδας ξεκινά με την κατασκευή της αρχικής καρτέλας. Για την αρχική καρτέλα χρησιμοποιήθηκε μια εικόνα τίτλου και στη συνέχεια γράφτηκε εισαγωγικό κείμενο, το οποίο περιέχει βασικές πληροφορίες για το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Η αρχική καρτέλα της ιστοσελίδας παρουσιάζεται στις εικόνες 133 και 134, όπως αυτή έχει διαμορφωθεί στο περιβάλλον του Kompozer.



Εικόνα 133: Αρχική καρτέλα χαρτογραφικής ιστοσελίδας σε περιβάλλον Kompozer.

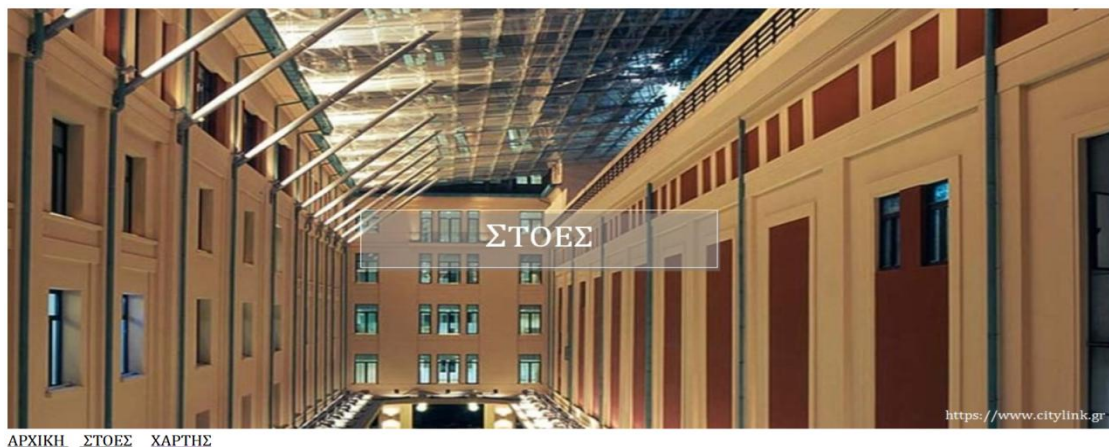




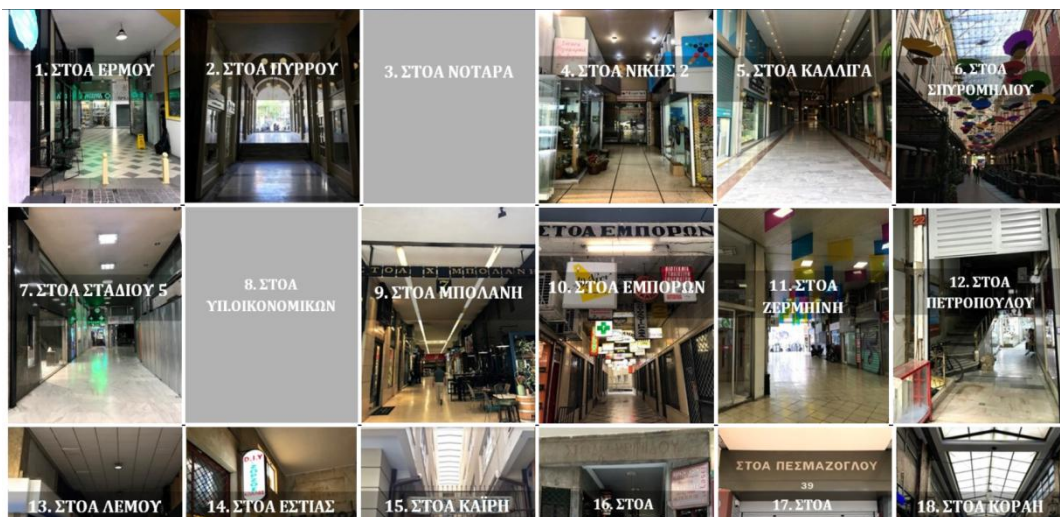
Εικόνα 134: Συνέχεια αρχικής καρτέλας ιστοσελίδας.

Όπως φαίνεται και στις εικόνες, εκτός από τις βασικές πληροφορίες που ενημερώνουν για το είδος και το περιεχόμενο της ιστοσελίδας, εισήχθη και ο σχετικός χάρτης των στοών που είχε δημιουργηθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο μαζί με υπόμνημα και πίνακα παρουσίασης των στοών κατά αριθμό. Στην εικόνα 133 παρατηρούνται και τα links που δημιουργήθηκαν και αφορούν τις καρτέλες της ιστοσελίδας. Η πρώτη καρτέλα είναι η «Αρχική», η δεύτερη ονομάζεται «Στοές» και η τρίτη, «Χάρτης». Ενώ, ο χάρτης της εικόνας 134 δεν αποτελεί μόνο εικόνα αλλά και σύνδεσμο, καθώς με την επιλογή του χάρτη, ο αναγνώστης μεταβαίνει στον διαδικτυακό διαδραστικό χάρτη των στοών.

