

Ιστορική αναδρομή στα πολεοδομικά χαρακτηριστικά

1.1. Εισαγωγή

Ο χώρος της πόλης άρχισε να διαμορφώνεται από τον 4^ο αι. π.Χ. Η Θεσσαλονίκη κατέχει σημαντική θέση από την ίδρυσή της με στιγμές ακμής και παρακμής μέσα στις ιστορικές περιόδους που διατρέχει, είτε ως οικονομικό είτε ως πολιτιστικό ή διοικητικό κέντρο. Την πόλη ίδρυσε το 315 π.Χ. ο Κάσσανδρος. Χτίστηκε αμφιθεατρικά προς τους χαμηλούς λόφους, που καλύπτουν τη βορειοανατολική πλευρά του Θερμαϊκού Κόλπου, και εφάπτεται με τον Κέδρινο Λόφο· εκεί εκτείνεται το Σείχ Σου, η δασική περιοχή που βρίσκεται στους λόφους ανάμεσα στη Θεσσαλονίκη, στο Ασβεστοχώρι και στο Πανόραμα. Πρόκειται για ένα τεχνητό δάσος, που αναδασώθηκε συστηματικά από



Πανοραμική άποψη της Θεσσαλονίκης. Πηγή: upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e8/Thessaloniki_view_of_the_city_and_the_sea.jpg

την εποχή του Μεσοπολέμου. Αυτό το περιαστικό δάσος αποτελεί τον πνεύμονα της πόλης και τον χώρο αναψυχής των κατοίκων της. Από πολεοδομική πλευρά βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με την εδαφική διαμόρφωση της περιοχής.

1.2. Η φυσική γεωγραφία, η εδαφολογία και το κλίμα

Παρατίθενται στη συνέχεια κάποια οικολογικά δεδομένα, σε ό,τι αφορά τη φυσική γεωγραφία, το έδαφος και το κλίμα της Θεσσαλονίκης, ώστε να εκτεθούν οι φυσικοί περιορισμοί που έπαιξαν ρόλο στην πολεοδομική εξέλιξη της.

Στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης δεσπόζει ο ορεινός όγκος του Χορτιάτη. Οι λοφοσειρές του Ασβεστοχωρίου και του Ωραιόκαστρου ακολουθούν κατεύθυνση ΒΒΔ – ΝΝΑ. Αυτές οι φυσικές εδαφικές εξάρσεις χαρακτηρίζονται προστατευόμενες περιοχές από τις δασικές υπηρεσίες, με τις ανάλογες συνέπειες που δημιουργούν ως δέσμευση για την επέκταση της πόλης. Στη δυτική πεδινή περιοχή της Θεσσαλονίκης «ρέει» ο Γαλλικός ποταμός, ο οποίος έχει λίγα νερά σε αντίθεση με τον κατά πολύ σημαντικότερο ποταμό Αξιό (Βαρδάρη), ο οποίος αποτελεί εξίσου ένα φυσικό όριο επέκτασης της πόλης. Η νοτιοανατολική πλευρά της Θεσσαλονίκης, όμως, που δεν χαρακτηρίζεται από μεγάλες κλίσεις, υπήρξε μία πρόσφορη επιλογή για την επέκτασή της.

Η Θεσσαλονίκη ανήκει γεωλογικά σε δύο γεωτεκτονικές ζώνες: στη Ζώνη του Αξιού, η οποία και καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής, και στην Κρυσταλλοσχιστώδη Ζώνη της Ροδότης. Η γραμμή που διαχωρίζει τις δύο ζώνες περνά από το Κιλκίς με ΝΑ κατεύθυνση, διχτομεί τη λίμνη του Λαγκαδά και καταλήγει στη χερσόνησο του Άθω.

Στην περιοχή που ορίζεται από τους οικισμούς Γέφυρα, Ν. Μεσημβρία, Ωραιόκαστρο, Θεσσαλονίκη και την παλιά Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης-Αθήνας, τα εδάφη χαρακτηρίζονται ως αργιλώδεις και πηλώδεις ερυθρές γαίες.

