

ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΟΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΠΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗΣ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ  
> Οι αλλαγές στην οργάνωση και λειτουργία του αστικού χώρου

---

Καθηγήτρια:

Κ. ΒΑΛΕΡΙΑΝΟΥ

ΑΘΗΝΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016

Ομάδα σπουδαστών:

ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	_ar13561
ΝΙΝΑ ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ	_ar12414
ΙΩΑΝΝΑ –ΠΕΡΣΕΦΟΝΗ ΚΟΓΙΩΡΓΟΥ	_ar11510
ΝΙΚΟΣ ΣΚΟΥΦΑΛΟΣ	_ar13615

- . Μεθοδολογία
  
- 1. Αποβιομηχάνιση, τριτογεννοποίηση και χωρικές επιπτώσεις
  - 1.1 Αποβιομηχάνιση: Γενικά στοιχεία
  - 1.2 Τριτογεννοποίηση και post-industrial society
  - 1.3.1 Κριτήρια επιλογής επιπτώσεων
  - 1.3.2 Χωρικές επιπτώσεις της αποβιομηχάνισης
  - 1.4 Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποβιομηχάνισης στον ελληνικό χώρο
  
- 2. Η διαχρονική χωρική οργάνωση του Πειραιά
  - 2.1 Η οργάνωση του Πειραιά τον 19ο αιώνα
  - 2.2 Η οργάνωση του Πειραιά τις τελευταίες δεκαετίες
  - 2.3.1 Κριτήρια επιλογής χωρικών επιπτώσεων στον Πειραιά
  - 2.3.2 Πως οι χωρικές επιπτώσεις εμφανίζονται στον Πειραιά
  
- 3. . Συγκριτική μελέτη χωρικών επιπτώσεων στις περιοχές ενδιαφέροντος - παράθεση κριτηρίων τους
  - 3.1 Ιεράρχηση –αξιολόγηση των επιπτώσεων και συγκριτικοί πίνακες επιπτώσεων
  - 3.2. Τυπολογία κριτηρίων στις 4 περιοχές
  
- 4. Κατευθύνσεις Σχεδιασμού – Προϋποθέσεις
  
- . Βιβλιογραφία -Πηγές

Αρχικά, συνετό θα ήταν να επισημανθεί πως χαρακτηριστικός τρόπος προσέγγισης του θέματος αποτελεί η παραγωγική μέθοδος ανάπτυξης του. Με αυτό τον τρόπο ξεκινήσαμε από μια πιο γενική αλλά συστηματική ανασκόπηση δεδομένων για να εμβαθύνουμε στα επιμέρους τμήματα που τελικά απαρτίζουν και κατά τη γνώμη μας δίνουν μια πολύ πιο συγκεκριμένη και ολοκληρωμένη εικόνα του συνόλου αυτού. Να σημειωθεί ακόμη ότι η συλλογιστική αυτή πορεία έρευνας διατυπώθηκε μέσω τριών επιπέδων.

- Αρχικά διατυπώσαμε το σενάριο και την αρχική υπόθεση μας.
- Το πρώτο επίπεδο διερεύνησης, γενικό πλαίσιο, αφορά την συγκέντρωση, μετά από δευτερογενή έρευνα, στοιχείων και πληροφοριών για τα δύο φαινόμενα που μας απασχολούν την αποβιομηχάνιση και την τριτογενοποίηση. Για την καλύτερη κατανόηση των φαινομένων προς μελέτη, εντοπίστηκαν και σχολιάστηκαν κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα περιοχών στα οποία έχουν εμφανιστεί αυτά τα δύο φαινόμενα στον ελλαδικό χώρο.

Εν συνεχεία, ερευνήθηκαν οι χωρικές επιπτώσεις αυτών των δύο φαινομένων και με την βοήθεια των παραπάνω περιοχών-παραδειγμάτων.

- Στο δεύτερο επίπεδο της έρευνας, αναφερόμαστε ειδικότερα στην περιοχή που θα μελετήσουμε, τον Πειραιά.

Γίνεται ιστορική μελέτη της οργάνωσης του Πειραιά μέσω βιβλιογραφίας και καταγραφή-αποτύπωση των υφιστάμενων χρήσεων και δραστηριοτήτων του σε χάρτες, από πρωτογενή έρευνα.

Ακολουθεί η σύγκριση χρονικά προγενέστερων – επίκαιρων χαρτών και στοχείων. Βάση των συγκρίσεων αυτού του «χρονικού περάσματος» δίνεται ορισμός/εντοπισμός/καταγραφή των χωρικών επιπτώσεων που επέφεραν η αποβιομηχάνιση – τριτογενοποίηση στην περιοχή μελέτης.

- Στο τρίτο και τελευταίο επίπεδο ορίζονται τα κριτήρια με τα οποία επιλέχθηκαν και καταγράφηκαν οι συγκεκριμένες επιπτώσεις στο χώρο, καθώς δίνεται μια αποτίμηση του φαινομένου και διαπίστωση των αναγκών μίας περαιτέρω μελέτης.

# 1. Αποβιομηχάνιση, τριτογενοποίηση και χωρικές επιπτώσεις

---

1.1 Αποβιομηχάνιση: Γενικά στοιχεία

1.2 Τριτογενοποίηση και post-industrial society

1.3.1 Κριτήρια επιλογής επιπτώσεων

1.3.2 Χωρικές επιπτώσεις της αποβιομηχάνισης

## 1.1 Αποβιομηχάνιση: Γενικά στοιχεία

Την έκρηξη της βιομηχανικής επανάστασης στα τέλη του 18ου αιώνα, την ταχύρυθμη αναπτυσσόμενη βιομηχανική κοινωνία και το φαινόμενο του Φορντισμού, της μαζικής δηλαδή παραγωγής ομοιογενών προϊόντων του 1960, διαδέχεται η κρίση που αργότερα ονομάστηκε αποβιομηχάνιση. Ορίζεται ως η συρρίκνωση της βιομηχανικής δραστηριότητας.

Τα κύρια αίτια της κρίσης αυτής κατηγοριοποιούνται γύρω από την παγκοσμιοποίηση και την τεχνολογική πρόοδο. Συγκεκριμένα, η τεχνολογική πρόοδος μεγιστοποίησε την παραγωγή ενώ παράλληλα το εργατικό δυναμικό των αναπτυσσόμενων χωρών απέκτησε απόλυτη εξειδίκευση για να ανταποκριθεί στην νέα τεχνολογία με αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα ακριβό. Αντίθετα το ανειδίκευτο εργατικό δυναμικό των αναπτυσσόμενων χωρών προσέλκυσε τις μεγάλες βιομηχανίες μειώνοντας παράλληλα το κόστος παραγωγής. Στη συνέχεια η πρόοδος στις παγκοσμιοποιημένες μεταφορές οδήγησε τις αναπτυσσόμενες οικονομίες στην παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων και τις αναπτυσσόμενες οικονομίες στην παραγωγή τεχνολογίας αιχμής και υπηρεσιών.

Από πολλούς αναλυτές η αποβιομηχάνιση παρουσιάζεται ως φαινόμενο συρρίκνωσης της οικονομίας ενώ αντίθετα επικρατεί η άποψη ότι δεν αποτελεί αρνητικό φαινόμενο αλλά φυσική συνέπεια περεταίρω ανάπτυξης των ανεπτυγμένων οικονομιών οι οποίες τριτογεντοποιούνται (Robert Rowthorn, 1997). [1]

Στην διεθνή βιβλιογραφία η αποβιομηχάνιση αναφέρεται στην μείωση της απασχόλησης στον δευτερογενή τομέα ενώ αντίθετα στην Ελλάδα σχετίζεται με την επιβράδυνση της αύξησης της παραγωγικότητας καθώς δεν παρατηρήθηκε μείωση της απασχόλησης. [2] Είναι οικονομικός όρος και αντικατοπτρίζεται στο ΑΕΠ (Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν). Συγκεκριμένα η μείωση της απασχόλησης στον κλάδο της βιομηχανίας έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του παραγόμενου προϊόντος που συνυπολογίζεται στο ΑΕΠ. Αυτό σημαίνει μείωση των εγχώριων δαπανών για τον δευτερογενή τομέα και επομένως μείωση του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος. [3]

Στις πιο ανεπτυγμένες οικονομίες η αποβιομηχάνιση πραγματοποιήθηκε γενικά από το 1970 έως το 1994. Συγκεκριμένα το ποσοστό απασχόλησης στον δευτερογενή τομέα σε 15 χώρες της Ευρώπης μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα μειώθηκε από 30% σε 20%. [4] Στην Ελλάδα η μείωση αυτή ξεκίνησε την δεκαετία του '80 και ολοκληρώθηκε στα τέλη της δεκαετίας του '90. Την πενταετία 1975-1980 οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί ανάπτυξης του ΑΕΠ ήταν 4.2%, του προϊόντος της μεταποίησης 4.6% και της βιομηχανικής απασχόλησης 3.0% ενώ μέσα στην επόμενη πενταετία 1980-1985 οι ρυθμοί ανάπτυξης έπεσαν σε 1,4%, 0.5% και 0.0%. [5]



Κλωστοϋφαντουργία Αφών Ρετσίνα, Λεύκα Πειραιά, 1872 (Μπελαβίλας, Ν., Πειραιάς, Λιμάνι και Βιομηχανία, 2014)

1. Rowthorn R., Ramaswamy R., Deindustrialization: Its Causes and Implications, 1997
2. Οικονόμου, Δ., Σύγχρονες τάσεις στη χωροταξική οργάνωση της ελληνικής βιομηχανίας, 1990 (σελ. 7)
3. Rowthorn R., Ramaswamy R., Deindustrialization: Its Causes and Implications, 1997 (σελ. 3)
4. Τσιώλης, Γεώργιος, Αποβιομηχάνιση και βιογραφικοί μετασχηματισμοί. Ιστορίες ζωής βιομηχανικών εργατών του Λαυρίου, 2002 (σελ. 8)
5. Τσιώλης, Γεώργιος, Αποβιομηχάνιση και βιογραφικοί μετασχηματισμοί. Ιστορίες ζωής βιομηχανικών εργατών του Λαυρίου, 2002 (σελ. 8)

## 1.2 Τριτογεννοποίηση και post-industrial society

Η τριτογεννοποίηση είναι ένα φαινόμενο που ακολούθησε την αποβιομηχάνιση στις αναπτυγμένες χώρες. Δεν αποτελεί άμεση συνέπεια της αλλά ανεξάρτητο οικονομικό και κοινωνικό φαινόμενο που ακολουθεί την αποβιομηχάνιση και κατά το οποίο, το παραγόμενο εθνικό προϊόν μετατοπίζεται από την βιομηχανία στις υπηρεσίες.

Αλλιώς η οικονομία που βασίζεται στις υπηρεσίες ονομάζεται μετα-αποβιομηχανοποιημένη κοινωνία (post-industrial society) ή κοινωνία της γνώσης και της πληροφορίας. Σε αυτήν την κοινωνία η πρώτη ύλη με την οποία παράγονται τα νέα τεχνολογικά προϊόντα και οι υπηρεσίες είναι η πληροφορία όπως για την βιομηχανική κοινωνία η ενέργεια (ηλεκτρισμός, πετρέλαιο, άνθρακας κ.λ.π) ήταν απαραίτητη για την παραγωγή βιομηχανικών προϊόντων. Για την δημιουργία της πληροφορίας είναι αναγκαία η γνώση όπως για την παραγωγή ενέργειας είναι αναγκαία η ύπαρξη του κεφαλαίου. [6] Επομένως σε αυτήν την κοινωνία δημιουργείται ένα εμπορικό δίκτυο άυλων προϊόντων που έχουν την δύναμη να κινούν την οικονομία κάθε χώρας όπως και τα παραγόμενα βιομηχανικά προϊόντα κατά την βιομηχανική περίοδο.




### 1.3.1 Κριτήρια επιλογής επιπτώσεων

Οι επιπτώσεις της αποβιομηχάνισης αναφέρονται με βάση την σημαντικότητά τους, δηλαδή από την πιο σημαντική στην λιγότερο σημαντική. Το κριτήριο με το οποίο ιεραρχούνται οι είναι σε πρώτο επίπεδο η επίδρασή τους στον χώρο. Σε δεύτερο επίπεδο τα κριτήρια είναι δύο.

Πρώτον η προοπτική που έχει η εγκατάλειψη των βιομηχανικών κτιρίων για την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος μέσα από αναπλάσεις και επαναχρήσεις.

Δεύτερον η αλλαγή της φυσιογνωμίας της πόλης μέσα από την αλλαγή των λειτουργιών της.

The Post-Industrial Society: A Comparative Schema

MODES	 PRE-INDUSTRIAL	 INDUSTRIAL	 POST-INDUSTRIAL
MODE OF PRODUCTION	Extractive	Fabrication	Processing, Recycling
ECONOMIC SECTOR	Primary Agriculture Mining Fishing Timber Oil and Gas	Secondary Goods-Producing Manufacturing Durables Non-durables Heavy Construction	Services Tertiary Transportation Utilities Quaternary Trade Finance Insurance Real Estate Health Research Quinary Education Government Recreation
TRANSFORMING RESOURCE	Natural Power Wind, Water, Draft animals, Human muscle	Created Energy Electricity—oil, gas, coal Nuclear power	Information! Computer and data-transmission systems
STRATEGIC RESOURCE	Raw Materials	Financial Capital	Knowledge?
TECHNOLOGY	Craft	Machine Technology	Intellectual Technology
SKILL BASE	Artisan, Manual worker, Farmer	Engineer, Semi- skilled worker	Scientist, Technical and Professional occupations
METHODOLOGY	Common Sense, Trial and error, Experience	Empiricism, Experimentation	Abstract Theory, models, simulations, decision theory, systems analysis
TIME PERSPECTIVE	Orientation to the past	Ad hoc adaptiveness, experimentation	Future orientation: forecasting and planning
DESIGN	Game Against Nature	Game Against Fabricated Nature	Game Between Persons
AXIAL PRINCIPLE	Traditionalism	Economic Growth	Codification of Theoretical Knowledge

Bell, Daniel,  
Welcome to Post-Industrial Society, 1976



Μετατροπή τυπογραφείου σε πολυχώρο  
για συνέδρια και χώρο αναψυχής, Αθήνα

6. Bell, Daniel, Welcome to the post-industrial society, 1976

### 1.3.2 Χωρικές επιπτώσεις της αποβιομηχάνισης

Αυτή η μεταβολή από το υλικό στο άυλο, από τα εργοστάσια στις υπηρεσίες, ή από τον δευτερογενή τομέα στον τριτογενή δημιουργεί νέες κοινωνικές συνθήκες και έχει άμεσες χωρικές επιπτώσεις για τις πόλεις οι οποίες αποτελούσαν βιομηχανικά κέντρα.