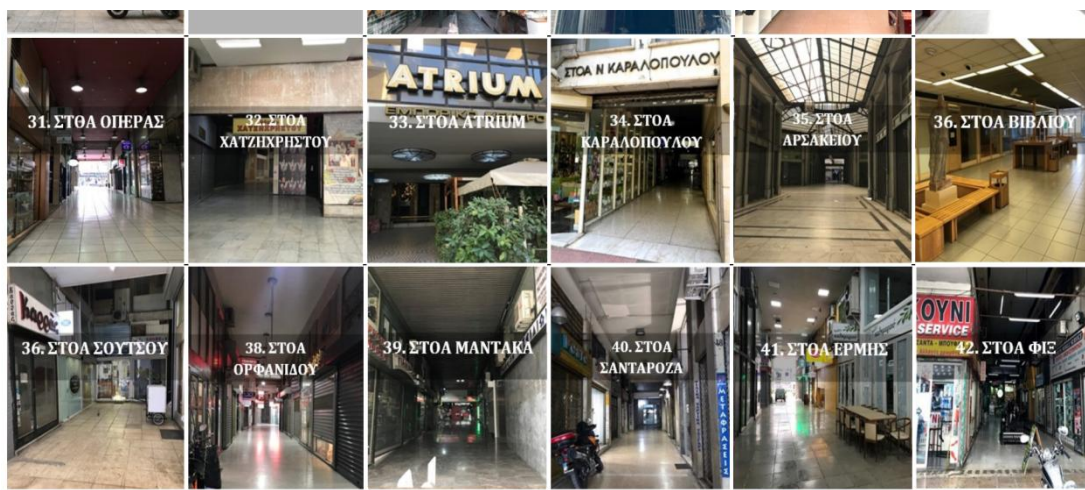
Σε επόμενο στάδιο, έγινε η κατασκευή της καρτέλας των στοών. Πρόκειται για την καρτέλα-ευρετήριο η οποία περιλαμβάνει τις στοές. Σε περιβάλλον διαδικτύου, ο αναγνώστης επιλέγοντας αυτή τη καρτέλα, μεταβαίνει στη σελίδα που εμφανίζεται στις εικόνες 135, 136, 137.



Εικόνα 135: Παρουσίαση κεφαλίδας της καρτέλας «Στοές» σε περιβάλλον διαδικτύου.



Εικόνα 136: Καρτέλα «Στοές».



Εικόνα 137: Καρτέλα «Στοές» (συνέχεια).

Στην καρτέλα «Στοές» περιέχονται όλες οι στοές της εργασίας. Για κάθε στοά, εισήχθη κάποια χαρακτηριστική της εικόνα και αριθμός που αντιστοιχεί σε εκείνη μαζί με το όνομα της. Στη συνέχεια, για κάθε εικόνα/στοά δημιουργήθηκε link ώστε ο αναγνώστης επιλέγοντας την εικόνα/στοά που τον ενδιαφέρει να μεταβαίνει στην σελίδα, η οποία παρέχει τις σχετικές πληροφορίες για την στοά.

Με αυτό τον τρόπο, αν ο αναγνώστης επιλέξει την κάποια στοά θα μεταβεί σε μια καρτέλα όπως αυτή που παρουσιάζουν οι εικόνες 138, 139. Για το παράδειγμα χρησιμοποιήθηκε η στοά Πύρρου, καθώς για την συγκεκριμένη υπάρχει και η κάτοψη της, εφόσον ήταν μία από τις στοές για τις οποίες δημιουργήθηκαν κατόψεις.





[ΑΡΧΙΚΗ ΣΤΟΕΣ](#) [ΧΑΡΤΗΣ](#)

## 2. ΣΤΟΑ ΠΥΡΡΟΥ

<<Προηγούμενη στοά: [1\\_Στοά Ερμού](#) Επόμενη στοά: [3\\_Στοά Νοταρά](#)>>

Οδός (Είσοδος-Έξοδος στοάς): Ερμού 56 & Πλατεία Αγ. Ειρήνης  
Πρόσβαση: Σταθμός Μετρό "Μοναστηράκι".

Η στοά Πύρρου βρίσκεται εντός νεοκλασικού κτηρίου και εκτίνεται από την οδό Ερμού (αριθμό 56) μέχρι την πλατεία Αγίας Ειρήνης. Πρόκειται για στοά της πρωτεύουσας που παρουσιάζει ακόμα έντονη ζωή χάρη στα καφέ που υπάρχουν στην είσοδο της από την πλευρά της πλατείας Αγίας Ειρήνης αλλά και χάρη στα καταστήματα που υπάρχουν κατά μήκος του εσωτερικού της στοάς.



