

HUBitat

Δημιουργώντας αστικές συνθήκες
εργασίας και παραγωγής



HUBitat: δημιουργώντας αστικές συνθήκες εργασίας και παραγωγής

ΟΜΑΔΑ: ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΡΑΦΑΕΛΑ-ΕΙΡΗΝΗ, ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ- ΕΥΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΖΗΣΗΣ ΚΟΤΙΩΝΗΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται των επαναφορά της παραγωγής στην πόλη και την ένταξή της σε μια υφιστάμενη δομή του αστικού ιστού, με στόχο την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και την κάλυψη των αναγκών της πόλης, εξαιτίας των υψηλών επιπέδων ανεργίας και της οικονομικής κρίσης που πλήττει τη χώρα. Αρχικά, πραγματοποιείται μια έρευνα γύρω από την ελληνική πραγματικότητα και τα επίπεδα καινοτομίας, καθώς και τις ανάγκες των σύγχρονων επιχειρήσεων σε τεχνολογία. Έπειτα, παρουσιάζονται οι έννοιες του fabrication laboratory (fab lab) και του Hub, με ποιό τρόπο συμβάλλουν στον τομέα παραγωγής και πως αποτελούν έναν τόπο αλληλεπίδρασης, πειραματισμού και υλοποίησης ιδεών. Επιπρόσθετα, τονίζεται το κοινωνικό έργο αυτών και παρατίθενται παραδείγματα που συναντώνται στον ελληνικό χώρο. Επιπλέον, η έρευνα πλαισιώνεται από μια σειρά όρων και κινήματων που σχετίζονται με τον ελεύθερο διαμοιρασμό της πληροφορίας, μέσω της έννοιας του hackάρω μια υπάρχουσα λειτουργία για τη δημιουργία νέων πιο χρήσιμων στο κοινωνικό σύνολο, μέσω του DIY κινήματος και του maker culture, που προωθούν τη χρήση των διαθέσιμων μέσων για την επίλυση των εκάστοτε προβλημάτων.

Σαν απόρεια αυτής της έρευνας, εντοπίσαμε και επιλέξαμε μια υπάρχουσα δομή στην πόλη της Θεσσαλονίκης, η οποία θα μπορούσε να παραλάβει τις λειτουργίες που θα ενισχύουν την τοπική παραγωγικότητα και οικονομία. Το κτίριό μας αποτελεί έναν κενό αστικό πυρήνα, ο οποίος έχει εγκαταλειφθεί εξαιτίας της οικονομικής κρίσης. Αποτελεί μια κτιριακή μαρτυρία μιας οικονομικής ύφεσης και απαιτεί μια προγραμματική προσέγγιση, η οποία μπορεί να απαντήσει στη συγκεκριμένη πραγματικότητα. Για να επιτευχθεί το παραπάνω, εισάγουμε τη λειτουργία ενός fab lab και ενός hub. Στόχος μας είναι οποιοσδήποτε πολίτης έχει την πρόθεση να υλοποιήσει μια ιδέα του, να μπορεί ελεύθερα να την κάνει υλική πραγματικότητα, μέσω των παροχών του κτιρίου. Δημιουργούμε έναν χώρο παραγωγής, εργασίας και εκμάθησης, που προάγει την εκδημοκράτηση τόσο της πληροφορίας όσο και της παραγωγής. Ταυτόχρονα, δίνεται η ευκαιρία σε νεοσύστατες επιχειρήσεις να αποκτήσουν με χαμηλό κόστος τον δικό τους εργασιακό χώρο, στον οποίο θα μπορούν να αλληλεπιδρούν με άλλες μεγαλύτερες εταιρίες, δημιουργώντας έτσι ένα κλίμα συνεργασίας και αλληλεγγύης.