Αυτές οι επιπτώσεις ταξινομούνται σε επιμέρους κατηγορίες, όπως κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές αλλά και χωροταξικές-πολεοδομικές. Παρόλα αυτά, στην εργασία μας θα επικεντρωθούμε αποκλειστικά στις χωρικές, καθώς οι υπόλοιπες κατηγορίες θα μπορούσαν να είναι αντικείμενο μελέτης άλλων ερευνητικών εργασιών.

Άμεση έκβαση της αποβιομηχάνισης αποτελεί η εγκατάλειψη και η ερήμωση πολλών βιομηχανικών συγκροτημάτων, στα αστικά κέντρα αλλά και σε λιμενικές ζώνες, από την διακοπή λειτουργίας των βιομηχανικών μονάδων.

- Αρχικά, η εγκατάλειψη και η μη αξιοποίηση αυτών των βιομηχανικών ανενεργών χώρων δημιουργούν στην συγκεκριμένη περιοχή τα λεγόμενα **αστικά κενά**. Μετατρέπονται σε **ανενεργές και άμορφες ζώνες της πόλης** ως αποτέλεσμα μιας διαδικασίας μετασχηματισμού και συνιστούν νεκρές στιγμές της δυναμικής της πόλης [7]. Λόγω της παλιάς λειτουργίας που καλούνταν να στεγάσουν, τα βιομηχανικά αυτά κελύφη έχουν μεγάλη έκταση με αποτέλεσμα, σήμερα, να δημιουργούν **νεκρές ζώνες και ασυνέχειες στον χώρο** και να προκαλούν τη διακοπή της ενότητας της περιοχής.
- Επιπλέον, παρατηρείται η **αλλαγή χρήσεων γης στον χώρο**. Συνήθως αυτή η αλλαγή συμβαίνει μεταξύ του δευτερογενή και του τριτογενή τομέα παραγωγής, δηλαδή από την μεταβολή δραστηριοτήτων του δευτερογενή τομέα (βιοτεχνικές-βιομηχανικές) σε δραστηριότητες του τριτογενή (εμπορικές-υπηρεσίες). Κύριο αίτιο αποτελεί ο εκσυγχρονισμός του δευτερογενή καθώς πολλές από τις βιομηχανίες και βιοτεχνίες εισάγουν και τμήμα πωλήσεων. Οι μετατροπές αυτές επηρεάζουν τη σύσταση του πολεοδομικού ιστού όχι μόνο στο σύνολο, αλλά και σε επίπεδο γειτονιάς.
- Επιπλέον, η αλλαγή ή απομάκρυνση σχετικών χρήσεων στις περιοχές αυτές είχε ως αποτέλεσμα την εμφάνιση κενών οικοπέδων ή κτηρίων λόγω της **αδυναμίας γειννίασης ασύμβατων δραστηριοτήτων**, ισχυροποιώντας έτσι το φαινόμενο του αστικού κενού και την διάσπαση της γειτονιάς. Για παράδειγμα, στη θέση ενός συνεργείου που γειννίαζε με ένα βιομηχανικό κέλυφος δεν είναι επιθυμητό να εγκατασταθεί ένα συγκρότημα γραφείων.
- Παράλληλα, οι οχλούσες ή/ και ρυπογόνες λειτουργίες των βιομηχανικών κελυφών και τα προβλήματα που προκαλούνται από την εγκατάλειψή τους, δημιουργούν **σημαντικές περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις** και **υποβαθμίζουν τον αστικό ιστό**.

## 1.4 Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποβιομηχάνισης στον ελληνικό χώρο

**Λαύριο:** Η εξάρτηση της πόλης από την βιομηχανική παραγωγή

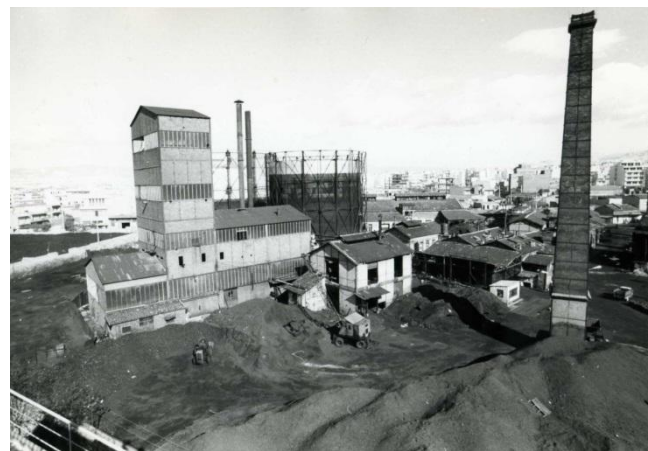
Η εκμετάλλευση των ορυκτών μεταλλευμάτων ξεκινά από την περίοδο της αθηναϊκής δημοκρατίας του Περικλή. Στη σύγχρονη ελληνική ιστορία όμως η μεταλλευτική δραστηριότητα άρχισε το 1860 με την ίδρυση γαλλοιταλικού εργοστασίου που απασχολούσε 1.200 εργάτες. Στη συνέχεια μέχρι τα τέλη του 19ου αιώνα το εργοστάσιο επεκτάθηκε, αποτελώντας την κινητήρια δύναμη της πόλης. Οι εργατικές κατοικίες του 1867 μετατράπηκαν σε πόλη 10.000 κατοίκων με υποδομές, καταστήματα, σχολεία, νοσοκομεία που άνηκαν και συντηρούνταν από την διοίκηση του εργοστασίου. Στις αρχές του 20ου αιώνα το Λαύριο ήταν μία πόλη άμεσα εξαρτώμενη από τις βιομηχανικές δραστηριότητες. Χαρακτηριστικό αυτής της σχέσης είναι ότι με την πτώση της τιμής του μολύβδου το 1890 και με το τέλος της λειτουργίας του εργοστασίου το 1930 μειώθηκε έως και κατά 50% ο πληθυσμός της πόλης. Στη συνέχεια από το 1950 λειτούργησαν νέοι βιομηχανικοί κλάδοι μέχρι το 1980 και την ελληνική αποβιομηχάνιση. Περισσότερο από το 20% του πληθυσμού εγκατέλειψε το Λαύριο λόγω ανεργίας. Η ζωή του Λαυρίου ήταν άμεσα εξαρτημένη από την βιομηχανική δραστηριότητα καθώς πολλές από τις υποδομές της πόλης παρέχονταν από το εργοστάσιο. Η κρίσεις του εργοστασίου επομένως είχαν χωρικές συνέπειες εκτός από πληθυσμιακές. Οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις του Λαυρίου αποτελούσαν για χρόνια κελύφη χωρίς χρήση στον αστικό ιστό της πόλης. Η επανάχρησή τους και η μετατροπή σε τεχνολογικό πάρκο από το ΕΜΠ ήταν η μία πρόταση που τελικά υλοποιήθηκε. Η δεύτερη πρόταση αφορούσε την μετατροπή τους σε πολιτιστικό και κοινωνικό κέντρο που θα φιλοξενούσε θέατρα, μουσεία, εκθεσιακά κέντρα και υποδομές αναψυχής όπως πραγματοποιήθηκε στο παλιό εργοστάσιο Γκαζιού της Αθήνας. [8]

**Γκάζι:** Αλλαγή φυσιογνωμίας, αλλαγή χρήσεων

Το εργοστάσιο παραγωγής φωταερίου εγκαταστάθηκε σε οικόπεδο 30 στρεμμάτων επί της οδού Πειραιώς. Από το 1860 λειτούργησε για 60 χρόνια και στη συνέχεια, το 1940, παραχωρήθηκε στον Δήμο. Έκλεισε το 1984 και το 1986 χαρακτηρίστηκε ως διατηρητέο μνημείο. Με την εγκατάσταση του εργοστασίου στην περιοχή εγκαθίστανται και οι οικογένειες των εργατών ενώ παράλληλα με την κατοικία εμφανίζονται και χρήσεις αναψυχής που χαρακτηρίζουν την περιοχή ως κακόφημη.



Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου στο παλιό εργοστάσιο ([www.ltp.ntua.gr](http://www.ltp.ntua.gr))



Γκάζι, βιομηχανικό κτίριο Φωταερίου (<http://news.in.gr>)

---

8. Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, Το μεταλλευτικό Λαύριο του 19ου και 20ου αιώνα (<http://www.ltp.ntua.gr>)

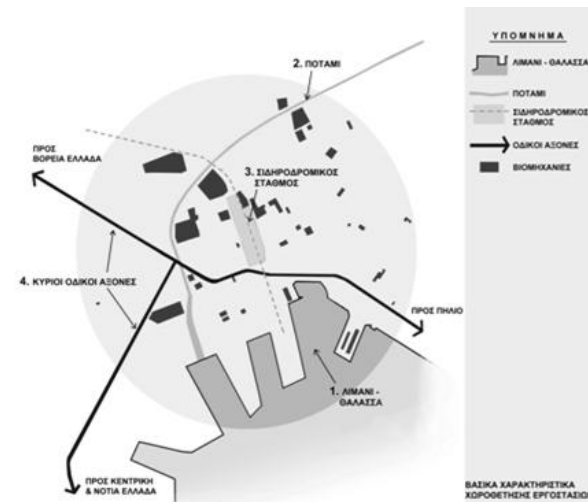


Χτίζονται μικρές κατοικίες που στεγάζουν πολυμελείς οικογένειες και η περιοχή συνεχίζει να αναφέρεται στα ασθενέστερα κοινωνικά στρώματα. Σε συνδυασμό με τις σιδηροδρομικές γραμμές προσελκύει οχλούσες δραστηριότητες. Το 1967 εγκαθίστανται εκεί οικογένειες μουσουλμάνων της Β. Ελλάδας.

Το Γκάζι τα επόμενα χρόνια εξελίσσεται σε πολυπολιτισμική περιοχή. Με το κλείσιμο του εργοστασίου δημιουργούνται νέες συνθήκες στην περιοχή. Η μετατροπή του σε πολιτιστικό κέντρο σε συνδυασμό με την ανάπτυξη της πλατείας ανεβάζει τις αξίες των ακινήτων και δημιουργεί νέες κοινωνικές συνθήκες καθώς τα ασθενέστερα στρώματα αναγκάζονται να αναζητήσουν κατοικία αλλού ενώ παράλληλα το Γκάζι αποτελεί μία νέα φθηνή περιοχή με προοπτικές για τη μεσαία τάξη. Ακόμα, εγκαθίστανται νέες χρήσεις αναψυχής και εστίασης μετατρέποντας το σε κέντρο νυχτερινής διασκέδασης. Η επανάχρηση του εργοστασίου και η μετατροπή του σε πολιτιστικό πάρκο είχε κοινωνικές επιπτώσεις καθώς άλλαξε την σύσταση της γειτονιάς και χωρικές επιπτώσεις καθώς ο χαρακτήρας της περιοχής μετατράπηκε από βιομηχανικός σε πολιτιστικός και αναψυχής. Τα συνεργεία, οι βιοτεχνίες και οι δραστηριότητες μεταποίησης εκτοπίστηκαν δίνοντας τη θέση τους σε χρήσεις αναψυχής και εστίασης. [9]

### Βόλος: Αστικές ασυνέχειες

Με την προσάρτηση της Θεσσαλίας στο ελληνικό κράτος, το 1881 ξεκινά μια περίοδος οικονομικής ευημερίας για την "θεσσαλική πρωτεύουσα". Η πόλη μετατρέπεται σε βιομηχανικό κέντρο με σημαντικότερους κλάδους την μεταλλουργία, την βυρσοδεψία και την κεραμοουργία. Το 1922 αποτελεί σημαντική ημερομηνία για τον Βόλο καθώς μεγάλος αριθμός προσφύγων εγκαθίσταται εκεί αποτελώντας εργατικό δυναμικό. Το 1965 εγκαθίστανται νέες βιομηχανικές μονάδες που όμως σταματούν να λειτουργούν στα μέσα του 1980 καθώς παρατηρείται το φαινόμενο της αποβιομηχάνισης. Μέσα σε αυτήν την δεκαετία υπάρχει η αντίληψη της αξιοποίησης των άλλοτε βιομηχανικών εκτάσεων με τον αποδοτικότερο τρόπο. Τελικά, επικρατεί η πρόταση του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας που θέλει την εξάπλωση των εγκαταστάσεων του πανεπιστημίου στον αστικό ιστό του Βόλου και αξιοποίηση των παλιών εγκαταστάσεων. Έτσι, πολλά από τα τμήματα του πανεπιστημίου στεγάζονται σήμερα σε άλλοτε βιομηχανικά κτίρια. Επίσης αποκαταστάθηκαν και άλλα βιομηχανικά κελύφη με ευρωπαϊκά κονδύλια στα πλαίσια του προγράμματος αναζωογόνησης υποβαθμισμένων περιοχών (URBAN). [10]



Χωροθετηση βιομηχανιών στο Βόλο (Αδαμάκης, Κ., Τα βιομηχανικά κτήρια του Βόλου)



Μουσείο πλινθοκεραμοποιίας «Τσαλαπάτα», Βόλος (<http://www.kizisarchitects.gr>)

9. Γιανπαπα Ε., Καραφύλλη Μ., Καραφύλλη Χ., Το φαινόμενο του gentrification και ο κοινωνικός χαρακτήρας στο Γκάζι, 2009
10. Αδαμάκης Κ., Η αξιοποίηση της βιομηχανικής κληρονομιάς του Βόλου. Ένα επιτυχημένο πείραμα επανάχρησης ([www.monumenta.org](http://www.monumenta.org))