Εικόνα 138: Καρτέλα στοάς Πύρρου.

Η στοά Πύρρου βρίσκεται εντός νεοκλασικού κτηρίου και εκτίνεται από την οδό Ερμού (αριθμό 56) μέχρι την πλατεία Αγίας Ειρήνης. Πρόκειται για στοά της πρωτεύουσας που παρουσιάζει ακόμα έντονη ζωή χάρη στα καφέ που υπάρχουν στην είσοδο της από την πλευρά της πλατείας Αγίας Ειρήνης αλλά και χάρη στα καταστήματα που υπάρχουν κατά μήκος του εσωτερικού της στοάς.



Εικόνα 139: Συνέχεια καρτέλας στοάς Πύρρου.

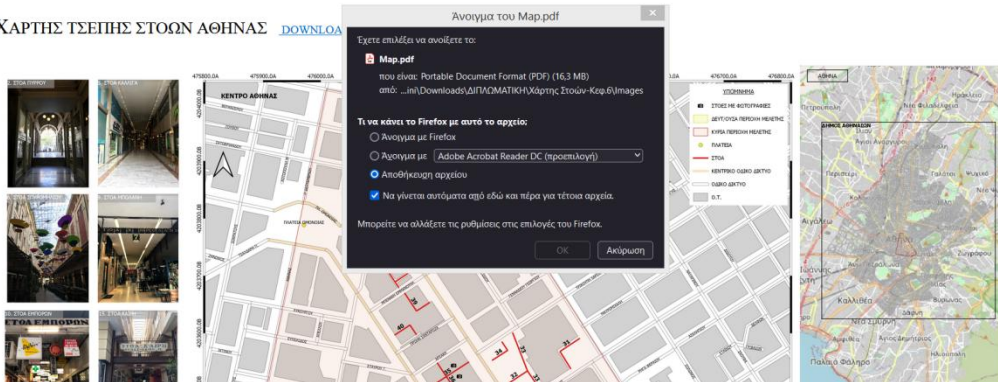
Η καρτέλα της κάθε στοάς περιλαμβάνει, εκτός της κεφαλίδας, την οδό στην οποία βρίσκεται η στοά, τον κοντινότερο σταθμό μετρό, κάποιες βασικές πληροφορίες της αλλά και φωτογραφίες της στοάς. Ενώ, στο δεξί μέρος της καρτέλας έχει δημιουργηθεί σύνδεσμος, ώστε ο αναγνώστης να μπορεί να μεταβεί στην επόμενη στοά (ή την προηγούμενη).

Στη συνέχεια, προστέθηκε ο χάρτης τσέπης που δημιουργήθηκε στη παρούσα εργασία, στη καρτέλα με την ονομασία «ΧΑΡΤΗΣ». Δείγματα των περιεχομένων της καρτέλας εμφανίζονται στις εικόνες 140, 141. Επίσης, όπως φαίνεται στην εικόνα 140, έχει δημιουργηθεί σύνδεσμος “DOWNLOAD MAP”, όπου με την επιλογή του αποθηκεύεται το pdf με τον αναλογικό χάρτη στοών.

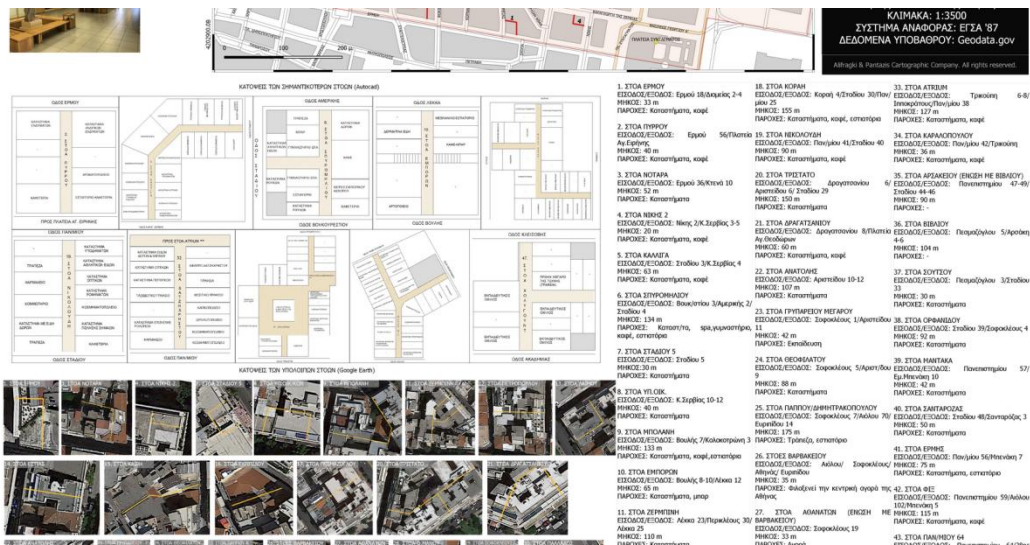


ΑΡΧΙΚΗ ΣΤΟΞ

ΧΑΡΤΗΣ ΤΣΕΠΗΣ ΣΤΟΩΝ ΑΘΗΝΑΣ [DOWNLOAD](#)