Στην περιοχή που ορίζεται από τον Αξιό ποταμό, τους οικισμούς Σίνδο και Καλοχώρι και τα παράλια του Θερμαϊκού Κόλπου τα εδάφη είναι αμμώδη, πηλώδη και χαλικώδη.

Στην περιοχή που ορίζεται από τον ορεινό όγκο του Χορτιάτη, την πόλη της Θεσσαλονίκης, τα νοτιοανατολικά παράλια του κόλπου και τις χαμηλές εξάρσεις της περιοχής Τριλόφου τα εδάφη είναι πηλώδη, αμμώδη και χαλικώδη ποικίλων αποχρώσεων.

Τέλος, οι ορεινές εδαφικές εξάρσεις με ΒΒΔ – ΝΝΑ κατεύθυνση, που κλεί-

Οι μετεωρολογικές συνθήκες στην περιοχή της Θεσσαλονίκης καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Πηγή: el.wikipedia.org/wiki/

Μήνας	Ιαν	Φεβ	Μάρ	Απρ	Μάι	Ιούν	Ιούλ	Αύγ	Σεπ	Οκτ	Νοέ	Δεκ
Μέγιστη Θερμ/σία C°	9	10	13	18	23	28	31	30	26	21	14	10
Ελάχιστη Θερμ/σία C°	1	2	5	7	12	16	18	18	15	11	6	2
Βροχόπτωση (m/m)	40	38	43	35	43	30	22	20	27	45	58	50
Ρεκόρ Θερμ/σίας C°	20	22	25	31	36	39	42	39	36	32	27	26

νουν από βορειοανατολικά την πόλη, αποτελούνται από πετρώδη εδάφη μεγάλης αντοχής.

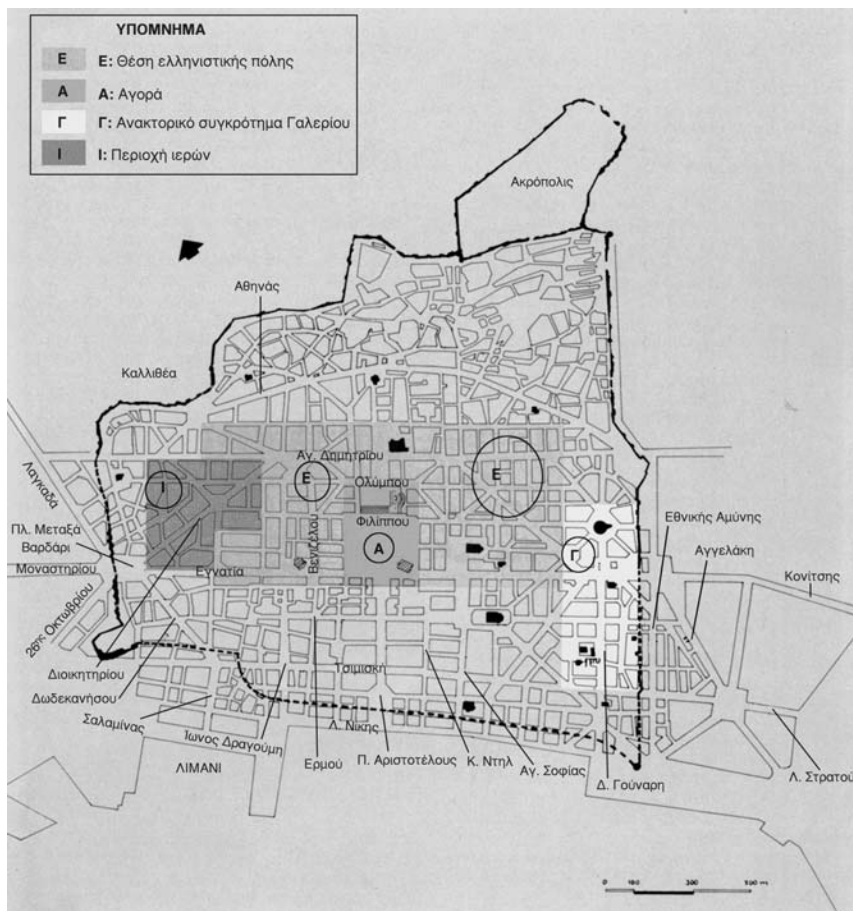
Το κλίμα στη Θεσσαλονίκη είναι μεσογειακού τύπου και ανήκει στα υγρά, μεσόθερμα κλίματα. Στην περιοχή πνέει ο ευεργετικός Βαρδάρης, ο οποίος διώχνει τα νέφη και δροσίζει την πόλη. Ο ισχυρός αυτός άνεμος φυσά από το μέρος του Αξιού ποταμού και είναι ιδιαίτερα ψυχρός τον χειμώνα (Εποπτική, 1992, τ. 3: 106).