## 2. Η διαχρονική χωρική οργάνωση του Πειραιά

---

2.1 Η οργάνωση του Πειραιά τον 19ο αιώνα

2.2 Η οργάνωση του Πειραιά τις τελευταίες δεκαετίες

2.3.1 Κριτήρια επιλογής χωρικών επιπτώσεων στον Πειραιά

2.3.2 Πώς οι χωρικές επιπτώσεις εμφανίζονται στον Πειραιά

Πριν καταλήξουμε στις δεκαετίες κύριου ενδιαφέροντος (1990, 2000, 2015) -οι οποίες και ερμηνεύουν χωρικά τα αποτελέσματα της αποβιομηχάνισης- στο πλησιέστερο βαθμό- με σκοπό τη διεξαγωγή χωρικών συμπερασμάτων, θα προσπαθήσουμε να παραθέσουμε τα πιο σημαντικά ιστορικά γεγονότα στην περιοχή του Πειραιά από την περίοδο ύπαρξης της μέχρι το 1980

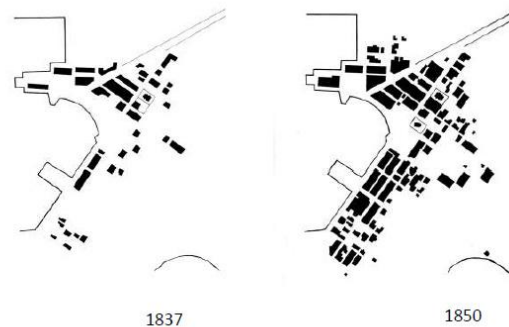
- Ο Πειραιάς ιδρύεται κατά πρώτη φορά τον 5 αιώνα π.Χ., με κομβικό σημείο παραγωγικών δραστηριοτήτων (βιομηχανικών, εμπορικών, ναυτιλιακών) το λιμάνι του. Η ύπαρξη του λιμένα θα έλεγε κανείς ότι αποτελεί λόγω ύπαρξης της περιοχής, καθώς τους δεκαπέντε περίπου αιώνες που το λιμάνι βρισκόταν σε παρακμή ο Πειραιάς ούτε καν υπήρχε
- Το 1834, μαζί με την ανακήρυξη της Αθήνας ως πρωτεύουσα του Νέου ελληνικού Κράτους, ιδρύεται ο νεότερος Πειραιάς. Η ανάγκη καθιέρωσης του ως θαλάσσιου κόμβου γίνεται επιτακτικότερη, λόγω της επικοινωνίας με τα υπόλοιπα παραγωγικά κέντρα της Μεσογείου, της γεωγραφική του θέσης αλλά και της ανυπαρξίας οδικού δικτύου στην ηπειρωτική Ελλάδα. Το πρώτο επίσημο σχέδιο πόλης, εκπονήθηκε από τους αρχιτέκτονες Σταμάτη Κλεάνθη και Eduard Schaubert, το οποίο όμως αργότερα τροποποιήθηκε από το βασιλικό σύμβουλο Leon Von Klenze και τελικώς εφαρμόστηκε την ίδια χρονολογία. Έτσι, προβλεπόταν το παρθενικό έδαφος του Πειραιά, που χαρακτηριζόταν ελλιπές στις χρήσεις, κυρίως στην κατοικία, να φιλοξενεί σε συνδυασμό το εμπόριο με την κατοικία, δημόσια κτίρια που θα εξυπηρετούσαν διοικητικές λειτουργίες και τον πολιτισμό, εμπορικές-βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, και εγκαταστάσεις υγειονομικών υπηρεσιών. Οι χρήσεις αναψυχής και κοινωνικής επαφής συγκεντρωνόταν σε τμήμα της Πειραιϊκής Χερσονήσου και στο λιμάνι της Ζέας. Τέλος, στο πλάνο αυτό περιλαμβάνονταν το θερινό ανάκτορο του βασιλιά, περιοχές κήπων και λεωφόροι με δεντροστοιχίες, τα οποία θα προσέδιδαν τη νεοκλασική πνοή στην περιοχή

- 1835: ο Πειραιάς ανακηρύσσεται αυτόνομος Δήμος
- 1836: άφιξη προσφύγων και μεταναστών από όλες τις περιοχές της Ελλάδας, την Οθωμανική Αυτοκρατορία και τις παροικίες
- Τα νεοκλασικά σχέδια ματαιώνονται από την έλευση των προσφύγων από τη Μ. Ασία και τη δημιουργία του σιδηροδρομικού δικτύου. Οι βλέψεις για τα Ανάκτορα του βασιλιά ή τις λεωφόρους με τις συστάδες δέντρων θα πέσουν στο κενό, ενώ στη θέση των κήπων έχουμε την ανάπτυξη της βιομηχανίας

## 2.1 Η οργάνωση του Πειραιά τον 19ο αιώνα

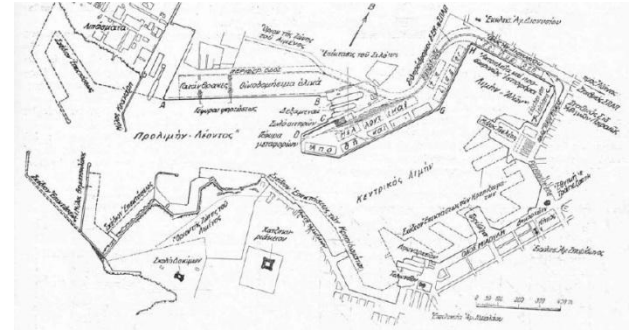


Το σχέδιο των Κλεάνθη και Schaubert για τον Πειραιά



Πειραιάς, η γέννηση της πόλης, (Μπελαβίλας, Ν., Πειραιάς, Λιμάνι και Βιομηχανία, 2014)

- Σταθμούς στην εξέλιξη του Πειραιά αποτελούν η διάνοιξη της Διώρυγας της Κορίνθου (1893), η κατασκευή του σιδηροδρομικού δικτύου(1883-1904) και κυρίως η χωροθέτηση του σταθμού και η κατασκευή των γραμμών του σιδηροδρόμου Αθηνών-Πειραιώς (1869. Το βορειοδυτικό κομμάτι της περιοχής διαχωρίζεται από τον υπόλοιπο αστικό ιστό, οριοθετώντας την βιομηχανική ζώνη, ενώ οι περιοχές αναψυχής ορίζονται ως περιοχές Β΄ κατοικίας και μετατοπίζονται προς τα προάστια
- Από το 1880 το λιμάνι εξυπηρετεί συγκοινωνιακά και ανεφοδιάζει την εξελισσόμενη πρωτεύουσα. Το εισαγωγικό εμπόριο αναδεικνύεται ως κυρίαρχη οικονομική δραστηριότητα καθιστώντας το ως σημαντικότερο ναυτιλιακό κέντρο της Ανατολικής Μεσογείου, ενώ παράλληλα παρατηρείται ανάπτυξη της εμπορικής ναυτιλίας και σταδιακή διόγκωση τριτογενών δραστηριοτήτων. [11] Η συγκέντρωση των πρώτων υλών στο λιμάνι και η εύκολη διακίνησή των προϊόντων από την θάλασσα κατέστησαν τον Πειραιά ιδανικό μέρος για την ανάπτυξη του εμπορίου και της βιομηχανίας. Στα τέλη του 19ου αιώνα ο Πειραιάς είναι το σημαντικότερο βιομηχανικό κέντρο της χώρας
- Ο Πειραιάς διαθέτει σημαντικό δυναμικό εργατικό. Λόγω της βιομηχανικής του ανόδου, από τους 4.257 (απογραφή του 1845), έφτασε τους 51.020 το 1896. Σημαντική είναι και η ανάπτυξη των επαγγελματιών στο λιμάνι. Από 161 φορολογούμενοι (1837), η πόλη αποκτά 1845 το 1881 [12]
- Στον Πειραιά αναπτύχθηκε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανικών κλάδων όχι όμως βαριά βιομηχανία. Χωρικά, η πρώτη ζώνη αναπτύχθηκε γύρω από το λιμάνι και κοντά στο σιδηροδρομικό δίκτυο. (τα πρώτα εργοστάσια τοποθετήθηκαν ανατολικά του λιμανιού και απέναντι από την σημερινή γέφυρα Κεράνη) [13]
- **1860-1870:** τοποθετούνται οι πρώτες βιομηχανικές μονάδες που αφορούν τους κλάδους της αλευροβιομηχανίας, που οδήγησε στην δημιουργία της βιομηχανίας ζυμαρικών και της βιομηχανίας βαμβακιού που βοήθησε στην ανάπτυξη του σημαντικότερου ίσως κλάδου της πειραιϊκής βιομηχανίας, της κλωστοϋφαντουργίας και της κατασκευής οικοδομικών υλικών (κεραμοποιεία, ασβεστοκάμινοι)
- **1875-1900:** Παρά την οικονομική κρίση οι βιομηχανικοί κλάδοι του Πειραιά παρουσιάζουν ανάπτυξη και το λιμάνι παίζει καθοριστικό ρόλο [δημιουργούνται τα πρώτα λιμενικά έργα, τα ναυπηγεία, αναπτύσσεται ο κλάδος της σιδηροβιομηχανίας καθώς και τα καπνεργοστάσια (Κεράνη, Παπαστράτου), η χαρτοβιομηχανία και η χημική βιομηχανία (σημαντικότερο εργοστάσιο την Χρωματοουργία Πειραιώς «ΧΡΩΠΕΙ», 1883)]



Γενικό σχέδιο λιμένος, 1939  
(αρχείο ΟΛΠ)

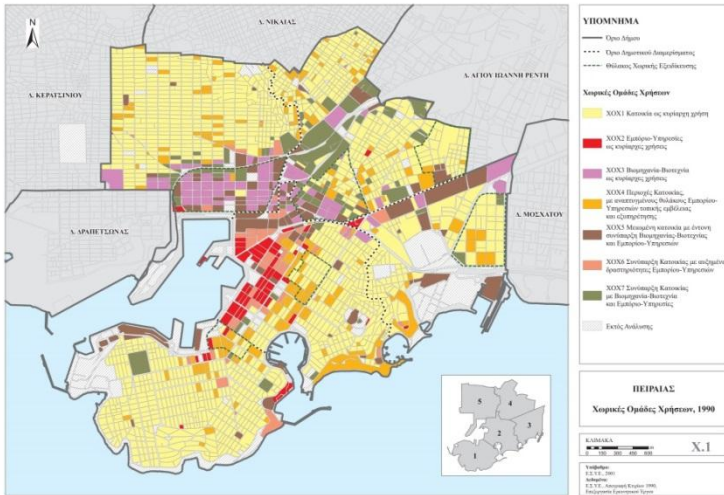


Το λιμάνι του Πειραιά, 1915  
Μπελαβίλας, Ν., Πειραιάς, Λιμάνι και Βιομηχανία,  
2014, αρχείο ΟΛΠ)

- 
11. Μαλικούτη, Στ., Πειραιας 1834-1912: Λειτουργική Συγκρότηση και Πολεοδομική εξέλιξη, 2004
  12. Λεοντίδου Λ., Πόλεις της σιωπής: Εργατικός εποικισμός της Αθήνας και του Πειραιά 1909-1940, 2001
  13. Οικονομοπούλου Μ., Αποβιομηχάνιση και πολιτιστική πολιτική: Η περίπτωση της πόλης του Πειραιά, 2011

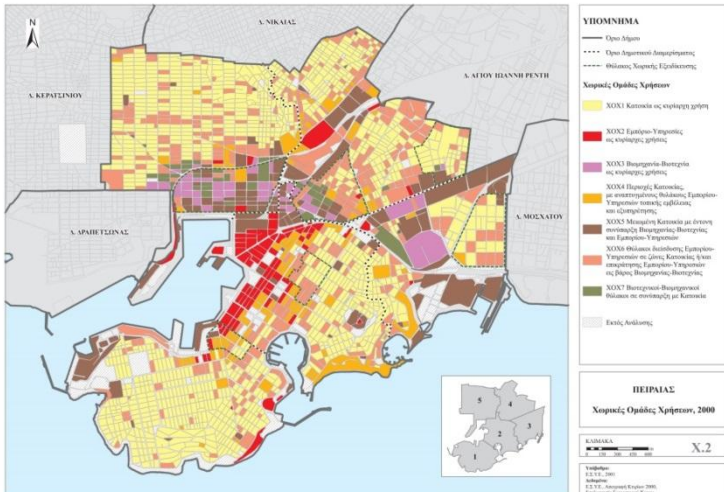
## 2.2 Η οργάνωση του Πειραιά τις τελευταίες δεκαετίες

### Χρονική περίοδος 1990



Χωρικές ομάδες χρήσεων 1990  
(Βαλεριάνου, Κ., 2006, Παρατηρώντας τον Πειραιά II )

### Χρονική περίοδος 2000



Χωρικές ομάδες χρήσεων 2000  
(Βαλεριάνου, Κ., 2006, Παρατηρώντας τον Πειραιά II )

- Έντονη συγκέντρωση χρήσεων που σχετίζονται με τη βιομηχανία-βιοτεχνία (ως κυρίαρχη χρήση στην περιοχή του **Αγ. Διονυσίου**), το εμπόριο και τις υπηρεσίες περιμετρικά του λιμανιού του καθώς και κατά μήκος του άξονα της οδού Πειραιώς. Γύρω από αυτές εκτείνεται η κατοικία ως κυρίαρχη χρήση, ενώ παρατηρείται η συνύπαρξη αυτής με τις υπόλοιπες λειτουργίες πλησίον του λιμανιού
  - βορειοανατολικά επί της **οδού Θηβών** η κατοικία, το εμπόριο-υπηρεσίες και η βιομηχανία-βιοτεχνία συνυπάρχουν
  - περιοχή **Αγ. Τριάδας**: κυρίαρχηση εμπορίου με υπηρεσίες αλλά και περιοχές κατοικίας με αναπτυγμένους θύλακες εμπορίου-υπηρεσιών
  - **οδός Πειραιώς**: φιλοξενεί κυρίως χρήσεις βιομηχανίας-βιοτεχνίας ή αυτές σε συνδυασμό με μειωμένο αριθμό κατοικιών. Στο τελείωμα του άξονα της συγκεντρώνονται αυξημένες δραστηριότητες όλων των ειδών με κυρίαρχη αυτή του εμπορίου-υπηρεσιών με κάποιες κατοικίες
  - τις παραπάνω περιοχές κυκλώνει σαν κύρια χρήση η κατοικία
- 
- ο κλάδος του εμπορίου-υπηρεσιών εξαπλώνεται ολοένα και περισσότερο, διεισδύοντας στις περιοχές κατοίκησης που υπήρχαν γύρω από τον βιομηχανικό-βιοτεχνικό και τον εμπορικό-υπηρεσιακό πυρήνα του λιμανιού
  - εισαγωγή της εμπορικής δραστηριότητας στο εσωτερικό της περιοχής του **Αγ. Διονυσίου** και εισαγωγή-συνύπαρξη κατοικιών σε πρώην βιομηχανικά τετράγωνα
  - **Αγ. Τριάδα**: ραγδαία εξάπλωση του εμπορίου και των υπηρεσιών αντικαθιστώντας ολότελα κάποιες βιομηχανίες-βιοτεχνίες κεντρικά του λιμανιού. Στο ΝΑ τμήμα η κατοικία εκτοπίζεται επιτρέποντας την ανάπτυξη θυλάκων εμπορίου-υπηρεσιών τοπικής και υπερτοπικής εμβέλειας
  - **Οδός Θηβών**: μείωση της κατοικίας με τους συνυπάρχοντες κλάδους της βιομηχανίας-βιοτεχνίας και εμπορίου-υπηρεσιών να αυξάνονται εις βάρος της, ενώ ο τελευταίος αυξάνεται ακόμη πιο πολύ πλησίον της οδού.
  - **Οδός Πειραιώς**: συρρίκνωση της κατοικίας σε παραλληλία με την έντονη συνύπαρξη βιομηχανίας-βιοτεχνίας και εμπορίου-υπηρεσιών, αλλά και την αύξηση της πρώτης κατά τόπους και της δεύτερης βορείως του άξονα