HUBitat: creating urban working and production spaces

STUDENT TEAM: CHRISTODOULOU RAFAELA- EIRINI, CHRISTOFORIDOU
CHRISTINA-EUH

SUPERVISOR: KOTIONIS ZISIS

ABSTRACT

The current thesis discusses the restoration of production in the city and its inclusion in an existing structure of the urban landscape, aiming at the empowerment of the local economy and the needs of the city, due to the high rates of unemployment and the financial crisis that afflicted Greece. Initially, a research is conducted about the Greek reality and the innovation levels, including the necessities of the contemporary businesses for state-of-the-art technology. Furthermore, the concept of fabrication laboratory (fab lab) and hub is presented, while analyzing their contribution to the primary sector and the fact that they compose an environment that stimulates interaction, experimentation and the materialization of ideas. In addition, we highlight their social work and state examples of such places found in the Greek region. The research is enriched with a series of terms and movements, which are related to the free distribution of knowledge, through hacking an already existing service to create new, more useful to the society, through the culture of DIY and maker culture that foster the use of any available means, in order to resolve a current difficulty.

As an outcome of this research, we located and chose an existing structure in Thessaloniki, which could engulf those functions that will amplify the local productivity and economy. Our building of interest is an empty urban cell that has been abandoned, due to the financial crisis. It stands as a live testimony of the depression and demands delicate approach that will operate as a solution to the current situation. For this reason, we insert the function of a fab lab and a hub. Our intention is to provide the essential tools one needs to materialize free his ideas. We design production, working and learning spaces that promote the democratization of information and production. Moreover, newly created enterprises (start-ups) are given the chance to obtain their own, low cost, working space, where they can interact with larger companies, thus creating an ambience of collaboration and solidarity.

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

HUBitat: δημιουργώντας αστικές συνθήκες εργασίας και παραγωγής

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ: ΡΑΦΑΕΛΑ-ΕΙΡΗΝΗ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ- ΕΥΗ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΟΤΙΩΝΗΣ ΖΗΣΗΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2016-2017

ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΩΣ ΜΕΣΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....σελ.3

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....σελ.5

FAB LAB.....σελ.7

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΕΡΓΟ.....σελ.16

HUB.....σελ.19

HUB ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....σελ.20

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΤΟΝ Β. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗ.....σελ.23

ΑΠΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗ.....σελ.26

URBAN FACTORY-HOTEL INDUSTRIEL.....σελ.26

THE HACKABLE BUILDING.....σελ.28

HACKER CULTURE.....σελ.28

MAKER MOVEMENT.....σελ.30

ΟΜΟΤΙΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ.....σελ.31

ADHOCISM.....σελ.35

ΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ.40

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.....σελ.42

ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ.....	σελ.44
ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΔΟΜΗ.....	σελ.48
ΣΚΙΤΣΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	σελ.50
ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΑ.....	σελ.52
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	σελ.62

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται των επαναφορά της παραγωγής στην πόλη και την ένταξή της σε μια υφιστάμενη δομή του αστικού ιστού, με στόχο την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και την κάλυψη των αναγκών της πόλης, εξαιτίας των υψηλών επιπέδων ανεργίας και της οικονομικής κρίσης που πλήττει τη χώρα. Αρχικά, πραγματοποιείται μια έρευνα γύρω από την ελληνική πραγματικότητα και τα επίπεδα καινοτομίας, καθώς και τις ανάγκες των σύγχρονων επιχειρήσεων σε τεχνολογία. Έπειτα, παρουσιάζονται οι έννοιες του fabrication laboratory (fab lab) και του Hub, με ποιό τρόπο συμβάλλουν στον τομέα παραγωγής και πως αποτελούν έναν τόπο αλληλεπίδρασης, πειραματισμού και υλοποίησης ιδεών. Επιπρόσθετα, τονίζεται το κοινωνικό έργο αυτών και παρατίθενται παραδείγματα που συναντώνται στον ελληνικό χώρο. Επιπλέον, η έρευνα πλαισιώνεται από μια σειρά όρων και κινημάτων που σχετίζονται με τον ελεύθερο διαμοιρασμό της πληροφορίας, μέσω της έννοιας του χακάρω μια υπάρχουσα λειτουργία για τη δημιουργία νέων πιο χρήσιμων στο κοινωνικό σύνολο, μέσω του DIY κινήματος και του maker culture, που προωθούν τη χρήση των διαθέσιμων μέσων για την επίλυση των εκάστοτε προβλημάτων.