1.3. Η πολεοδομική εξέλιξη της Θεσσαλονίκης

Η πολεοδομική εξέλιξη της Θεσσαλονίκης θα μπορούσε να χωριστεί σε τέσσερις χαρακτηριστικές φάσεις (Θεολόγου, 2008: 47-56):

- A) Η πόλη περιορισμένη στα τείχη της (315 π.Χ.-1800).
- B) Η περίοδος επέκτασης έξω από τα τείχη μέχρι την ένωση με την Ελλάδα (19^{ος} αι.-1913).
- Γ) Η μεγάλη πυρκαγιά του 1917 και η αποκατάσταση των προσφύγων από τη Μικρά Ασία (1923) και η εθνική ομογενοποίηση του πληθυσμού (μέχρι το 1950 περίπου).
- Δ) Η σημερινή κατάσταση στην πόλη της Θεσσαλονίκης (1950-2009).

Όλες οι φάσεις που αναφέρονται παραπάνω ανιχνεύονται εξαιτίας της ύπαρξης πολλών αρχαιολογικών ευρημάτων από διαφορετικές εθνότητες και θρησκείες (συναγωγές, εκκλησίες, τζαμιά), όσων δηλαδή διασώθηκαν από την πάροδο των χρόνων και από τις καταστροφές της πόλης (άλωση 1430, πυρκαγιά 1917, σεισμοί).

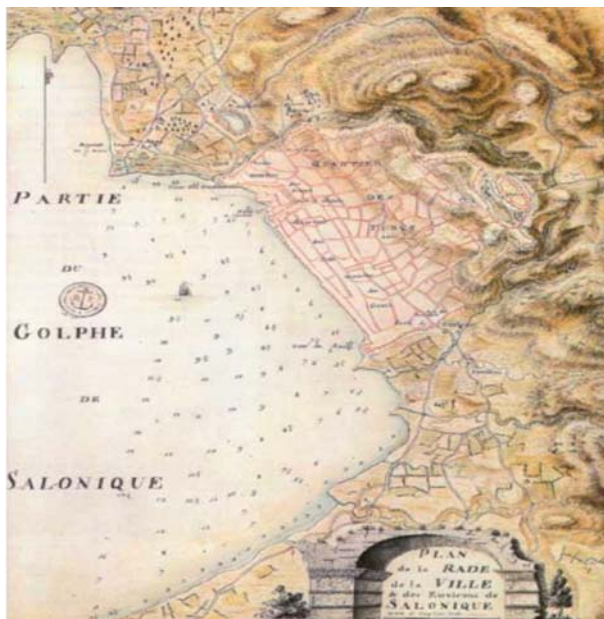


Τοπογραφικό διάγραμμα της σημερινής πόλης με σημειωμένες τις θέσεις της ελληνιστικής και ρωμαϊκής χωροθέτησής της: σύμφωνα με το υπόμνημα φαίνεται η θέση της ελληνιστικής πόλης, ο χώρος της αγοράς μεταξύ Εγνατίας οδού και Ολύμπου, το γαλεριανό συγκρότημα εκατέρωθεν της Δημητρίου Γούναρη, το Ιπποδρόμιο πλάι στα τείχη και ο χώρος των ιερών (του Σαραπείου), που τον διατρέχει διαγωνίως η οδός Διοικητηρίου. Πηγή: Μ. Αυλωνίτου-Τσιμπίδου, 1986, στο: Βοκοτοπούλου Ι. κ.ά. 1986.