περιοχές  
- πυρήνες  
βιομηχανίας  
/ βιοτεχνίας



### Σημερινή καταγραφή (Νοέμβριος 2015)

Για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων κρίναμε απαραίτητη την λεπτομερή καταγραφή χρήσεων γης ανά οικοδομικό τετράγωνο σήμερα. Αυτή η μέθοδος είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα επομένως επιλέξαμε περιοχές στις οποίες εντοπίζεται βιομηχανική δραστηριότητα τόσο σήμερα όσο και στο παρελθόν. Οι θύλακες αυτοί από την περίοδο της εκβιομηχάνισης έως και σήμερα παραμένουν οι ίδιοι. Πλέον όμως η δραστηριότητα είναι μειωμένη αλλά παρατηρούνται στις περιοχές αυτές τα βιομηχανική κενά κελύφη. Συγκεκριμένα αυτοί οι θύλακες είναι:

- η περιοχή του **Αγίου Διονυσίου**
- η περιοχή της **Λεύκας**
- η περιοχή **εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς**  
και η περιοχή του σταδίου Καραϊσκάκη
- η περιοχή που ορίζεται από την **οδό Θηβών**
- η περιοχή της Νέας Κοκκινιάς  
(την οποία δεν μελετάμε καθώς δεν ανήκει στον Δήμο Πειραιά) [14]

---

14. Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Πειραιά:  
Συνοπτική Παρουσίαση και Αξιολόγηση της  
Υπάρχουσας κατάστασης του Δήμου Πειραιά (σελ. 32)

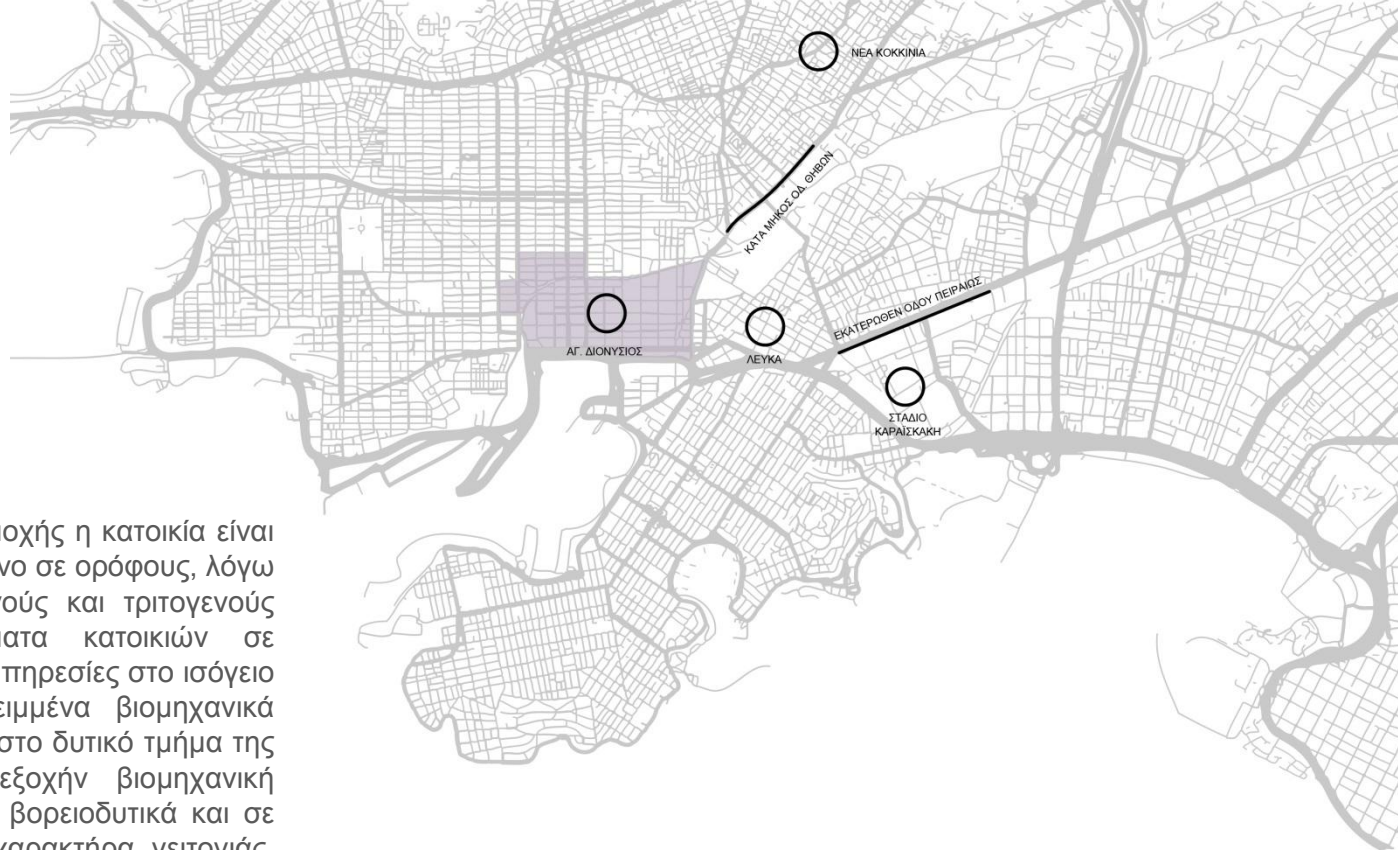
# συγκεντρωτικός χάρτης

Καταγραφή 2015

- Σήμερα παρατηρείται επέκταση του κέντρου εμπορίου και υπηρεσιών πέραν του εμπορικού κέντρου που οργανώνεται γύρω από τον πυρήνα του λιμανιού
- Στις περιοχές μελέτης που εντοπίζονται οι βιομηχανικοί θύλακες παρατηρείται περαιτέρω εγκατάλειψη των βιομηχανικών κτιρίων και εισαγωγή εμπορίου-υπηρεσιών
- Στον άξονα εκατέρωθεν της **οδού Πειραιώς** και στην περιοχή του Σταδίου Καραϊσκάκη κυριαρχεί το οδικό δίκτυο και τα αστικά κενά που δημιουργούν οι μεγάλες εγκαταστάσεις των παλιών εργοστασίων.
- Στην περιοχή της **Λεύκας** παρατηρείται αύξηση της κατοικίας ενώ στα όριά της που συνορεύει με μεγάλους οδικούς άξονες παρατηρούνται χρήσεις συνεργείων, αποθηκών αλλά και κενών βιομηχανικών κτιρίων.
- Κατά μήκος της **οδού Θηβών** που παρατηρείται συγκέντρωση βιομηχανικών δραστηριοτήτων, το αμαξοστάσιο του ΟΣΕ που καταλαμβάνει την μεγαλύτερη έκταση βρίσκεται ανάμεσα σε περιοχές κατοικίας, δημιουργώντας αστική ασυνέχεια.
- Στην περιοχή του **Αγίου Διονυσίου** υπηρεσίες και εμπόριο αποτελούν βασική χρήση μαζί με την βιομηχανία η οποία έχει υποχωρήσει.



## περιοχή Αγ. Διονυσίου



Στη μεγαλύτερη έκταση της περιοχής η κατοικία είναι περιορισμένη και εμφανίζεται μόνο σε ορόφους, λόγω της ανάπτυξης του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα. Υπάρχουν παραδείγματα κατοικιών σε ορόφους που συνδυάζονται με υπηρεσίες στο ισόγειο και γειτνιάζουν με εγκαταλελειμμένα βιομηχανικά κελύφη. Η οδός Θεσμοφορίου, στο δυτικό τμήμα της περιοχής χωρίζει την κατ' εξοχήν βιομηχανική περιοχή από μια περιοχή στα βορειοδυτικά και σε απόσταση από το λιμάνι, με χαρακτήρα γειτονιάς, χρήσεις κατοικίας σε συνδυασμό με βιομηχανία – βιοτεχνία και εμπόριο – υπηρεσίες. Στο κύριο τμήμα της περιοχής του Αγ. Διονυσίου παρατηρούνται πολλά βιομηχανικά κελύφη και αποθήκες που τα συνοδεύουν. Πολλές από τις παλιές βιομηχανίες δεν λειτουργούν δημιουργώντας κενά στον αστικό ιστό λόγω των εγκαταλελειμμένων κελυφών, άλλα κάποιες εκσυγχρονίστηκαν εισάγοντας εμπορικές δραστηριότητες. Ο τριτογενής τομέας έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα στην περιοχή τα τελευταία χρόνια και συγκεντρώνεται κυρίως στην Ακτή Κονδύλη. Η γειτνίαση ασύμβατων χρήσεων είναι χαρακτηριστική στον Αγ. Διονύσιο.

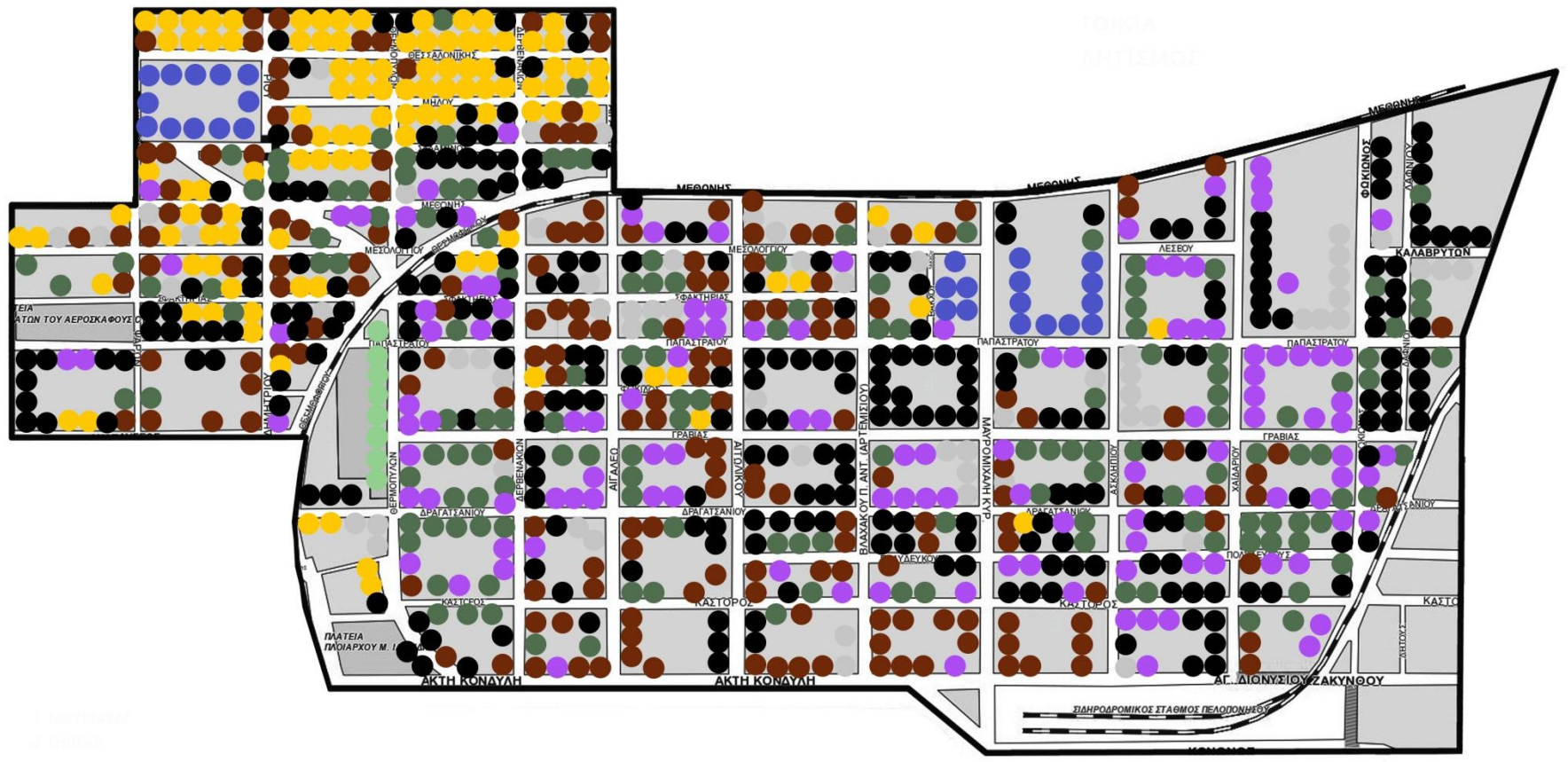
Εγκαταλελειμμένα βιομηχανικά κελύφη και αποθήκες στον Αγ. Διονύσιο





# Χάρτης χρήσεων γης

## Περιοχή Αγ. Διονυσίου



### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΑΔΕΙΟ ΚΕΛΥΦΟΣ
- ΑΔΟΜΗΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ
- ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ
- ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ
- ΑΠΟΘΗΚΕΣ
- ΚΑΤΟΙΚΙΑ
- ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΟΥΣΤΑΚΑΣ
2. ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
3. ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ JUMBO
4. ΚΑΠΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ

## περιοχή Λεύκας



Η περιοχή της Λεύκας, όπως και αυτή του Αγ. Διονυσίου, χαρακτηρίζεται από πυκνό ιστό. Στο βορειοδυτικό τμήμα της συνορεύει με την βιομηχανική περιοχή και τις σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις της οδού Θηβών. Η οδός Χρυσοστόμου Σμύρνης που τη διασχίζει χωρίζει το βορειοανατολικό της τμήμα, στο οποίο κυριαρχεί η κατοικία σε συνδυασμό με χρήσεις εμπορίου και υπηρεσίες, από το νοτιοδυτικό, στο οποίο εμφανίζονται βιομηχανίες και βιοτεχνίες σε συνδυασμό με υπηρεσίες του τριτογενούς τομέα. Βόρεια της περιοχής, η κατοικία διακόπτεται από τις εγκαταστάσεις των σιδηροδρομικών γραμμών. Η συγκέντρωση των υπηρεσιών είναι πιο έντονη στο Βόρειο τμήμα. Παράλληλα, τα βιομηχανικά κελύφη βρίσκονται διάσπαρτα σε όλη την έκταση της και συγκεντρώνονται περισσότερο στα νοτιοδυτικά, όπως αυτό της ποτοποιίας Sans Rival και της καπνοβιομηχανίας Κεράνης. Ακόμη, στο νότιο τμήμα της περιοχής βρίσκονται και αρκετές αποθήκες που συνοδεύουν τις χρήσεις του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα.