Εικόνα 140: Απόσπασμα καρτέλας «ΧΑΡΤΗΣ».



Εικόνα 141: Απόσπασμα καρτέλας «ΧΑΡΤΗΣ».

Τέλος, όπως δείχνουν οι δύο εικόνες, έχει χρησιμοποιηθεί και σε αυτή τη καρτέλα, εικόνα ως κεφαλίδα και links που προσφέρουν την δυνατότητα στο χρήστη να μεταβεί στην αρχική σελίδα ή στη σελίδα των στοών.

### 9.3 Παραδείγματα ιστοσελίδων με στοές εξωτερικού

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθούν παραδείγματα ιστοσελίδων με στοές των πόλεων της Ευρώπης που αναφέρθηκαν στην εργασία. Κατά την έρευνα των στοών παρατηρήθηκαν διάφορων ειδών χάρτες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, αποτελεί ο χάρτης που αναπαριστά τα διάφορα επίπεδα της galerie Lafayette ('Plan Galeries Lafayette Haussmann', map\_of\_paris, <https://fr.map-of-paris.com/plans-commerces/plan-galeries-lafayette-haussmann>). Ο συγκεκριμένος χάρτης αναπαριστά καθ' ύψος τους ορόφους και

τα καταστήματα της στοάς. Συνεχίζοντας, στην εικόνα 142, βρίσκεται ο χάρτης που αναπαριστά την περιοχή των Galeries Lafayette και μέρη κοντά σε αυτές, με χρήση του υποβάθρου OSM ('Plan Les Galeries Lafayette, Paris', cityzeum, <https://www.cityzeum.com/plan/les-galeries-lafayette>). Ο χάρτης αυτός προσφέρει διαδραστικότητα, καθώς με την επιλογή κάποιας επισήμανσης εμφανίζεται παράθυρο με την ονομασία και την φωτογραφία του σημείου, ενώ επιτρέπει στον αναγνώστη να περιηγηθεί στο παράθυρο προβολής και να μεγεθύνει ή ελαττώσει την κλίμακα προβολής.



Εικόνα 142: Χάρτης της συνοικίας Galeries Lafayette και μέρη κοντά σε αυτή. ('Plan Les Galeries Lafayette, Paris', cityzeum, <https://www.cityzeum.com/plan/les-galeries-lafayette>).

Η δημιουργία της ιστοσελίδας των στοών πραγματοποιήθηκε με χρήση του KomproZer, ενός προγράμματος που παρέχει βασικά και εύχρηστα εργαλεία για την κατασκευή ενός βασικού σκελετού μιας ιστοσελίδας. Με τους κατάλληλους συνδέσμους που δημιουργήθηκαν στις διάφορες καρτέλες της ιστοσελίδας, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να μεταβεί στο διαδικτυακό διαδραστικό χάρτη, να περιηγηθεί στις καρτέλες των στοών, να αποθηκεύσει και να προβάλλει τις εικόνες των στοών και τον αναλογικό χάρτη τσέπης.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

### 10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

#### 10.1 Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία προσπάθησε να παρουσιάσει μια ολοκληρωμένη μελέτη που να αφορά κυρίως το χαρτογραφικό κομμάτι των στοών. Οι στοές της πρωτεύουσας δεν είναι γνωστές στο περισσότερο κόσμο και οι περισσότερες παρουσιάζουν χαμηλή επισκεψιμότητα. Επομένως, μέσω του χάρτη και της ιστοσελίδας εξυπηρετείται ο συνδυασμός ενημέρωσης του αναγνώστη τόσο χαρτογραφικά όσο και περιγραφικά και ενημερωτικά.