1.3.1. Η πόλη περιορισμένη στα τείχη της (315 π.Χ. – 1800)

Η πρώτη εκτενής και μακρόχρονη ιστορικά φάση περιλαμβάνει την ίδρυση της πόλης μέχρι τα μέσα του 19^{ου} αιώνα. Η έκταση που καταλάμβανε τότε η Θεσσαλονίκη, εντός των τειχών, ήταν περίπου 300 εκτάρια,² είχε πληθυσμό

2. 1 εκτάριο = 10 στρέμματα.



Σχέδιο της Θεσσαλονίκης του 1732. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2300 ΧΡΟΝΙΑ, Δήμος Θεσσαλονίκης. Πηγή: www.thessalonikicity.gr/eikones/chartes-photoselides-1/2300_istchartes-1.htm

30.000 κατοίκους και, κατά συνέπεια, πυκνότητα περίπου 100 άτομα ανά εκτάριο.

Βασικό χαρακτηριστικό της πολεοδομικής φυσιογνωμίας της Θεσσαλονίκης (15^{ος}–16^{ος} αιώνας) είναι το «τρίπλοκον» βυζαντινό άστυ, δηλαδή η τυπική οργάνωση των πρώην βυζαντινών αστικών κέντρων σε Κάστρο–Χώρα–Εξωχώρα (Θεολόγου, 2006: 73–4).

Την περίοδο εκείνη η Θεσσαλονίκη άκμαζε και εν συνεχεία παρήκμασε. Στα ρωμαϊκά και στα βυζαντινά χρόνια η πόλη γέμισε μνημεία και αποτέλεσε πολιτιστικό και εμπορικό κέντρο. Το κάτω μέρος της πόλης ήταν διαμορφωμένο με κανονικό δίκτυο δρόμων, αλλά το άνω μέρος χαρακτηριζόταν από στενούς δρόμους, μικρά οικόπεδα και πυκνή δόμηση.

Στην παραλία μια λωρίδα ξηράς εισχωρούσε στη θάλασσα στην περιοχή του Λευκού Πύργου.³ Από το σημείο αυτό η ακτογραμμή προχωρούσε πα-

3. Ο Λευκός Πύργος κατασκευάστηκε τον 15^ο αιώνα. Είναι ένας οχυρωματικός πύργος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε στη συνέχεια ως κατάλυμα φρουράς Γενίτσαρων και ως φυλακή θανατοποινιτών. Κτίστηκε στη θέση προϋπάρχοντος βυζαντινού πύργου, που συ-

ράλληλα με τη σημερινή οδό Αγίου Παύλου και ακολουθούσε λοξή πορεία ανάμεσα στις οδούς Προξένου Κορομηλά και Μητροπόλεως, για να καταλήξει δυτικά λίγο πιο ψηλά από την οδό Τσιμισκή. Αυτή ήταν η χάραξη του ρωμαϊκού τείχους έως τις αρχές του 4^{ου} αιώνα, όταν ολοκληρώθηκε το συγκρότημα του Αυτοκράτορα Γαλέριου.

Το λιμάνι που ιδρύθηκε από τον Μεγάλο Κωνσταντίνο (σημερινή περιοχή των Λαδάδικων) κατασκευάστηκε με επιχωματώσεις στη θαλάσσια ζώνη.

1.3.2. Η περίοδος επέκτασης έξω από τα τείχη μέχρι την ένωση με την Ελλάδα (19ος αι.-1912)

Η δεύτερη περίοδος προσδιορίζεται από τα μέσα του 19^{ου} αι. έως το 1912-3, όταν η Θεσσαλονίκη έγινε ελληνική. Σε αυτή την περίοδο η Θεσσαλονίκη άρχισε να αναπτύσσεται σταδιακά και έξω από τα τείχη της, κυρίως προς το νοτιοανατολικό τμήμα της. Μια σημαντική εξέλιξη για την περίοδο αυτή υπήρξε η κατεδάφιση του παραθαλάσσιου τείχους, το 1886, με αποτέλεσμα τη σύνδεση της πόλης με τη θάλασσα και τη διαμόρφωση μιας σύγχρονης παραλίας. Επίσης, την περίοδο αυτή η Θεσσαλονίκη ενώθηκε και με το συγκοινωνιακό δίκτυο των Βαλκανίων σιδηροδρομικώς.