Το κέλυφος της βιομηχανίας Κεράνης και αποθήκες στην περιοχή της Λεύκας





## Περιοχή εκατέρωθεν της οδού Θηβών



Στο δυτικό τμήμα της περιοχής αυτής παρατηρούνται χαρακτηριστικά γειτονιάς. Έχει πυκνό ιστό και συνδυάζει χρήσεις κατοικίας με υπηρεσίες και εμπορικές δραστηριότητες τοπικής και υπερτοπικής εμβέλειας, κυρίως στις μεγάλες οδικές αρτηρίες (Θηβών και 25ης Μαρτίου). Εκτός του δυτικού τμήματος, τα μεγάλα βιομηχανικά συγκροτήματα σε συνδυασμό με την χάραξη του σιδηροδρόμου έχουν δημιουργήσει μεγάλες οικοδομικές νησίδες που διακόπτουν την αστική συνέχεια. Στο νότιο τμήμα της περιοχής παρατηρούνται μεγάλες εκτάσεις με εγκαταλελειμμένα βιομηχανικά κελύφη (παλαιότερα φανοποιεία και συνεργεία αυτοκινήτων) που γειτνιάζουν με ζώνες κατοικίας και υπηρεσίες σχετικές με τον σιδηρόδρομο. Στο βορειοανατολικό τμήμα κυριαρχούν τριτογενείς χρήσεις και σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις, ένα συγκρότημα κατοικιών και ένα σχολικό συγκρότημα. Αυτές οι ασύμβατες χρήσεις δημιουργούν προβλήματα στην πρόσβαση και την σχέση των οικοπέδων αυτών με τον υπόλοιπο αστικό ιστό.

Οδός Ρετσίνα και εγκαταλελειμμένα βιομηχανικά κελύφη κοντά στην οδό Θηβών





## περιοχή εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς




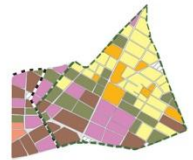
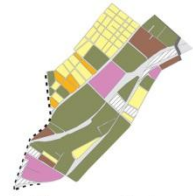
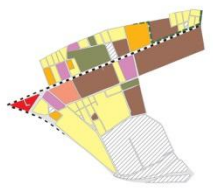



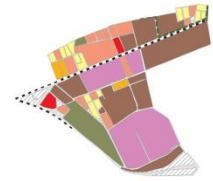




Σε αυτήν την περιοχή παρατηρούνται οι μεγαλύτερες οικοδομικές νησίδες. Προχωρώντας από το βόρειο στο νότιο τμήμα ο πυκνός ιστός των κατοικιών βόρεια της οδού Πειραιώς αλλάζει διαμορφώνοντας συγκρότημα οικοδομικών νησίδων που αποτελούσαν βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Πλέον, οι περισσότερες από αυτές τις εγκαταστάσεις έχουν μετατραπεί σε αστικά κενά ενώ εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς οι βιομηχανικές χρήσεις έδωσαν τη θέση τους σε υπηρεσίες και εμπορικά κέντρα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της μετάλλαξης ενός άξονα δευτερογενή σε τριτογενή αποτελεί η επανάχρηση της κλωστοϋφαντουργίας Γαβριήλ σε εμπορικό κέντρο. Η χημική βιομηχανία ΧΡΩ.ΠΕΙ. 1 και 2 αποτελούν πλέον άδεια κελύφη, όπως και η κλωστοϋφαντουργία ΑΙΓΑΙΟΝ δυτικά του σταδίου Καραϊσκάκη. Τα κενά που δημιουργούν οι αδόμητοι χώροι μεταξύ σταδίου Καραϊσκάκη, ΧΡΩ.ΠΕΙ. και του παλιού εργοστασίου ΑΙΓΑΙΟΝ αποτελούν και αυτά αστικά κενά.

Το εμπορικό κατάστημα Factory Outlet και αποθήκες επί της οδού Πειραιώς



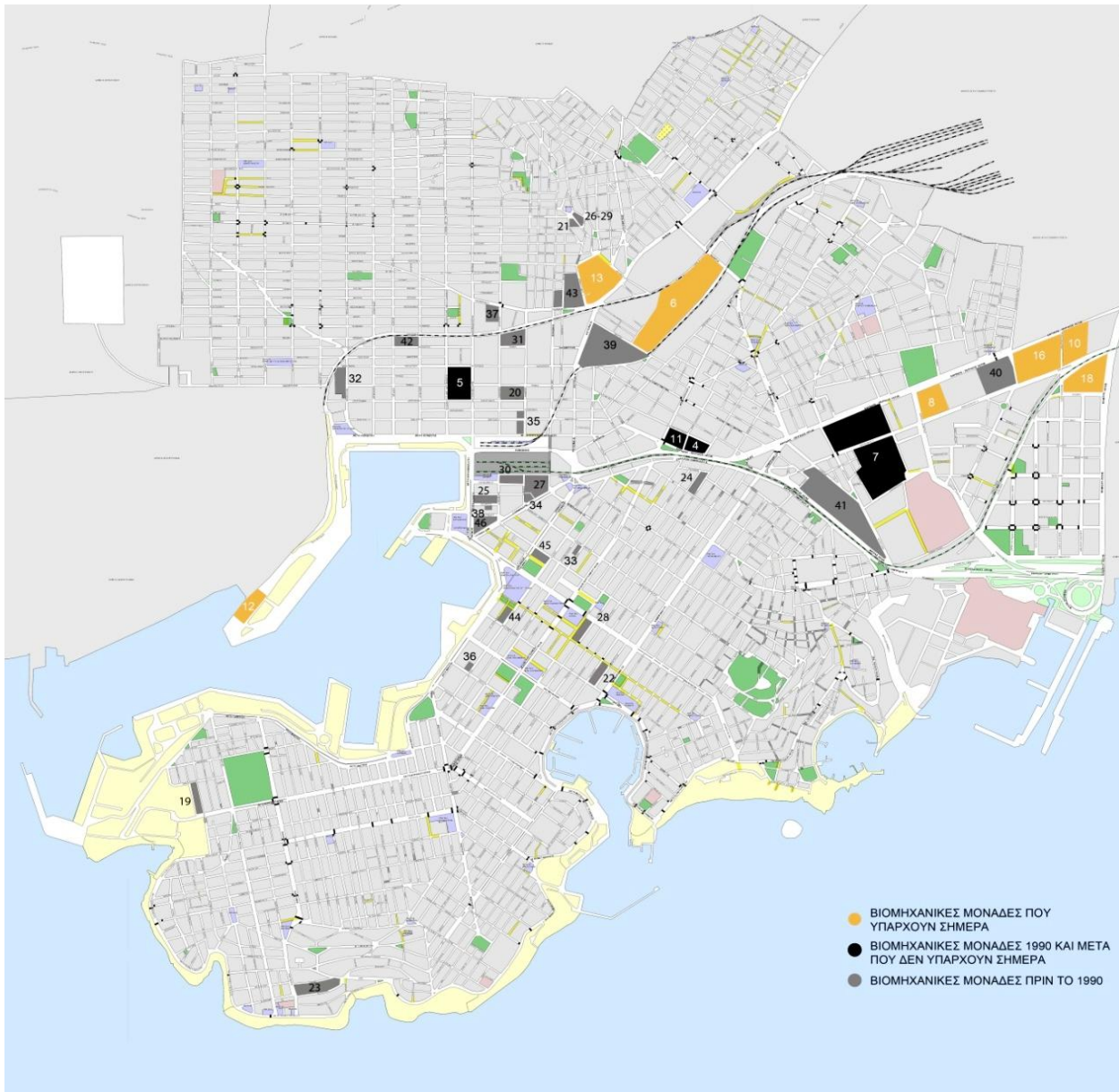


# Αλλαγή στις Χρήσεις Γης

	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓ.ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΥΚΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΘΗΒΩΝ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ 1990	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; βιομηχανία- βιοτεχνία ως κυρίαρχες χρήσεις</li> <li>&gt; σε λίγα τμήματα παρατηρείται συνύπαρξη κατοικίας και βιομηχανίας</li> <li>&gt; σε μικρό βαθμό η συνύπαρξη κατοικίας με εμπόριο και υπηρεσίες</li> <li>&gt; σε μικρό βαθμό η κατοικία ως κυρίαρχη χρήση</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; στο ΒΑ τμήμα παρατηρείται η κατοικία ως κυρίαρχη χρήση</li> <li>&gt; στο νότιο τμήμα εμφανίζονται σημαντικές εστίες βιομηχανίας- βιοτεχνίας</li> <li>&gt; στο νότιο τμήμα υπάρχει συνύπαρξη κατοικίας με εμπόριο- υπηρεσίες αλλά και βιομηχανία- βιοτεχνία</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; δυτικά της Θηβών η κατοικία είναι η κυρίαρχη χρήση ενώ σε ορισμένα τμήματα συνυπάρχει με το δευτερογενή και τριτογενή τομέα</li> <li>&gt; στο ΝΑ τμήμα μεικτές χρήσεις</li> <li>&gt; στο ΒΔ ο δευτερογενής και τριτογενής τομέας καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις και συνυπάρχουν και με την κατοικία</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; στο νότιο τμήμα παρατηρείται η κατοικία ως κυρίαρχη χρήση</li> <li>&gt; η βιομηχανία -βιοτεχνία βρίσκονται ως κυρίαρχες χρήσεις κοντά στην Πειραιώς</li> <li>&gt; στο βόρειο τμήμα έχουμε συνύπαρξη κατοικίας με άλλες χρήσεις</li> </ul>
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ 2000	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; έχουν εξαπλωθεί τα τμήματα όπου συνυπάρχει η κατοικία ε τη βιομηχανία- βιοτεχνία και το εμπόριο- υπηρεσίες</li> <li>&gt; εμφάνιση μιας περιοχής με εμπόριο- υπηρεσίες ως κυρίαρχη χρήση</li> <li>&gt; η βιομηχανία- βιοτεχνία ως κυρίαρχη χρήση έχει περιοριστεί</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; η κατοικία του ΒΑ τμήματος έχει δώσει τη θέση της στο συνδυασμό κατοικίας με δραστηριότητες εμπορίου -υπηρεσιών</li> <li>&gt; η κατοικία ως κυρίαρχη χρήση έχει περιοριστεί</li> <li>&gt; στο νότιο τμήμα έχει διεισδύσει το εμπόριο- υπηρεσίες, εκεί που επικρατούσε η βιομηχανία</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; δυτικά της Θηβών η κατοικία έχει περιοριστεί και έχει συνδυαστεί με το εμπόριο -υπηρεσίες</li> <li>&gt; στο ΝΑ τμήμα παρατηρείται εξάπλωση του εμπορίου- υπηρεσιών και συνύπαρξη κατοικιών με αυτές</li> <li>&gt; στο ΒΔ τμήμα έχουν εξαπλωθεί ο τριτογενής και δευτερογενής τομέας</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; στο νότιο τμήμα η βιομηχανία -βιοτεχνία έχει αντικαταστήσει την κατοικία</li> <li>&gt; στο δυτικό τμήμα παρατηρείται συνύπαρξη κατοικίας με δευτερογενή τομέα</li> <li>&gt; οι υπηρεσίες- εμπόριο έχουν εξαπλωθεί</li> <li>&gt; στο βόρειο τμήμα παρατηρείται συνύπαρξη κατοικίας με το τριτογενή τομέα</li> </ul>
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ 2015	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; έχουν εξαπλωθεί οι υπηρεσίες- εμπόριο ως κυρίαρχη χρήση και αντίστοιχα έχει συρρικνωθεί η βιομηχανία -βιοτεχνία</li> <li>&gt; έχει αυξηθεί ο αριθμός των οικοδομικών τετραγώνων χωρίς χρήση (κενά κελύφη)</li> <li>&gt; στο ΒΔ τμήμα παρατηρείται ανάμειξη χρήσεων</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; στο βόρειο τμήμα υπάρχει η κατοικία ως κυρίαρχη χρήση σε συνδυασμό με εμπορικές δραστηριότητες και υπηρεσίες</li> <li>&gt; στο νότιο τμήμα παρατηρείται συνύπαρξη εμπορίου- υπηρεσιών και βιομηχανίας -βιοτεχνίας</li> <li>&gt; πολλά άδεια βιομηχανικά κελύφη εμφανίζονται διάσπαρτα, ιδίως στο ΝΔ τμήμα</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; δυτικά της Θηβών η κατοικία εξακολουθεί να αποτελεί την κυρίαρχη χρήση σε συνδυασμό με εμπορικές δραστηριότητες και υπηρεσίες</li> <li>&gt; εμφάνιση άδειων βιομηχανικών κελυφών, ιδιαίτερα στο ΝΔ τμήμα</li> <li>&gt; συνύπαρξη κατοικίας με υπηρεσίες του τριτογενούς τομέα ΒΑ</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; στο νότιο τμήμα εμφανίζονται αδόμητα οικόπεδα και αθλητικές εγκαταστάσεις</li> <li>&gt; σημαντικά βιομηχανικά κελύφη έχουν εγκαταλειφθεί</li> <li>&gt; κτήρια του δευτερογενούς τομέα έχουν αντικατασταθεί από άλλα του τριτογενούς εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς</li> </ul>



## Βιοτεχνία και βιομηχανία από τον 19ο αι. έως σήμερα



^ Στο παραπάνω διάγραμμα, που προκύπτει από δική μας ανάλυση, παρουσιάζεται η αλλαγή στις χρήσεις γης για κάθε μια από τις τέσσερις περιοχές τις χρονικές περιόδους 1990, 2000 και 2015.