Ξεκινώντας από τα κεφάλαια που αφορούν την καταγραφή και παρουσίαση των στοών, γίνεται αντιληπτό πως οι στοές κατασκευάστηκαν για χώρους αναψυχής και εμπορίου κατά τον 19<sup>ο</sup> και 20<sup>ο</sup> αιώνα. Ωστόσο, παρατηρείται κάποια παρακμή στη πλειοψηφία των ελληνικών στοών, γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με την ακμάζουσα πορεία των περισσότερων ευρωπαϊκών στοών. Επίσης σαφής, μέσω των πολεοδομικών νόμων και συμβολισμών, καθίσταται ο ορισμός της εσωτερικής στοάς ως πέρασμα εντός ισογείου ορόφου που διαθέτει είσοδο και έξοδο. Όσον αφορά τον συμβολισμό των στοών στους διάφορους χάρτες, παρατηρήθηκε πως υπάρχουν ποικίλοι συμβολισμοί τους στα διάφορα διαδικτυακά χαρτογραφικά υπόβαθρα. Οι συμβολισμοί διαφέρουν κάθε φορά αναλόγως της κλίμακας προβολής, το πλάτος στοάς και της δημοτικότητας της, καθώς όπως φάνηκε στο πέμπτο κεφάλαιο οι πιο πλατιές στοές που φιλοξενούν πολυάριθμα καταστήματα τείνουν να εμφανίζουν περισσότερα χαρακτηριστικά από ότι μικρότερες στοές. Για το πρακτικό μέρος της εργασίας, οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν, συνδυάστηκαν και παρήγαγαν κατόψεις μέσω του AutoCad, αναλογικό χάρτη τσέπης μέσω του λογισμικού QGIS, καθώς επίσης και διαδικτυακό χάρτη μέσω του ίδιου λογισμικού αλλά και διαδικτυακής ιστοσελίδας. Για τις κατόψεις το AutoCad προσέφερε εύχρηστα και κατάλληλα εργαλεία. Ομοίως, το QGIS προσφέρει λειτουργίες που εξυπηρετούν στην κατασκευή στατικού χάρτη αλλά και διαδικτυακού μέσω της εντολής `gis2web`, ενώ με την σωστή επεξεργασία των πινάκων ιδιοτήτων ήταν εύκολη η διαχείριση των συνδέσμων που θα εμφανίζονται στον διαδικτυακό διαδραστικό χάρτη. Μια επιπλέον λειτουργία που προσφέρει και εισάγει υπόβαθρο του OSM βοήθησε στην αναπαράσταση του χάρτη περιοχής δήμου Αθηναίων στο χάρτη τσέπης. Όσον αφορά το Kompozet, με το οποίο επεξεργάστηκε και συντέθηκε η ιστοσελίδα, φαίνεται πως αποτελεί ένα εύκολο και απλό πρόγραμμα διαμόρφωσης ιστοσελίδας που παρέχει βασικά εργαλεία ωστόσο.

## 10.2 Προοπτικές της εργασίας

Η μελέτη των στοών μπορεί να εξελιχθεί και να αναπτυχθεί περαιτέρω. Στη συγκεκριμένη εργασία, σκοπός ήταν η εκπόνηση μιας βασικής και πολύπλευρης μελέτης των στοών της Αθήνας. Τόσο ο αναλογικός χάρτης τσέπης όσο και ο διαδικτυακός και η ιστοσελίδα επιδέχονται εξέλιξη και βελτίωση.

Συγκεκριμένα, στον αναλογικό χάρτη θα μπορούσε αρχικά να γίνει μια διόρθωση στο μέγεθος της γραμματοσειράς των κατόψεων καθώς, κατά την εκτύπωση του χάρτη τσέπης, παρατηρήθηκε πως δεν ήταν όλες οι κατόψεις το ίδιο ευδιάκριτες. Στις στοές Καλλιγά, Κοραή, Atrium και Φιξ (αρίθμηση στοών 5, 18, 33, 42, αντιστοίχως) λόγω της διαφορετικής τους κλίμακας και του μεγέθους της στοάς, τα περιεχόμενα τους δεν είναι τόσο ευανάγνωστα για τον αναγνώστη του χάρτη. Επόμενη παρατήρηση προς βελτίωση, αποτελεί και η εμφάνιση των υποβάθρων του χάρτη. Το πρώτο υπόβαθρο που εισήχθη αφορά τα οικοδομικά τετράγωνα του δήμου Αθηναίων και το δεύτερο αφορά το οδικό δίκτυο του ίδιου δήμου. Τα δύο υπόβαθρα δεν φαίνεται να συμπίπτουν τέλεια. Το οδικό δίκτυο εξυπηρετεί σε αυτή τη περίπτωση για λόγους προσανατολισμού καθώς περιέχει τα ονόματα των οδών. Ενώ, θα μπορούσαν να προστεθούν σημειακά σύμβολα για τον συμβολισμό των στοών που συνοδεύονται από διαγράμματα κατόψεων και φωτογραφίες από το google earth. Τέλος, με την συμπλήρωση των παραπάνω στοιχείων και βελτίωση του χάρτη, θα μπορούσε να προβεί προς παραγωγή και πώληση.