Δεν παρατηρούνται ιδιαίτερες αλλαγές στην παλιά πόλη: στις επεκτάσεις εφαρμοζόταν η αραιά δόμηση σε μία μορφή κηπουπόλεως.

Το χαρακτηριστικό της περιόδου αυτής εστιάζεται στην τρομακτική αύξηση του πληθυσμού, ο οποίος υπερδιπλασιάστηκε. Το 1865 η πόλη κατελάμβανε έκταση 400 εκταρίων με πληθυσμό 50.000 κατοίκους, ενώ το 1895 ο πληθυσμός ανήλθε στις 120.000, σε εκτάρια όχι πάνω από 500.

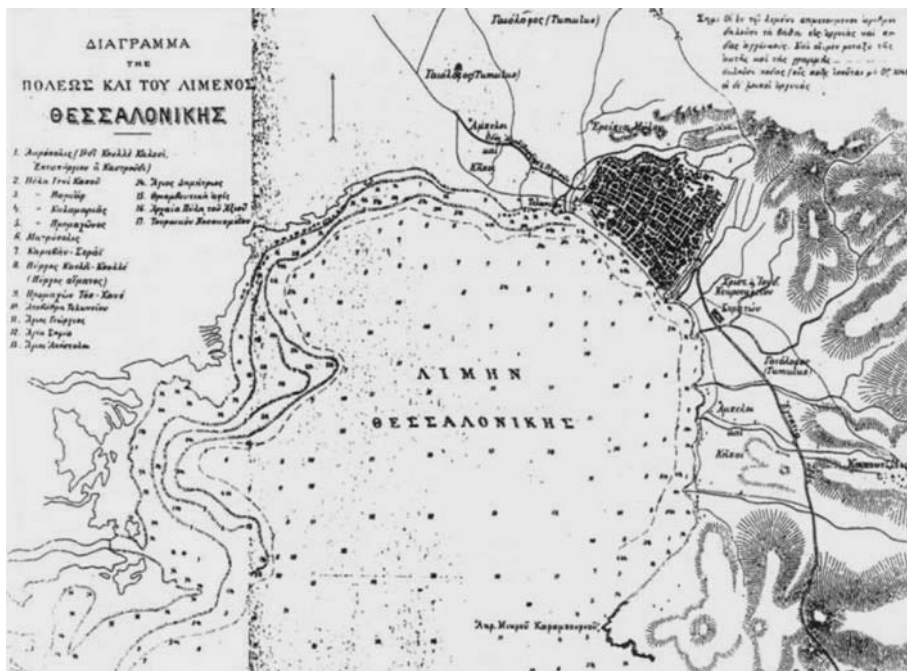
Παρατηρούμε, δηλαδή, ότι σε μικρό διάστημα η πυκνότητα από 125 κατοίκους ανά εκτάριο πλησίασε τους 250 ανά εκτάριο.

Στα τέλη της δεύτερης αυτής περιόδου, η Θεσσαλονίκη εκτός από μία ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένη περιοχή γίνεται ελληνική (1913), γεγονός που θα συνεπαγόταν επιπτώσεις και στην πολεοδομική εξέλιξή της.

Στην ελληνική, πλέον, Θεσσαλονίκη συντάσσεται και το πρώτο σχέδιο του Ε. Εμπράρ πριν τη μεγάλη πυρκαγιά του 1917 σε μια προσπάθεια αναμορφώσεως της πόλης.

Την περίοδο εκείνη, μετά από την ενσωμάτωση της πόλης στον νυν εθνικό κορμό, η Θεσσαλονίκη εξαπλώθηκε με πολύ γοργούς ρυθμούς έξω

νέδεε το ανατολικό τμήμα της οχύρωσης της Θεσσαλονίκης (που σώζεται και σήμερα) με το θαλάσσιο (το οποίο κατεδαφίστηκε το 1866).