Στον χάρτη που έχουμε συνθέσει παρουσιάζονται ενδεικτικά οι σημαντικότερες βιομηχανικές μονάδες που ιδρύθηκαν στον Πειραιά από το 1880 έως το 2015. Συγκεκριμένα, εμφανίζονται οι βιομηχανίες που υπήρχαν μέχρι το 1990, από το 1990 και μετά, αλλά δεν υπάρχουν πλέον καθώς και οι βιομηχανίες που υπάρχουν μέχρι σήμερα.

Πηγές: Εργοστάσια Πειραιώς από την ατζέντα του έτους 1916 (<http://pireas-piraeus.blogspot.gr>) και Βιομηχανικά κτήρια του Πειραιά (<https://www.google.com/maps>)

### 2.3.1 Κριτήρια επιλογής χωρικών επιπτώσεων στον Πειραιά

Καθώς ο Πειραιάς αποτελεί παραδειγματικά μία περιοχή μεταβολών που επέφεραν τα φαινόμενα της αποβιομηχάνισης – τριτογενεποίησης, οι χωρικές επιπτώσεις που τον καθόρισαν μοιάζουν κατά πολύ με τις γενικές επιπτώσεις που μπορούν να προκαλέσουν τα φαινόμενα σε οποιαδήποτε άλλη περιοχή. Παρόλα αυτά, ως χώρος με τις δικές του ιδιαιτερότητες και ιδιομορφίες ο Πειραιάς παρουσιάζει προβλήματα συσχετιζόμενα με το δικό υπόβαθρο (οικονομικό, κοινωνικό, παραγωγικό, αρχιτεκτονικό κτλ) που όμως επηρεάζονται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τα προαναφερθέντα φαινόμενα.

Επομένως τα κριτήρια που θα αναφερθούν συγκεκριμενοποιούνται λόγω των ιδιαίτερων χωρικών επιπτώσεων/αποτυπωμάτων στην περιοχή, ενώ ταυτόχρονα εξακολουθούν να κατηγοριοποιούνται στα δύο επίπεδα έρευνας – το επίπεδο επίδρασης τους στο χώρο αλλά και το επίπεδο όπου γίνονται αντιληπτές οι προοπτικές εξέλιξης τους προς όφελος της περιοχής, καθώς ή/και του μετασχηματισμού τους.

Το πρώτο επίπεδο κριτηρίων του Πειραιά σχετίζεται με την εύρεση των χρήσεων γης με μεγάλη συχνότητα, ενώ υποβαθμίζει και αλλοιώνει την φυσιογνωμία της πόλης. Εν συνεχεία εξετάζεται η έκταση που καταλαμβάνουν και το μέγεθος, καθώς και ο ρυθμός μεταβολής τους στο χώρο. Τα κριτήρια του πρώτου επιπέδου θα πρέπει να συμβαδίζουν ταυτόχρονα και με την δυνατότητα αυτών των χρήσεων να αξιοποιηθούν είτε δια μέσω της αλλαγής λειτουργιών τους, είτε της μετακίνησής τους (μετασχηματισμός για την αλλαγή φυσιογνωμίας του τοπίου), ή και ακόμη της ανάπλασης, επέκτασής τους (αξιοποίηση του υπάρχοντος «υλικού»).

### 2.3.2 Πως οι χωρικές επιπτώσεις εμφανίζονται στον Πειραιά

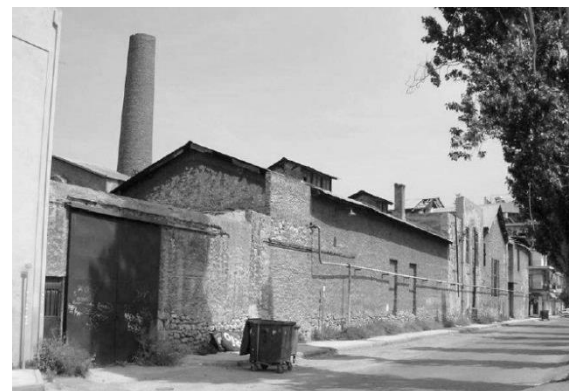
Στο επίπεδο περιοχής του Πειραιά, η μετεξέλιξη της παραγωγικής βάσης, η συρρίκνωση παραδοσιακών και η ανάπτυξη σύγχρονων δραστηριοτήτων, οι αλλαγές στο μέγεθος και το πλήθος των παραγωγικών μονάδων, η εγκατάλειψη κτιριακού αποθέματος και η απομάκρυνση των κατοίκων από τους εργατικούς συνοικισμούς που είχαν αναπτυχθεί γύρω από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις έχουν ως αποτέλεσμα μεταλλαγές στην οργάνωση του αστικού χώρου, στη διαμόρφωση του τοπίου της περιοχής αλλά και στην κοινωνική σύνθεση και συνοχή. Η μεταβολή αυτή της δομής του τοπίου, η οποία και μεταφράζεται με τη μορφή συγκρούσεων στο δημόσιο χώρο της περιοχής καταγράφεται από βασικά προβλήματα, τα οποία είναι:



παρουσία υπηρεσιών στην Ακτή Κονδύλη



βιομηχανικά κελύφη και εμπορικά καταστήματα στην Ακτή Κονδύλη



Χρωματοουργία ΧΡΩ.ΠΕΙ (οδός Πειραιώς)

- Ύπαρξη ανενεργών βιομηχανικών κελυφών, τα οποία δημιουργούν **αστικά κενά** (brownfields) **διακόπτοντας τον αστικό ιστό** (αποβιομηχάνιση). [1]
- **Μεταβολές στις χρήσεις γης:** Το εμπόριο-υπηρεσίες επισκιάζει τη βιομηχανία-βιοτεχνία και κατά τόπους την εξαφανίζει. Οι κατοικίες γύρω από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις στο κέντρο του Πειραιά εκτοπίζονται και μεταφέρονται σε άλλες συνοικίες (τριτογενοποίηση). [2]
- **Συνύπαρξη ασύμβατων χρήσεων στο χώρο.** Η βιοτεχνία-βιομηχανία συνυπάρχει μαζί με την κατοικία, τα επαγγελματικά εργαστήρια και το εμπόριο δημιουργώντας ένα επιβαρημένο περιβάλλον (τριτογενοποίηση). [3]
- **Κορεσμένος πολεοδομικός ιστός** (υψηλές πληθυσμιακές πυκνότητες και υψηλά ποσοστά δόμησης που επιτείνονται λόγω των υψηλών συντελεστών δόμησης και του υψηλού ποσοστού κάλυψης σε όλο το Δήμο). [4]
- **Επιβαρημένη κυκλοφοριακή κατάσταση - οξύτατο πρόβλημα στάθμευσης.**
- **Ανεπαρκές δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών** και κυρίως Μέσων Σταθερής τροχιάς, απουσία κυκλοφορίας πεζών.
- Μετασχηματισμός περιοχών που υπήρχαν συνθήκες «γειτονιάς», σε **περιοχές με σύγχρονα «αστικά» χώρο-κοινωνικά χαρακτηριστικά.** [5]
- **Αποκοπή της πόλης από το λιμάνι,** τόσο στο χώρο όσο και στις λειτουργίες. Το λιμάνι δεν είναι ενταγμένο στη ζωή της πόλης, με αποτέλεσμα να εντοπίζονται ασυνέχειες στον αστικό ιστό και χάσμα ανάμεσα στο λιμάνι και τους κατοίκους.

Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι όλες οι προαναφερθείσες χωρικές επιπτώσεις επιβαρύνουν σημαντικά τον αστικό ιστό, και η επίλυση τους χρήζει μεγίστης σημασίας ανεξάρτητα από το αίτιο που της προκάλεσε. Ωστόσο, παρατηρείται ότι η ύπαρξη κενών βιομηχανικών κελυφών στην περιοχή λόγω της πτώσης της βιομηχανίας εντείνει όλα αυτά τα προβλήματα παρά την έλλειψη σχεδιασμού στον ελλαδικό χώρο που ούτως ή άλλως – λόγω ιστορικών συγκυριών και άλλων παραγόντων- επιβαρύνει το δημόσιο χώρο. Έτσι, οι άδειοι βιομηχανικοί χώροι θα μπορούσαμε να πούμε ότι λειτουργούν ως εργαλείο χειρισμού όλων των συνεπαγόμενων πολεοδομικών-χωροταξικών επιπτώσεων στην περιοχή του Πειραιά.

Παραδείγματα επιπτώσεων στις προαναφερθείσες περιοχές

[1] Καπνοβιομηχανία Παπαστράτου (Αγ. Διονύσιος), καπνοβιομηχανία Κεράνη (Λεύκα), ΧΡΩ.ΠΕΙ 1 και 2 (οδός Πειραιώς)

[2] μετατροπή κλωστοϋφαντουργίας Γαβριήλ σε εμπορικό κέντρο Factory Outlet (οδός Πειραιώς), εκτοπισμός κατοικίας στο Β. τμήμα της Λεύκας λόγω εμφάνισης εμπορίου- υπηρεσιών

[3] συνύπαρξη περιοχής κατοικίας και κενών βιομηχανικών κελυφών στο ΝΔ τμήμα εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς, συνύπαρξη ασύμβατων χρήσεων σε πολλά σημεία της περιοχής του Αγ. Διονυσίου, π.χ εκπαίδευση με βιομηχανία

[4] ιδιαίτερη εμφάνιση στις γειτονιές του Αγ. Διονυσίου και της Λεύκας

[5] χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περιοχή εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς, όπου γειτονιές έχουν εκτοπιστεί ιδίως από την εμφάνιση του τριτογενούς τομέα.

## Παραδείγματα επιπτώσεων της αποβιομηχάνισης στον Πειραιά



> γεινίαση ασύμβατων χρήσεων  
(περιοχή κατοικίας και εγκαταλελειμένες βιομηχανικές μονάδες)



> αποκοπή της πόλης από το λιμάνι λόγω εξάπλωσης των υπηρεσιών  
και των εγκαταλελειμένων κελυφών



> υποβάθμιση αστικού περιβάλλοντος  
(γεινίαση εκπαιδευτικής μονάδας με βιομηχανικά κελύφη)



> κορεσμένος πολεοδομικός ιστός λόγω της τριτογενοποίησης

\_περιοχή Αγ. Διονυσίου

(αεροφωτογραφίες που λήφθηκαν μέσω της εφαρμογής street view της ιστοσελίδας google maps)

## Παραδείγματα επιπτώσεων της αποβιομηχάνισης στον Πειραιά



> γειτνίαση ασύμβατων χρήσεων [εκπαίδευση, κενών βιομηχανικών κελυφών (κυλινδρόμυλοι) και περιοχής κατοικίας]



> υποβάθμιση του αστικού ιστού (βιομηχανικά κελύφη, κενά ή μη, σε συνύπαρξη με εμπόριο -υπηρεσίες)



> γειτνίαση ασύμβατων χρήσεων (περιοχή κατοικίας και εγκαταλελειμένες βιομηχανικές μονάδες δίπλα στον σιδηροδρομικό σταθμό)



> δημιουργία αστικών κενών ( εγκαταλελειμένο βιομηχανικό κέλυφος που διακόπτει την αστική συνέχεια)

\_ περιοχή Λεύκας

(αεροφωτογραφίες που λήφθηκαν μέσω της εφαρμογής street view της ιστοσελίδας google maps)

## Παραδείγματα επιπτώσεων της αποβιομηχάνισης στον Πειραιά



> γειτνίαση ασύμβατων χρήσεων  
(κενά βιομηχανικά κελύφη, υπηρεσίες σιδηροδρομικού σταθμού και περιοχή κατοικίας)



> υποβάθμιση του αστικού ιστού (γειτνίαση εκπαιδευτικής μονάδας με βιομηχανίες και υπηρεσίες)



> υποβάθμιση αστικού περιβάλλοντος  
(γειτνίαση περιοχής κατοικίας με εγκαταλελειμμένα βιομηχανικά κελύφη)



> το εμπόριο και οι υπηρεσίες από την μια πλευρά της Θηβών έχουν επισκιάσει την περιοχή κατοικίας από την άλλη πλευρά του οδικού άξονα

\_ περιοχή εκατέρωθεν της οδού Θηβών

(αεροφωτογραφίες που λήφθηκαν μέσω της εφαρμογής street view της ιστοσελίδας google maps)

## Παραδείγματα επιπτώσεων της αποβιομηχάνισης στον Πειραιά



> εμφάνιση αστικών κενών  
(γειτνίαση εγκαταλελειμμένης φανοποιίας και περιοχής κατοικίας)



> γειτνίαση ασύμβατων χρήσεων  
(factory outlet και περιοχή κατοικίας εκατέρωθεν της Πειραιώς)



> υποβάθμιση αστικού περιβάλλοντος  
(κενά κελύφη βιομηχανίας ΧΡΩΠΕΙ 1)



> υποβάθμιση αστικού ιστού (γειτνίαση περιοχής κατοικίας με εγκαταλελειμμένα κελύφη ιδιοκτησίας Ευγενίδη)

## \_περιοχή εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς

(αεροφωτογραφίες που λήφθηκαν μέσω της εφαρμογής street view της ιστοσελίδας google maps)

### **3. Συγκριτική μελέτη χωρικών επιπτώσεων στις περιοχές ενδιαφέροντος -παράθεση κριτηρίων τους**

---

**3.1** ιεράρχηση –αξιολόγηση των επιπτώσεων  
και συγκριτικοί πίνακες επιπτώσεων

**3.2** τυπολογία κριτηρίων στις 4 περιοχές



### 3.1 ιεράρχηση – αξιολόγηση των επιπτώσεων

Στο κομμάτι αυτό της εργασίας μας θα γίνει μία ιεράρχηση των χωρικών επιπτώσεων που εμφανίζονται συγκεκριμένα στις τέσσερις περιοχές μελέτης και ορισμός των κριτηρίων με τα οποία έγινε αυτή. Η ιεράρχηση αυτή αναπτύσσεται από τα κριτήρια που – κατά την άποψη μας – αποτελούν τα πιο σημαντικά προς τα λιγότερο σημαντικά. Ως σημαντικότερη χωρική επίπτωση της αποβιομηχάνισης θεωρήσαμε την δημιουργία των κενών βιομηχανικών κελυφών, που συνεπάγεται τα αστικά κενά, αφού η συγκεκριμένη επίπτωση εντείνει τις περισσότερες υπάρχουσες χωρικές επιπτώσεις. Δεδομένης της επιλογής ιεράρχησης των επιπτώσεων με αυτή την σειρά τα κριτήρια μας αφορούν περισσότερο τα βιομηχανικά κελύφη και τις συνέπειες αυτών.