Σαν απόρροια αυτής της έρευνας, εντοπίσαμε και επιλέξαμε μια υπάρχουσα δομή στην πόλη της Θεσσαλονίκης, η οποία θα μπορούσε να παραλάβει τις λειτουργίες που θα ενισχύουν την τοπική παραγωγικότητα και οικονομία. Το κτίριό μας αποτελεί έναν κενό αστικό πυρήνα, ο οποίος έχει εγκαταλειφθεί εξαιτίας της οικονομικής κρίσης. Αποτελεί μια κτιριακή μαρτυρία μιας οικονομικής ύφεσης και απαιτεί μια προγραμματική προσέγγιση, η οποία μπορεί να απαντήσει στη συγκεκριμένη πραγματικότητα. Για να επιτευχθεί το παραπάνω, εισάγουμε τη λειτουργία ενός fab lab και ενός hub. Στόχος μας είναι οποιοσδήποτε πολίτης έχει την πρόθεση να υλοποιήσει μια ιδέα του, να μπορεί ελεύθερα να την κάνει υλική πραγματικότητα, μέσω των παροχών του κτιρίου. Δημιουργούμε έναν χώρο παραγωγής, εργασίας και εκμάθησης, που προάγει την εκδημοκράτηση τόσο της πληροφορίας όσο και της παραγωγής. Ταυτόχρονα, δίνεται η ευκαιρία σε νεοσύστατες επιχειρήσεις να αποκτήσουν με χαμηλό κόστος τον δικό τους εργασιακό χώρο, στον οποίο θα μπορούν να αλληλεπιδρούν με άλλες μεγαλύτερες εταιρίες, δημιουργώντας έτσι ένα κλίμα συνεργασίας και αλληλεγγύης.

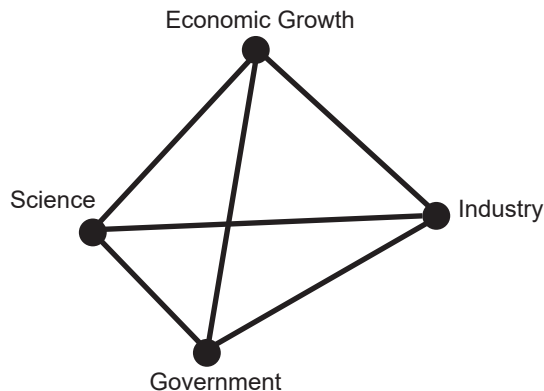


ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Καινοτομία αποτελεί κάθε μεταβολή κατά την οποία εισάγεται ένα νέο προϊόν καθώς και μία νέα μέθοδος παραγωγής και πώλησης ενός προϊόντος ή υπηρεσίας. Επιπλέον, έχει καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της παραγωγικότητας και του κεφαλαίου, αφού ορισμένοι από τους τομείς στους οποίους υπάρχουν εφαρμογές της ποικίλουν, όπως η γεωργία και η καλλιέργεια, η οργάνωση της αγοράς, το εμπόριο και κάθε είδους οικονομικής δραστηριότητας.