Τοπογραφικός χάρτης της Θεσσαλονίκης των ετών 1875-1880. Στην ανατολική περιοχή της πόλης δεν υπήρχαν ακόμη κατοικημένες περιοχές παρά «άμπελοι και κήποι», όπως σημειώνεται. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2300 ΧΡΟΝΙΑ, Δ.Θ. Πηγή: www.thessalonikicity.gr/eikones/chartes-photoselides-1/2300_istchartes-2.htm

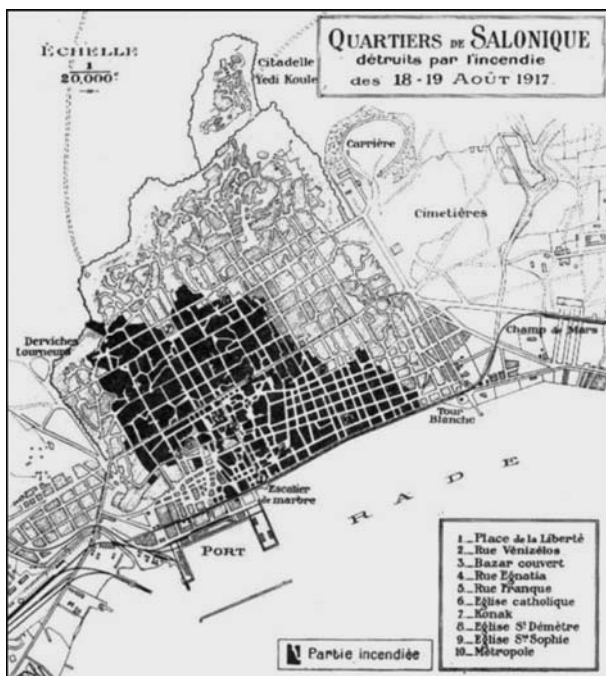
από τα τείχη και άρχισαν να χτίζονται στην παραλία οι πολυτελείς κατοικίες των υψηλών εισοδηματικών στρωμάτων. Ο πληθυσμός ανήλθε στις 160.000 και η πυκνότητα έγινε 125 κάτοικοι ανά εκτάριο, η οποία δεν ήρε τον πυκνοκατοικημένο χαρακτήρα της πόλης. Παράλληλα, αναπτύχθηκε η βιομηχανία και έτσι η Θεσσαλονίκη άρχισε να παρουσιάζει χαρακτηριστικά μεγαλουπόλεως.

1.3.3. Η μεγάλη πυρκαγιά του 1917 και η αποκατάσταση των προσφύγων του 1922 από τη Μικρά Ασία (1913-1945)

Το 1917, πέντε χρόνια μετά από την ενσωμάτωση της Θεσσαλονίκης στον εθνικό κορμό του κράτους (1912-3) και πέντε χρόνια πριν τη Μικρασιατική Καταστροφή και την έλευση των προσφύγων (1922-3), έλαβε χώρα η καταστροφική πυρκαγιά, που αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς σταθμούς για την πολεοδομική και κοινωνική εξέλιξη της πόλης.

Η πυρκαγιά εκδηλώθηκε τον Αύγουστο του 1917 στη βορειοδυτική πλευρά της πόλης και μέσα σε 32 ώρες κατέστρεψε 120 εκτάρια (περίπου 1.000.000 m²) στο κεντρικό τμήμα της. Η περιοχή που κάηκε εκτεινόταν μεταξύ των οδών Αγίου Δημητρίου, Λέοντος Σοφού, Νίκης, Εθνικής Αμύνης, Αλέξανδρου Σβάλλου, Εγνατία (από την οδό Αγίας Σοφίας). Η περιοχή αυτή αναφέρεται στα επίσημα έγγραφα ως «πυρκαυστος ζώνη» και στις λαϊκές διηγήσεις ως «τα καμένα». Το ύψος των υλικών ζημιών υπολογίστηκε σε 8.000.000 χρυσές λίρες.