Στον διαδικτυακό χάρτη οι δυνατότητες ανάπτυξης είναι απεριόριστες. Για παράδειγμα θα ήταν δυνατό, μέσω της εκτέλεσης των κατάλληλων εντολών, με την επιλογή μιας στοάς να εμφανίζεται παράθυρο με την φωτογραφία της και να παρέχεται η δυνατότητα μετάβασης στη καρτέλα της ιστοσελίδας που αφορά την συγκεκριμένη στοά που επιλέχθηκε. Ο συνδυασμός των γλωσσών html και javascript θα βοηθούσε στην ανάπτυξη εφαρμογής, δεδομένου ότι ο ψηφιακός χάρτης θα συνδέεται με διαφορετικά πολυμέσα. Ενώ, θα μπορούσε και να αξιοποιηθεί η βιβλιοθήκη leaflet η οποία χρησιμεύει στην κατασκευή εφαρμογών διαδικτυακών χαρτών. Τέλος, η δημιουργία wms, wfs υπηρεσιών ώστε να παρέχεται η δυνατότητα αξιοποίησης των δεδομένων σε desktop ή web gis εφαρμογές, θα μπορούσε επίσης να αξιοποιηθεί και μάλιστα σε συνδυασμό με την βιβλιοθήκη geoserver που χρησιμοποιήθηκε στην εργασία. Οι υπηρεσίες αυτές συνήθως παρέχονται σε κάθε γεωγραφικό δεδομένο (όπως και στο αρχείο των ο.τ. που χρησιμοποιήθηκαν από το geodata για την κατασκευή του χάρτη) και αποτελούν γεωχωρικές υπηρεσίες για την υποστήριξη διαδικτυακών χαρτών. Συγκεκριμένα, η υπηρεσία WMS (Web Map Service) μεταδίδει γεωχωρικές πληροφορίες στον πελάτη σε μορφή αρχείου εικόνας διαδικτυακά και η WFS (Web Feature Service) μεταδίδει πληροφορίες που αφορούν διανυσματικά δεδομένα.

Μια ακόμη εξέλιξη αυτής της έρευνας, αποτελεί και η τρισδιάστατη φωτογράφιση των στοών για δυνατότητα θέασης του εσωτερικού τους.

Όλα τα παραπάνω αποτελούν μόνο κάποιες από τις πολυάριθμες δυνατότητες ανάπτυξης των χαρτών και της ιστοσελίδας της εργασίας. Ωστόσο, η παρούσα

εργασία επικεντρώθηκε στη παροχή βασικής μελέτης προσπαθώντας να καλύψει διάφορους τομείς που ορίζουν (πολεοδομία, χαρτογραφία) και παρουσιάζουν (χάρτες, ιστοσελίδα) τις στοές της ελληνικής πρωτεύουσας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

### 11. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ‘Οριμισμός στοάς’, <https://el.wiktionary.org/wiki/στοά>
- ‘Υπόγεια Περάσματα’,  
<https://www.iranon.gr/ATHINA/ATHINA11TEXT.htm#next>
- M.Hulot, 2021, ‘Η Υπόγεια Αθήνα: η αθέατη (και αληθινή) πόλη κάτω από τη πόλη’, Lifo:UrbanCulture, <https://www.lifo.gr/tropos-zois/urban/i-ypokeia-athina-i-atheati-kai-alithini-poli-kato-ap-tin-poli>
- Gatos P., ‘Μυστική Αθήνα & Αττική-ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΣΤΟΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ’, Scribd, <https://www.scribd.com/doc/148847554/Μυστική-Αθήνα-Αττική-ΧΑΡΤΗΣ-ΜΕ-ΤΙΣ-ΥΠΟΓΕΙΕΣ-ΣΤΟΕΣ-ΤΗΣ-ΑΘΗΝΑΣ>
- Σγουρίδη Μ., ‘Αθηναϊκές Στοές: Αρχιτεκτονικός ιστορικός περίπατος’, atenistas, [https://atenistas.files.wordpress.com/2014/04/map\\_stoai.pdf](https://atenistas.files.wordpress.com/2014/04/map_stoai.pdf)
- ‘Galleria Vittorio Emanuele II’, 2020 Μάιος 3, Top traveller, <https://toptraveller.gr/poi/galleria-vittorio-emanuele-ii-milan/>
- ‘Γκαλερία Βιτόριο Εμανουέλε Β’,  
[https://el.wikipedia.org/wiki/Γκαλερία\\_Βιτόριο\\_Εμανουέλε\\_Β](https://el.wikipedia.org/wiki/Γκαλερία_Βιτόριο_Εμανουέλε_Β).
- Galleries Lafayette, ‘Culture and Heritage’,  
<https://hausmann.gallerieslafayette.com/en/culture-and-heritage/>
- ‘Galleries Lafayette’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries\\_Lafayette](https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries_Lafayette)
- ‘Galerie Vivienne.’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Galerie\\_Vivienne](https://en.wikipedia.org/wiki/Galerie_Vivienne)
- ‘Passage du Grand-Cerf.’, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_du\\_Grand-Cerf#/media/Fichier:Passage\\_du\\_Grand\\_Cerf](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Grand-Cerf#/media/Fichier:Passage_du_Grand_Cerf)
- ‘Στοές του Παρισιού. Τα κρυμμένα μυστικά της Πόλης.’, 2016 Ιούνιος 5,  
<https://www.goparis.gr/oi-stoes-tou-parisiou/>
- ‘Galerie Colbert.’, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Galerie\\_Colbert](https://fr.wikipedia.org/wiki/Galerie_Colbert)
- ‘Passage Brady’, <https://en.parisinfo.com/paris-museum-monument/100266/Passage-Brady>
- ‘Passage Brady’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Brady](https://en.wikipedia.org/wiki/Passage_Brady)
- ‘Passage du Caire’, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_du\\_Caire](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Caire)