Σύμφωνα με στατιστικές αναλύσεις¹, η χρήση νέων τεχνολογιών στη διαδικασία της παραγωγής είναι υπεύθυνη για το 80% της οικονομικής απόδοσης. Η καινοτομία ωφελεί την παραγωγή αφού μπορεί να αξιοποιήσει την ίδια ποσότητα εισαγόμενων δεδομένων (κεφάλαιο και εργασία) πολύ πιο έξυπνα και γρήγορα. Υπάρχουν τρεις βασικές κατηγορίες της τεχνολογικής προόδου²: η ουδέτερη, όπου η παραγωγή αξιοποιεί όσο το δυνατόν πιο αποδοτικά τους υπάρχοντες πόρους, αυτή της εξοικονόμησης εργασίας η οποία έχει ως στόχο την μείωση του εργατικού μόχθου, και εκείνη της εξοικονόμησης κεφαλαίου που έχει σαν κύριο σκοπό την μείωση του απαραίτητου κεφαλαίου για οποιαδήποτε οικονομική δραστηριότητα. Η τελευταία κατηγορία είναι αυτή που ταιριάζει περισσότερο σε χώρες που έχουν οικονομική κρίση, όπως και η Ελλάδα, όπου υπάρχει αφθονία ατόμων που ζητούν εργασία, αλλά η έλλειψη κεφαλαίου εμποδίζει κάθε πρόσληψη και αποδυναμώνει την παραγωγή.



1. Διάγραμμα σύνδεσης της οικονομικής ανάπτυξης με την βιομηχανία, την επιστήμη και την κυβέρνηση, πηγή: Impact of technological innovations on economic growth of nations, Romuald I. ZALEWSKI, Eulalia SKAWIŃSKA

Στην πιο απλή της μορφή, η τεχνολογική πρόοδος προκύπτει από νέους και βελτιωμένους τρόπους εκτέλεσης παραδοσιακών εργασιών, όπως η καλλιέργεια, το ράψιμο ρούχων ή το χτίσιμο ενός σπιτιού. Η εδραίωση νέων τεχνολογιών στην αγορά έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία τόσο νέων συνθηκών παραγωγής όσο και ανταγωνισμού, ζήτησης νέων θέσεων εργασίας, απαιτήσεων τεχνολογικής και δημιουργίας νέων προϊόντων.

1. Solow, Robert M. (1956). "A contribution to the theory of economic growth". Quarterly Journal of Economics. Oxford Journals.
2. John Cunningham Woods, Ronald N. (1989). Sir John R. Hicks: Critical Assessments

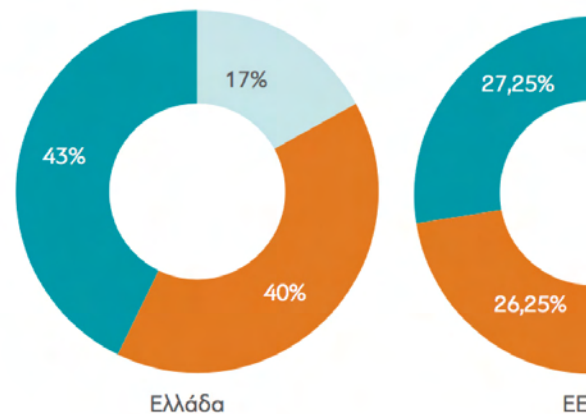
Επιπλέον, η είσοδος της καινοτομίας στην βιομηχανία ισχυροποιεί την θέση της επιστημονικής κοινότητας στην καθημερινότητα, καθώς τη συνδέει άμεσα με την παραγωγή, το επενδυτικό κεφάλαιο και τις απαιτήσεις της αγοράς.

Η τεχνολογική ανάπτυξη συνδέεται άμεσα με την επιστημονική ανακάλυψη, το πείραμα και την καινοτομία. Η ύπαρξη μίας κοινότητας η οποία έχει τεχνογνωσία και μπορεί να απορροφήσει τα νέα τεχνολογικά προϊόντα, μπορεί να κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας τους και να τα εφαρμόσει σε καθημερινό επίπεδο, καθορίζει σημαντικά την επιτυχία της εισαγωγής της τεχνολογίας στην αγορά. Στη συνέχεια, υπάρχουν τα εφόδια για την αναπαραγωγή και την δημιουργία εγχώριας τεχνολογικής βιομηχανίας. Η αυτονομία στον τεχνολογικό τομέα είναι σε θέση να οδηγήσει σε μεγάλη οικονομική ανάπτυξη και ανεξαρτητοποίηση της αγοράς. Η δημιουργία πόρων οι οποίοι προκύπτουν από τον ιδιωτικό τομέα και το κράτος καθορίζουν σημαντικά την ικανότητα δημιουργίας τεχνολογίας σε μία χώρα.