Η πυρκαγιά κατέκαψε στο μεγαλύτερο τμήμα της εβραϊκές γειτονιές και περιουσίες και υπήρξε σφοδρή εξαιτίας των υλικών δόμησης των σπιτιών. «Τα σπίτια σπανίως είναι χτισμένα με τρόπο συμπαγή. Τα καλύτερα έχουν τα θεμέλια και τα ισόγεια τους από πέτρα, τα υπόλοιπα μέρη από ξύλο καθώς και από κουφώματα. Οι στέγες είναι από κεραμίδια που τα συναρμολογούν πολλά μαζί για να πετύχουν την ενιαία μορφή, οπότε γίνεται η σκεπή πάρα πολύ βαριά. Σε περίπτωση πυρκαγιάς το εξαιρετικό της βάρος πιέζει το σπίτι προς



Χάρτης της «πυρκαυστος ζώνης» της Θεσσαλονίκης μετά την πυρκαγιά του 1917. Από το λεύκωμα «Incendie de Salonique. 18-19 août 1917» της Αεροναυτικής Υπηρεσίας του γαλλικού στρατού. Πηγή: upload.wikimedia.org/wikipedia/el/a/ab/Thessaloniki_Fire_1917_Map.jpg

τα πλάγια και γκρεμίζεται ξαφνικά με γδούπο μέσα στις φλόγες» (Ενεπεκίδης, 1988: σ. 22-3).

Η πυρκαγιά κατέστρεψε τις προσπάθειες αναδιάρθρωσης του χώρου που είχαν γίνει τα τελευταία χρόνια· κατέστρεψε επίσης μεγάλες και πυκνοκατοικημένες περιοχές κατοικίας με αποτέλεσμα 70.000 κάτοικοι να μείνουν άστεγοι, οι περισσότεροι των οποίων ήσαν Εβραίοι (κατά τα 3/4), πράγμα λογικό, αφού η Θεσσαλονίκη χαρακτηριζόταν «δεύτερη Ιερουσαλήμ».

Με την πυρκαγιά αυτή καταστράφηκαν εκτός από κατοικίες και πολλοί θρησκευτικοί ναοί, μεταξύ των οποίων 16 από τις 33 συναγωγές, η Αρχιεραββινεία με όλο το αρχείο της, το Σαατλή Τζαμί και άλλα ένδεκα τεμένη και χριστιανικοί ναοί, όπως η Αγία Θεοδώρα, ο Άγιος Νικόλαος ο Τρανός και ο ναός του πολιούχου Αγίου Δημητρίου. Μεταξύ των κτηρίων που κήκαν ήταν επίσης το Ταχυδρομείο, το Τηλεγραφείο, το Δημαρχείο, οι εταιρίες Ύδρευσης και Φωταερίου, η Οθωμανική Τράπεζα, η Εθνική Τράπεζα, οι αποθήκες της Τράπεζας Αθηνών.

Καταστράφηκαν 4.096 από τα 7.695 καταστήματα, αφήνοντας άνεργους 7 στους 10 εργαζόμενους. Συνολικά, καταστράφηκαν ολοσχερώς 9.500 κτίσματα. Ο πύρινος Βαρδάρης αφάνισε τη βαλκανική λαϊκή αρχιτεκτονική που είχε επικρατήσει για αιώνες και τα διώροφα, με δυτικά αρχιτεκτονικά πρότυπα σπίτια, που είχαν στεγάσει Έλληνες, Τούρκους και Εβραίους.

Η περιοχή που δεν υπέστη καταστροφές από την πυρκαγιά είναι η περιοχή της Πάνω Πόλης.

Τα αίτια για την πυρκαγιά δεν έχουν τεκμηριωθεί και η υποψία εμπρησμού παραμένει χωρίς αποδείξεις. Η πυρκαγιά ενισχύθηκε από την ανομβρία λόγω καλοκαιριού, από τη λειψυδρία της πόλης, που οφειλόταν στις μεγάλες ανάγκες για νερό των συμμαχικών στρατευμάτων (Entente), από τη ρυμοτομία και φυσικά την έλλειψη οργανωμένης πυροπροστασίας.

Αμέσως μετά την καταστροφή, η ελληνική κυβέρνηση προέβη στην ανοικοδόμηση της πόλης υιοθετώντας τις πλέον πρόσφατες μεθόδους της σύγχρονης πολεοδομίας αγνοώντας πλήρως το καθεστώς που ίσχυε προ της πυρκαγιάς και τις παραδοσιακές χρήσεις γης που προϋπήρχαν, πράγμα που είχε ακόμα πιο καταστροφικές συνέπειες για τη φυσιογνωμία της πόλης, αφού δεν υπήρξε κάποια ειδική μέριμνα για τους αρχαιολογικούς χώρους, που διασώθηκαν και θα μπορούσαν να αποτελέσουν πηγή έμπνευσης για τα νέα σχέδια της πόλης.