- ‘*Passage Choiseul*’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Choiseul](https://en.wikipedia.org/wiki/Passage_Choiseul)
- ‘*Passage Verdeau*’, <https://en.parisinfo.com/paris-museum-monument/100258/Passage-Verdeau>
- ‘*Passage Verdeau*’, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Verdeau](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_Verdeau)
- ‘*Passage Jouffroy*’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Passage\\_Jouffroy](https://en.wikipedia.org/wiki/Passage_Jouffroy)
- ‘*Burlington Arcade*’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Burlington\\_Arcade](https://en.wikipedia.org/wiki/Burlington_Arcade)
- ‘*Piccadilly Arcade*’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Piccadilly\\_Arcade](https://en.wikipedia.org/wiki/Piccadilly_Arcade)
- ‘*Picadilly Arcade*’, <https://piccadillyarcade.org/>
- ‘*Royal Arcade*’, <http://royalarcade.london>
- ‘*Leadenhall Market*’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Leadenhall\\_Market](https://en.wikipedia.org/wiki/Leadenhall_Market)
- ‘*Hackesche Höfe*’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Hackesche\\_H%C3%B6fe](https://en.wikipedia.org/wiki/Hackesche_H%C3%B6fe)
- ‘*Potsdamer Platz Arkaden*’,  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Potsdamer\\_Platz\\_Arkaden](https://de.wikipedia.org/wiki/Potsdamer_Platz_Arkaden)
- ‘*Bortier Gallery*’, [https://en.wikipedia.org/wiki/Bortier\\_Gallery](https://en.wikipedia.org/wiki/Bortier_Gallery)
- ‘*Passage du Nord*’, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage\\_du\\_Nord](https://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Nord)
- ‘*Galleries Royales Saint-Hubert*’,  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries\\_Royales\\_Saint-Hubert](https://en.wikipedia.org/wiki/Galleries_Royales_Saint-Hubert)
- Λαμπρινοπούλου Σ., 2018, ‘*Στοά Κολόμβου: Μια στοά φάντασμα*’,  
<https://parallaximag.gr/thessaloniki/stoa-kolomvou-mia-stoa-fantasma>
- ‘*Αγορά Μοδιάνο*’, [https://el.wikipedia.org/wiki/Αγορά\\_Μοδιάνο](https://el.wikipedia.org/wiki/Αγορά_Μοδιάνο)
- Τούλα Μ., 2020, ‘*Στοά Καρασσό*’, <https://parallaximag.gr/thessaloniki/maties-ston-poli/stoa-pou-se-kanei-na-tin-agapas-ta-vradia-tis>
- ‘*Στοά Χιρς στη Θεσσαλονίκη*’, <https://www.ktirio.gr/el/κτιρια/επαγγελματικοι-χωροι/στοά-χιρς-στη-θεσσαλονίκη>
- Μυγδαλιά Π., Πεχλιβανίδου Χ., 2019, ‘*Οι στοές της πόλης*’, thelo\_thess,  
<https://blogs.sch.gr/7epal-thess/2019/04/02/οι-στοές-της-πόλης/>
- Τούλα Μ., 2019, ‘*Το πενταώροφο διαμάντι του κέντρου κρατά την αίγλη της παλιάς Θεσσαλονίκης*’, *parallaximag*, <https://parallaximag.gr/thessaloniki/to-pentaorofo-diamanti-tou-kentrou-krata-tin-aigli-tis-palias-thessalonikis>
- Μαρτάτος Τ. & Χριστοδουλόπουλος Δ., 2019, ‘*Η "άγνωστη" ιστορία της γωνίας Δημ. Γούναρη και Κανακάρη στην Πάτρα με την αλλοτινή εμπορική στοά*’,  
<https://www.thebest.gr/article/379465->