Επομένως οι χωρικές επιπτώσεις κατατάσσονται ως εξής:

- Κενά βιομηχανικά κελύφη-δημιουργία αστικών κενών.
- Εξέλιξη αλλαγών/μεταβολών στις χρήσεις γης.
- Αλλαγή στη φυσιογνωμία των γειτονιών κατοικίας σε σύγχρονη αστική περιοχή.
- Συνύπαρξη ασύμβατων χρήσεων.
- Αδυναμία γειτνίασης ασύμβατων χρήσεων.

### 3.2 τυπολογία κριτηρίων στις 4 περιοχές

Παρακάτω παραθέτονται τα σημαντικότερα κριτήρια μέσω των οποίων πραγματοποιήθηκε η ιεράρχηση των χωρικών επιπτώσεων στις συγκεκριμένες υποπεριοχές μελέτης στον Πειραιά. Συνετό θα ήταν να αναφερθεί ότι ορισμένα από τα κριτήρια που αναφέρονται δεν έχουν αναλυθεί, καθώς αποτελούν από μόνα τους διαφορετικό θέμα άλλων εργασιών. Παρόλα αυτά, η ιεράρχηση των επιπτώσεων χωρίς την ύπαρξη τους δεν θα είχε ολοκληρωμένο συλλογιστικό υπόβαθρο.




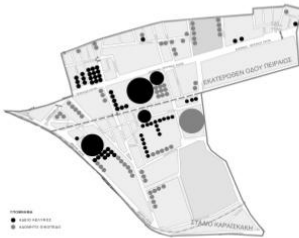
-Ύπαρξη βιομηχανικών κελυφών

-Ποσοστό κενών βιομηχανικών κελυφών και αδόμητων οικοπέδων επί του συνολικού ποσοστού χρήσεων

-Μέγεθος και έκταση που καταλαμβάνουν στο χώρο,

-Βαθμός συσχετισμού (χωρικών επιπτώσεων) με το σύνολο της περιοχής του Πειραιά,

-Δυνατότητα μελλοντικών αναπλάσεων τους (βάση ιστορικής αξίας, αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος κλπ.)

	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓ.ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΥΚΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΘΗΒΩΝ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΧΑΡΤΕΣ ΚΕΝΩΝ ΚΕΛΥΦΩΝ ΚΑΙ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ				
ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΕΝΩΝ ΚΕΛΥΦΩΝ ΚΑΙ ΑΔΟΜΗΤΩΝ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	Περίπου το 40% είναι κενά κελύφη και αδόμητα οικόπεδα χωρίς χρήση. Οι χώροι αυτοί είναι διάσπαρτοι σε όλη την έκταση της περιοχής του Αγίου Διονυσίου με ορισμένες πυκνώσεις στο βορειοδυτικό, βορειανατολικό και κεντρικό κομμάτι. Το υπόλοιπο ποσοστό καλύπτεται από άλλες χρήσεις, όπως βιομηχανικές μονάδες, χώρους αποθήκευσης, με κύρια αυτή της βιομηχανίας.	Στην περιοχή της Λεύκας το 35% περίπου των χρήσεων είναι κενά κελύφη και αδόμητα οικόπεδα με έντονη συγκέντρωση των κενών κελυφών στο δυτικό κομμάτι της περιοχής, σε αντίθεση με τα αδόμητα οικόπεδα που βρίσκονται σε μεγαλύτερο ποσοστό στο ανατολικό κομμάτι.	Στην περιοχή της Θηβών το ποσοστό δεν ξεπερνά το 15% με την σημαντική πλειοψηφία των κενών κελυφών να συγκεντρώνονται στο νοτιοδυτικό κομμάτι.	Στην περιοχή εκατέρωθεν της Πειραιώς το ποσοστό βρίσκεται στο 25% περίπου με συγκέντρωση των περισσότερων κενών βιομηχανικών κελυφών πλησίον της οδού, ενώ το μεγαλύτερο μέρος των αδόμητων οικόπεδων, 28% του συνολικού ποσοστού βρίσκεται στο νότιο κομμάτι της περιοχής.
ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΠΟ ΤΑ ΚΕΝΑ ΚΕΛΥΦΗ ΚΑΙ ΤΑ ΑΔΟΜΗΤΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ	Το 35% της έκτασης του Αγίου Διονυσίου καλύπτεται από κενά κελύφη ή αδόμητα οικόπεδα. Πρόκειται για ποσοστό ίσο με το ένα τρίτο της περιοχής δημιουργώντας μεγάλα αστικά κενά λόγω των πυκνώσεων του φαινομένου σε αρκετά σημεία δημιουργώντας ακόμα και ολόκληρα κενά οικοδομικά τετράγωνα, όπως η πρώην καπνοβιομηχανία Παπαστράτου.	Αντίστοιχα με την περιοχή του Αγ. Διονυσίου το ποσοστό έκτασης που καταλαμβάνουν τα κενά κελύφη και τα αδόμητα οικόπεδα είναι περίπου 35% της έκτασης της περιοχής.	Στην περιοχή της Θηβών το ποσοστό παραμένει σχετικά μικρό, στο 20%, με βασικά κενά κελύφη τις βιομηχανικές μονάδες του πρώην εργοστασίου της Ρεταΐνας και τις αποθήκες του Σιδηροδρόμου Πειραιώς-Αθηνών-Πελοποννήσου, καθώς το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής καταλαμβάνεται από το ενεργό Βιομηχανικό και Σιδηροδρομικό πάρκο Καμινίων.	Λόγω του μεγέθους των βιομηχανικών μονάδων που υπήρχαν στην περιοχή (π.χ. ΧΡΩΠΕΙ, βιομηχανία Σάνιτας, «Ελαΐς») το ποσοστό κενών κελυφών και αδόμητων οικόπεδων στην περιοχή εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς ανέρχεται στο 55%. το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνεται στο κεντρικό και νότιο κομμάτι της περιοχής.

1. Διάγραμμα απεικόνισης κενών κελυφών – αδόμητων οικοπέδων σε συνάρτηση με το σύνολο των χρήσεων – έκταση περιοχής

Οι συγκριτικοί πίνακες που παρουσιάζονται έχουν προκύψει από δική μας διερεύνηση και με τη βοήθεια των καταγραφών χρήσεων γης των ετών 1990, 2000 (Βαλεριάνου, Κ., 2006, Παρατηρώντας τον Πειραιά II) και της καταγραφής των χρήσεων γης το έτος 2015, μέσα από επιτόπια παρατήρηση.

Το παρακάτω πινακάκι αποτελεί ένα δείγμα του τρόπου διερεύνησης μίας εκ των επιπτώσεων που εντοπίσαμε στην περιοχή του Πειραιά, ενώ ταυτόχρονα δεδομένων των αποτελεσμάτων (επιρροή της φυσιογνωμίας του χώρου) λειτουργεί και ως «κριτήριο» για την τελική ιεράρχηση της επίπτωσης αυτής μέσα στο σύνολο των υπολοίπων.

Όσον αφορά τη λειτουργία αυτού του πίνακα:

- Οριζοντίως παραθέτονται τα ονόματα των περιοχών διερεύνησης
- Καθέτως έχουμε το δείκτη μεταβολής των κυρίαρχων – βασικών χρήσεων

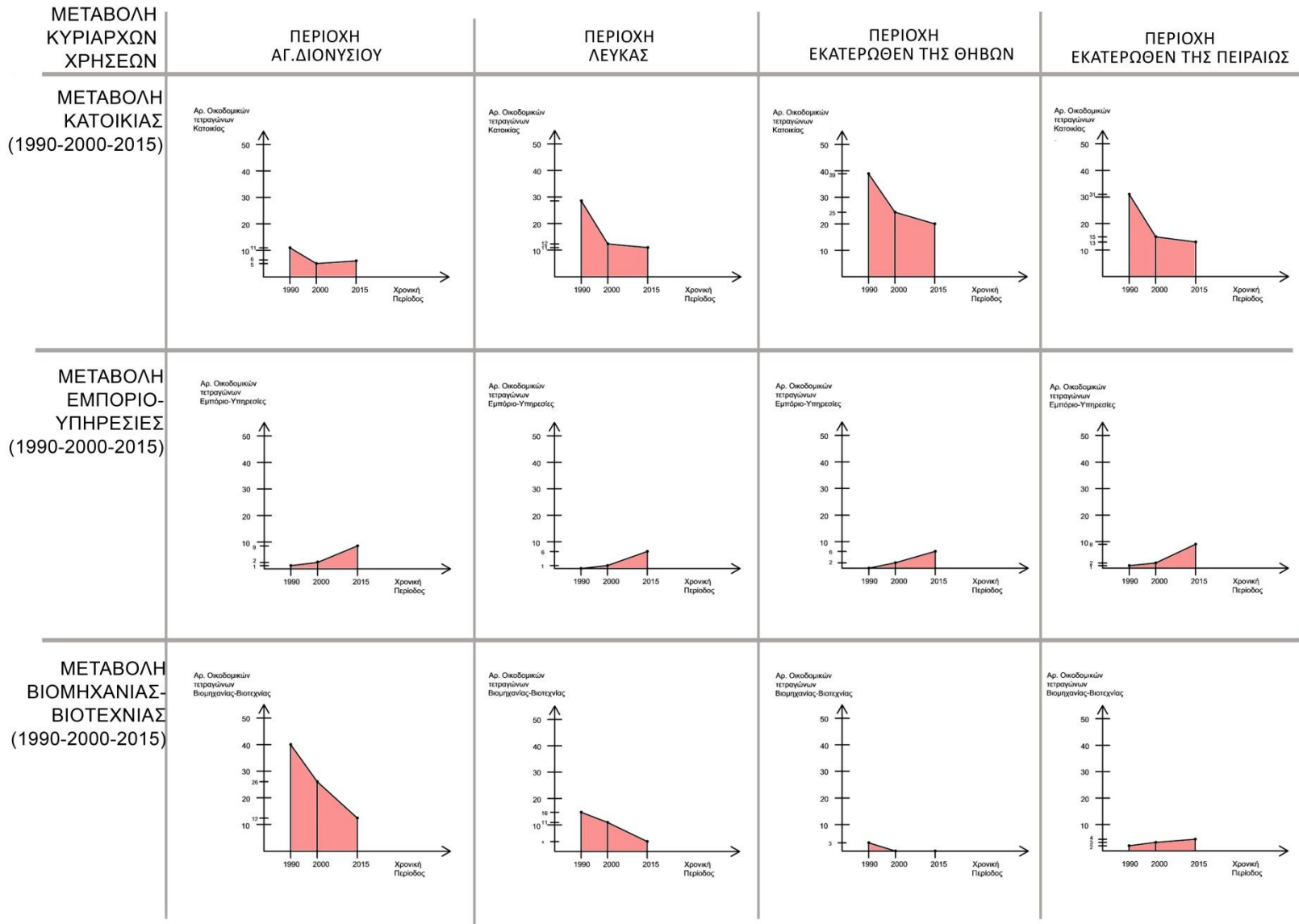
Ο δείκτης μεταβολής/αλλαγής των βασικών αυτών χρήσεων γης στο χώρο (κατοικία , εμπόριο – υπηρεσίες , βιομηχανία – βιοτεχνία) καθορίζεται από το εμβαδό των γραμμικών μεταβολών που φαίνονται σχηματικά στα διαγράμματα  $\chi$  και  $\psi$  των αξόνων.

Με αυτό το τρόπο το ζητούμενο εμβαδό και εν τέλει η μεταβολή που ψάχνουμε στη συγκεκριμένη περίπτωση καθορίστηκε από α) των αριθμό των οικοδομικών τετραγώνων που φιλοξενούν αυτές τις χρήσεις (άξονας  $\chi$ ) εν συναρτήσει με το β) τις χρονικές περιόδους που υπήρξαν.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να σημειωθεί ότι χρησιμοποιήθηκαν οι βασικές χρήσεις της περιοχής μεμονωμένες και όχι συνδυαστικά (π.χ. συνύπαρξη κατοικίας – εμπορίου και υπηρεσιών) , καθώς μας ενδιαφέρει σε πρώτο επίπεδο η καθαρή επιρροή που είχαν τα φαινόμενα αποβιομηχάνισης – τριτογενοποίησης στο χωρικό επίπεδο.

Η μεταβολή που αναδεικνύουν συνδυαστικά χωρικά αποτυπώματα θα μπορούσαν να αποτελέσουν ξεχωριστό διαγραμματικό πίνακα μεταβολών έτσι ώστε να εμβαθύνουμε περισσότερο στον τρόπο με τον οποίο εισχώρησε η τριτογενοποίηση σε συνδυασμό με την παρακμή της βιομηχανίας στην περιοχή του Πειραιά.

Τέλος , θεωρούμε σημαντικό στην αναφορά την πιθανή ταύτιση επιπτώσεων και κριτηρίων , κάτι που προέκυψε μέσα απο την συνολική ενέργεια εντοπισμού επιπτώσεων , ιεράρχησης αυτών μέσα από κριτήρια , και τρόπου λειτουργίας των επιπτώσεων αυτών στο χώρο.