Στα χαρακτηριστικά «θύματα» της πολιτικής συγκαταλέγεται ο Λευκός Πύργος, που είχε πνιγεί από τη θάλασσα και από την πόλη, παρότι ακόμα αποτελεί σημείο αναφοράς, η πύλη του Γαλέριου (Καμάρα) που παρακάμ-



Μάιος 2007. Ο ναός της Αχειροποιήτου σήμερα δίπλα στις πολυώροφες πολυκατοικίες. Αρχείο Μ. Κωνσταντινίδη.

φθηκε από τη νέα χάραξη της Εγνατίας οδού χωρίς να της δοθεί το κατάλληλο περιβάλλον, αλλά και ο παλαιοχριστιανικός ναός της Αχειροποιήτου, που έπαθε σταδιακή συμφόρηση από τα ογκώδη κτήρια που ορθώθηκαν τελικά γύρω του.

Το σχέδιο ανοικοδόμησης, το νομικό πλαίσιο, η πραγματικότητα

Η πυρκαγιά αυτή παρά τις καταστροφικές της συνέπειες αποτέλεσε κινητήριο μοχλό για τον πολεοδομικό εκσυγχρονισμό της Θεσσαλονίκης.

Συγκροτήθηκε, για να φέρει σε πέρας τον στόχο για ανοικοδόμηση και εκσυγχρονισμό της πόλης, η «Διεθνής Επιτροπή Σχεδιασμού». Σ' αυτήν συμμετείχαν ο Γάλλος αρχιτέκτονας και αρχαιολόγος Ερνέστ Εμπράρ,⁴ ο οποίος

4. Ernest Hébrard, Γάλλος Αρχιτέκτονας, Αρχαιολόγος και Πολεοδόμος. Εκτός από την ανοικοδόμηση της Θεσσαλονίκης για την οποία είναι κυρίως γνωστός, συμμετείχε και



Η «Διεθνής Επιτροπή Νέου Σχεδίου Θεσσαλονίκης». Από τα αριστερά προς τα δεξιά: καθισμένοι: Ερνέστ Εμπράρ (Ernest Hébrard), Αλέξανδρος Παπαναστασίου (Υπουργός Συγκοινωνίας), Άγγελος Γκίνης, όρθιοι: Δημήτρης Λαμπαδάριος, Κωνσταντίνος Κιτσίκης, Ζαν Ζοζέφ Πλειμπέρ (J. J. Pleyber), Τόμας Μώσον (Tom Mawson) και Αριστοτέλης Ζάχος. Πηγή: upload.wikimedia.org/wikipedia/el/2/21/Thessaloniki_Fire_1917_Commision.jpg

ήταν και ο καθοδηγητής, ο Άγγλος αρχιτέκτονας τοπίου Τόμας Μώσον (Tom Mawson), ο Βέλγος λοχαγός του μηχανικού Ζαν Ζοζέφ Πλειμπέρ (J. J. Pleyber), οι αρχιτέκτονες Αριστοτέλης Ζάχος και Κωνσταντίνος Κιτσίκης, ο λιμενολόγος Άγγελος Γκίνης και ο δήμαρχος της πόλης Κωνσταντίνος Αγγελάκης· συμμετείχε επίσης μια επιτροπή νομικών υπό την καθοδήγηση του τότε Υπουργού Συγκοινωνίας Αλέξανδρου Παπαναστασίου,⁵ η οποία μελέτησε το νομικό πλαίσιο που απαιτούνταν για την εφαρμογή του σχεδίου.

σε άλλα εγχειρήματα, όπως η ανοικοδόμηση της Καζαμπλάνκα και του παλατιού του Διοκλητιανού στο Σπαλάτο αλλά και ο σχεδιασμός διαφόρων πόλεων στη Γαλλική Ινδοκίνα.

5. Από το 1917 ως το 1920 διετέλεσε Υπουργός Συγκοινωνιών και προσωρινά Υπουργός Περιθάλψεως και Εσωτερικών στην κυβέρνηση Βενιζέλου.