- Γεωργοπούλου Α., 2019, 'Οι στοές της Πάτρας με την αλλοτινή εμπορική κίνηση' <https://www.patrasevents.gr/article/440439-oi-stoes-tis-patras-me-tin-allotini-eboriki-kinisi-foto#>
- Χάνου Ε., 2017, 'Πήρε ζωή η ιστορική στοά Ματσάγγου', <https://www.taxydromos.gr/Topika/275929-phre-zwh-h-istorikh-stoa-matsaggoy-eikones.html>
- 'Aegli hotel', <https://www.aegli.gr/el/photogallery/>
- 'Αθηναϊκές Εμπορικές Στοές 19ου-20ου αι.', <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=9674f14fdf434026b01916126792dddd>
- 'Εντός Στοάς', [https://www.athensvoice.gr/109136\\_entos-stoas](https://www.athensvoice.gr/109136_entos-stoas)
- '8 πολύμορφες, ατμοσφαιρικές στοές της Αθήνας.', [https://www.lifo.gr/articles/athens\\_articles/146270](https://www.lifo.gr/articles/athens_articles/146270)
- 'Τρυνώσαμε στις στοές της Αθήνας και αποκαλύπτουμε το νέο τους πρόσωπο', [https://www.athinorama.gr/cityvibe/article/truposame\\_stis\\_stoes\\_tis\\_athinas\\_kai\\_apokaluptoume\\_to\\_neo\\_tous\\_prosopo-2533868.html](https://www.athinorama.gr/cityvibe/article/truposame_stis_stoes_tis_athinas_kai_apokaluptoume_to_neo_tous_prosopo-2533868.html)
- 'Αθηναϊκές Στοές.', <https://www.in2life.gr/features/notes/article/250593/athhnaikes-stoes-o-skepastos-dromos-eihe-th-dikh-toy-istoria.html>
- 'Οι στοές της Αθήνας', <https://ipolizei.gr/oi-stoes-tis-athinas-ta-krimmena-sokakia-twn-athinwn/>
- «Εντός Στοάς», Παππά Ν., 2015, *Εντός Στοάς* Εκδόσεις Χαρτοβασίλειον, Αθήνα
- 'Αρίθμηση Οικοδομικών Τετραγώνων Δήμου Αθηναίων', Geodata.gov, <https://geodata.gov.gr/dataset/api0unon-o1kodou1kwv-tetpayvwv-anou-a0nvaiwv>
- 'Οδικό Δίκτυο περιοχής Δήμου Αθηναίων', Geodata.gov, <https://geodata.gov.gr/dataset/od1ko-diktuo-ttep1oxns-anou-a0nvaiwv>
- 'Κτιριοδομικός Κανονισμός', άρθρο 19, (Φ.Ε.Κ. 59/Δ/1989)
- 'Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ)', άρθρο 2, παρ. 6 άρθρου 12, (Ν.1577/85)
- 'Νέος Οικοδομικός Κανονισμός', άρθρο 22 (Ν.4067/12)
- 'Συμβολισμοί', εγκύκλιος 55/88-Άρθρο 5, [http://nomoskopio.gr/e\\_55\\_88\\_5.php?toc=0&printWindow&](http://nomoskopio.gr/e_55_88_5.php?toc=0&printWindow&)

- Οργ. Κτημ. & Χαρτογραφ. Ελλάδος 1999, ‘*Σύνταξη & Παραγωγή Βασικής σειράς τοπογραφικών χαρτών Κλίμακας 1:25.000*’, Τεχνικές Προδιαγραφές Τεύχος β’, ΕΜΠ-Εργ.Χαρτογραφίας, Οκτώβριος σελ.37
- Βεργίνης, Καστανά, Παπαγεωργίου, 2017, ‘*Πτυχιακή εργασία-Κατασκευή Σήραγγας Ακράτας & Συγκριτική μελέτη με εμπειρικές μεθόδους*’, Τ.Ε.Ι. Δυτ. Ελλάδας, Σελ.112
- Χατζηπαυλίδου Κ., 2016, ‘*Διπλωματική εργασία- Ψηφιακή Απεικόνιση Εσωτερικών Χώρων και Δρομολόγηση με χρήση GIS*’, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Σελ.11
- Jernei Tekavec, Anka Lisec, 2019, ‘*Cadastral data as a source for 3D indoor modelling*’, University of Ljubljana, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837719305617>
- ‘*Plan Galeries Lafayette Haussmann*’, map\_of\_paris, <https://fr.map-of-paris.com/plans-commerces/plan-galeries-lafayette-haussmann>
- ‘*Plan Les Galeries Lafayette, Paris*’, cityzeum, <https://www.cityzeum.com/plan/les-galeries-lafayette>