2. Διάγραμμα μεταβολής χρήσεων γης ανά περιοχή

**ΜΟΡΦΕΣ  
ΓΕΙΤΝΙΑΣΗΣ**

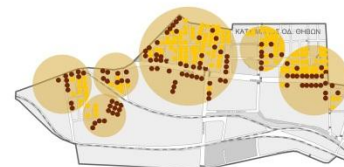
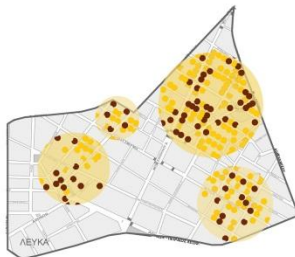
ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΑΓ. ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ

ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΛΕΥΚΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΘΗΒΩΝ

ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

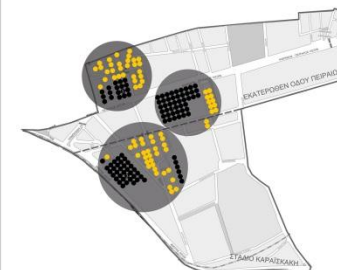
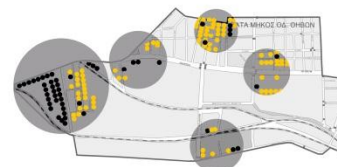
ΚΑΤΟΙΚΙΑ  
ΜΕ  
ΕΜΠΟΡΙΟ  
-ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ



ΚΑΤΟΙΚΙΑ  
ΜΕ  
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ  
-ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ















ΚΑΤΟΙΚΙΑ  
ΜΕ  
ΚΕΝΑ ΚΕΛΥΦΗ



3. Διάγραμμα γειτνίασης ασύμβατων χρήσεων γης ανά περιοχή

4. Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης των επιπτώσεων ανά περιοχή

<b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ</b>	<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓ. ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ</b>	<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΥΚΑΣ</b>	<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΘΗΒΩΝ</b>	<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ</b>
<b>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΕΛΥΦΗ</b>  <b>-ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΣΤΙΚΩΝ ΚΕΝΩΝ</b>				
<b>ΒΑΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ</b>				
<b>ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΑΣΥΜΒΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ</b>				

Καταλήγοντας, με βάση τους τρεις προηγούμενους πίνακες που παραθέσαμε αξιολογήσαμε τις παρακάτω χωρικές επιπτώσεις της αποβιομηχάνισης στον Πειραιά με δείκτη από 1 έως 4.

Σε ότι αφορά τη δημιουργία αστικών κενών λόγω των βιομηχανικών κελυφών η περιοχή του Αγ. Διονυσίου αξιολογείται με βαθμό 4/4 καθώς συγκεντρώνει το μεγαλύτερο αριθμό βιομηχανικών κελυφών ή αδόμητων οικοπέδων (40% των χρήσεων γης), τα οποία καταλαμβάνουν και σχετικά μεγάλη έκταση (35%). Αμέσως επόμενη σε αξιολόγηση με βαθμό 3/4 θεωρείται η περιοχή εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς όπου το ποσοστό των κενών βιομηχανικών κελυφών και αδόμητων οικοπέδων συγκεντρώνει αριθμό 25% και τη μεγαλύτερη έκταση από τις άλλες περιοχές (55% ποσοστό κάλυψης) κοκ.

Για το βαθμό μεταβολής των χρήσεων γης διεξάχθηκαν τα παρακάτω συμπεράσματα, με τη βοήθεια του διαγράμματος μεταβολής των χρήσεων γης ανά περιοχή. Έτσι, τη μεγαλύτερη μεταβολή στις χρήσεις γης παρουσιάζει η περιοχή του Αγ. Διονυσίου καθώς η βιομηχανία –βιοτεχνία «έπεσε» αισθητά με παράλληλη άνοδο του εμπορίου και των υπηρεσιών. Αντίστοιχα, στη περιοχή της Λεύκας η τριτογενεποίηση έγινε με παράλληλη πτώση στις βιομηχανίες –βιοτεχνίες και αισθητό περιορισμό της περιοχής κατοικίας. Στην περιοχή εκατέρωθεν της Πειραιώς, που η επίπτωση βαθμολογείται με 1/4, παρατηρήθηκε συρρίκνωση του αριθμού κατοικιών λόγω της ανόδου και της βιομηχανίας αλλά και των υπηρεσιών.

Τέλος, για την αξιολόγηση της συνύπαρξης ασύμβατων χρήσεων, παρατηρώντας το αντίστοιχο διάγραμμα, μπορούμε να σημειώσουμε τα εξής: η συνύπαρξη κατοικίας με εμπόριο -υπηρεσίες είναι πρώτα φανερή στην περιοχή εκατέρωθεν της οδού Θηβών και ιδίως ανεπτυγμένη γύρω από την κύρια οδική αρτηρία. Η συνύπαρξη κατοικίας με βιομηχανικά κελύφη είναι μεγαλύτερη στην περιοχή εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς, και το κυριότερο, η γεινίαση περιοχής κατοικίας με εγκαταλελειμμένα βιομηχανικά κελύφη, αποτέλεσμα της αποβιομηχάνισης, είναι μεγαλύτερη στην περιοχή της Λεύκας, και έπειτα στην περιοχή εκατέρωθεν της οδού Πειραιώς. Με βάση αυτές τις παρατηρήσεις η γεινίαση ασύμβατων χρήσεων γης είναι πιο έντονη στην περιοχή της οδού Πειραιώς (4/4), έπειτα στην οδό Θηβών (3/4), μετά στη Λεύκα (2/4) και τέλος στην περιοχή του Αγ. Διονυσίου (1/4), όπου η περιοχή κατοικίας είναι ούτως ή άλλως περιορισμένη.

## 4. Κατευθύνσεις Σχεδιασμού – Προϋποθέσεις

---



Το κείμενο αυτό πραγματεύεται κατάλληλους τρόπους – μεθόδους σχεδιασμού και μελέτης για την ανάπτυξη της πόλης του Πειραιά προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι χωρικές επιπτώσεις που προκλήθηκαν από την αποβιομηχάνιση και την τριτογενοποίηση. Σημαντικό ρόλο για την αντιμετώπιση και πιθανή εξάλειψη των επιπτώσεων αυτών έχει η αξιοποίηση ή επανάχρηση των βιομηχανικών κελυφών που σε αρκετές περιπτώσεις η ύπαρξή τους παράγει ή εντείνει ορισμένες από αυτές, στις περιοχές που μελετήθηκαν στην εργασία αυτή (Αγ. Διονύσιο, Λεύκα, η περιοχή εκατέρωθεν της Πειραιώς και η περιοχή εκατέρωθεν της Θηβών).

Τα βιομηχανικά κελύφη έχουν σημαντικό αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον και ιστορική αξία για την πόλη του Πειραιά. Η οποιαδήποτε μελέτη αξιοποίησης αυτών θα πρέπει να στοχεύει στην ανάδειξη της σημαντικής βιομηχανίας που κάποτε υπήρχε στην περιοχή, όπου αυτό κρίνεται δυνατό, και στην εγκατάσταση ποικίλων χρήσεων σε αυτά με γνώμονα την σύνδεση των δραστηριοτήτων των περιοχών και την επανασύνδεση – «κοινωνική συρραφή» της πόλης.

Στο πλαίσιο αυτό, παραδείγματα όπως η δημιουργία μουσειακών ή εκθεσιακών χώρων ανταποκρίνονται στις παραπάνω απαιτήσεις, δημιουργώντας ένα κατάλληλο πολιτιστικό υπόβαθρο για την ανάδειξη της βιομηχανικής ιστορίας της περιοχής και όχι μόνο. Ωστόσο, οι ανάγκες και χρήσεις που ζητούνται να καλύψουν δεν αναφέρονται μόνο σε πολιτιστικό τομέα. Επομένως, οι χρήσεις αυτές επεκτείνονται και σε κοινωνικό π.χ. με την αξιοποίηση των βιομηχανικών χώρων ως κοινόχρηστους χώρους ή σε επιχειρηματικό με την χωροθέτηση μεγάλων εγκαταστάσεων για ιδιωτικό όφελος. Πρέπει να ειπωθεί πως η ανάπτυξη μεγάλων βιομηχανικών χώρων δεν σημαίνει απαραίτητα και την διατήρηση των βιομηχανικών κτηρίων, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που τα κτήρια δεν χρήζουν κατάλληλα ή αξιόλογα για επανάχρηση.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η ύπαρξη βιομηχανικών μονάδων εντός της πόλης έχει ως αποτέλεσμα την γειτνίαση ασύμβατων χρήσεων. Παρ' όλα αυτά δεν είναι και η μοναδική αιτία αυτής της επίπτωσης. Η τριτογενοποίηση του χώρου έχει επιφέρει και αυτή αλλαγές στον χώρο με την εισαγωγή του εμπορίου και των υπηρεσιών και έχει δημιουργήσει τα δικά της αστικά κενά και κέντρα. Θα πρέπει να υπάρξει προσοχή στην τοποθέτηση των χρήσεων έτσι ώστε να μην αλλοιωθεί ο χαρακτήρας των γειτονιών, αλλά να είναι συγχρόνως και λειτουργικές.

Όσον αφορά την αποκοπή του λιμανιού από τον υπόλοιπο αστικό ιστό του Πειραιά, μια πρόταση είναι η δημιουργία ενός παράκτιου περιπάτου που θα συνδέει και πάλι την λιμενική ζώνη με τις παράκτιες περιοχές. Καλό θα ήταν να μην υπάρχουν κεντρικές οδικές αρτηρίες στο παραλιακό μέτωπο, που θα διακόπτουν σαν όριο την πρόσβαση στο λιμάνι, αλλά να ενσωματώνονται στο αστικό δίκτυο. Η παρουσία τέτοιων αρτηριών στην παραλιακή ζώνη θα δημιουργούσε φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης που σε συνδυασμό με τον πυκνό ιστό δραστηριοτήτων και χρήσεων θα την μετέτρεπε σε ένα ανεξάρτητο, ασυνχές και αποκομμένο τμήμα.

Συμπερασματικά, ζητούμενο για την πόλη του Πειραιά είναι η ανάπτυξη ενός ενιαίου σχεδιασμού που θα εντάξει όλες τις χρήσεις, δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρο στην περιοχή σε ένα ενιαίο πλαίσιο. Η αξιοποίηση των βιομηχανικών χώρων έχει κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη του Πειραιά σε μια Πόλη-Λιμάνι διεθνούς εμβέλειας και επιρροής.

## Βιβλιογραφία / Πηγές

- Bell, D. (1999). *The Coming of Post-Industrial Society: A venture in social forecasting*. New York: Basic Books.
- Bell, D. (1976, February). *Welcome to the post-industrial society*. *Physics Today* .
- Rossi, A. (1991). *Η αρχιτεκτονική της πόλης (L' Architettura della citta, μτφ. Πετρίδου Βασιλική)*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Rowthorn, R., & Ramana, R. (1997). *Deindustrialization - Its Causes and Implications*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Αδαμάκης, Κ. (2010, Ιανουάριος 7). *Η αξιοποίηση της βιομηχανικής κληρονομιάς του Βόλου. Ένα πετυχημένο πείραμα επανάχρησης*. Ανάκτηση Φεβρουάριος 29, 2016, από Monumenta: [www.monumenta.org](http://www.monumenta.org)
- Ανδρικοπούλου, Ε., Γιαννάκου, Α., Καυκαλάς, Γ., & Πισιαβά-Λατινοπούλου, Μ. (2014). *Πόλη και πολεοδομικές πρακτικές για την βιώσιμη αστική ανάπτυξη*. Αθήνα: Κριτική.
- Βαλεριάνου, Κ., Παναγιωτάτου, Ε., Κλαμπατσέα, Ε., & Σαγιάς, Ι. (2006). *Παρατηρώντας τον Πειραιά... Αθήνα: ΕΜΠ, levelan.*
- Γιανπαπά, Ε., Καραφύλλη, Μ., & Καραφύλλη, Χ. (2009). *Το φαινόμενο του gentrification και ο κοινωνικός χαρακτήρας του στο Γκάζι*. Αθήνα: Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ.
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Πειραιά 2015-2019 (Α' Φάση: Στρατηγικός Σχεδιασμός).
- Λεοντίδου, Λ. (2013). *Πόλεις της σιωπής. Εργατικός εποικισμός της Αθήνας και του Πειραιά, 1909-1940*. Αθήνα: Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς.
- Μακρή, Μ., & Σκάγιαννης, Π. (2012). *Αποβιομηχάνιση και μετασχηματισμός του χώρου: Η περίπτωση της οδού Πειραιώς*. 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΧΠΠΑ. Βόλος.

- Μαλικούτη, Σ. (2004). Πειραιάς 1834-1912: Λειτουργική συγκρότηση και πολεοδομική εξέλιξη. Αθήνα: Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς.
- Μουσείο πλινθοκεραμοποιίας "Τσαλαπάτα" στο Βόλο. (n.d.). Ανάκτηση Ιανουάριος 30, 2016, από Γραφείο Κίζη: [www.kizisarchitects.gr](http://www.kizisarchitects.gr)
- Μπελαβίλας, Ν. (2014). Πειραιάς, Λιμάνι και Βιομηχανία. Αθήνα: Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος, ΕΜΠ.
- Οικονομοπούλου, Μ. (2011). Αποβιομηχάνιση και πολιτιστική πολιτική: Η περίπτωση της πόλης του Πειραιά. Αθήνα: Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ.
- Οικονόμου, Δ. (1990). Σύγχρονες τάσεις στη χωροταξική οργάνωση της ελληνικής βιομηχανίας: αναδιάρθρωση του κεφαλαίου, αποκέντρωση και χωρικός καταμερισμός εργασίας. Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών.
- Το μεταλλευτικό Λαύριο του 19ου και 20ου αιώνα. (n.d.). Ανάκτηση Φεβρουάριος 29, 2016, από Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου: <http://www.ltp.ntua.gr>
- Τσιώλης, Γ. (2002). Αποβιομηχάνιση και βιογραφικοί μετασχηματισμοί. Ιστορίες ζωής βιομηχανικών εργατών του Λαυρίου. Αθήνα: Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης (διδακτορική διατριβή).