Ο παράγοντας της επιτυχίας ενός καινοτόμου προϊόντος ή μιας υπηρεσίας εξαρτάται άμεσα από τη διάδοση της τεχνογνωσίας, την υιοθέτησή της και την καταλληλότητα της. Συνεπώς, η μαθησιακή ικανότητα και ο οικονομικός προσανατολισμός καθορίζουν σημαντικά το βαθμό στον οποίο μία χώρα μπορεί να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία ως μέσο ανάπτυξης και πλούτου.

Η καταλληλότητα της τεχνολογίας διαφέρει ανάλογα με τη χώρα. Η μορφή με την οποία μπορεί να εφαρμοστεί η τεχνολογία σε κάθε κοινωνία εξαρτάται από την τεχνογνωσία που έχει, την υπάρχουσα βιομηχανία και τις ανάγκες των αγορών. Επιπλέον, τα υπάρχοντα κεφάλαια για την ανάπτυξη και την εξέλιξη της βιομηχανίας μέσω της καινοτομίας παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός κατάλληλου περιβάλλοντος το οποίο είναι έτοιμο να αλλάξει προσανατολισμό στην παραγωγική διαδικασία.

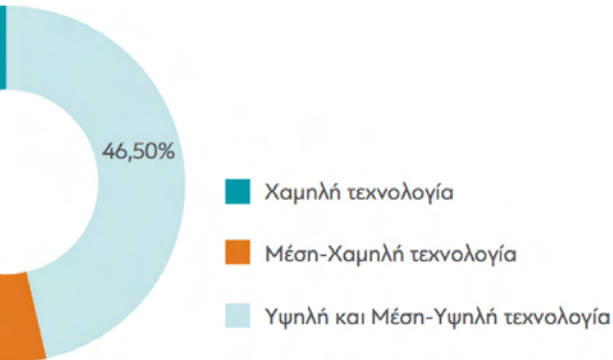
2. Διάγραμμα ποσοστών χρήσης τεχνολογίας στις επιχειρήσεις



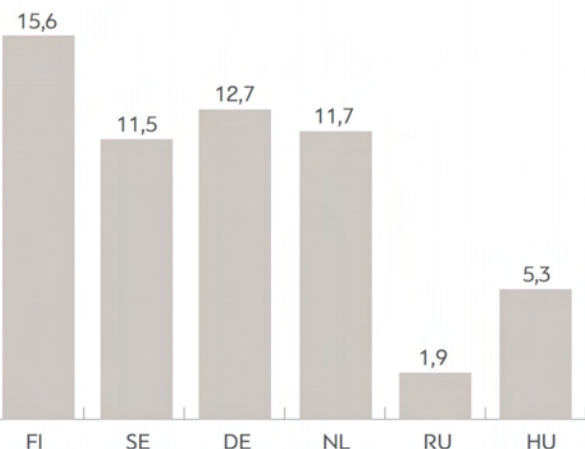
3. Επιστημονικές δημοσιεύσεις στο κορυφαίο 10% των δημοσιεύσεων με τις περισσότερες αναφορές παγκοσμίως



ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ



-28



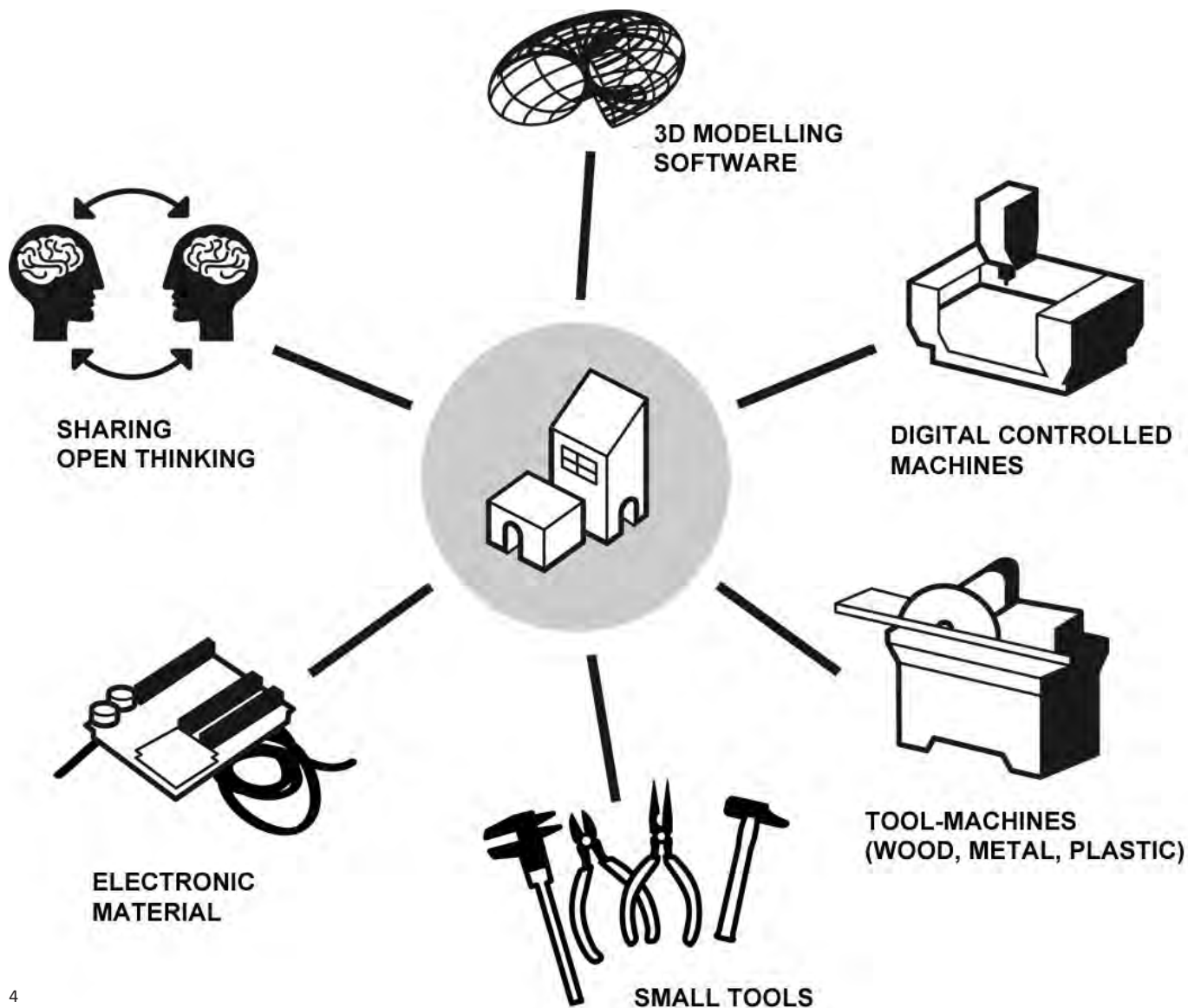
πηγή: http://www.dianeosis.org/2016/11/research_policy/

Η Ελλάδα είναι μία χώρα η οποία, ενώ έχει ένα σημαντικό καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό σε θέματα τεχνολογίας και καινοτομίας, αρκείται στο να τις εισάγει από άλλες αναπτυγμένες χώρες. Συνήθως, οι επενδύσεις αφορούν πιο παραδοσιακούς τομείς οι οποίοι δεν εμπεριέχουν καμία απόπειρα για τεχνολογική ανάπτυξη. Χαρακτηριστικά, πολύ μικρό ποσοστό Ελληνικών επιχειρήσεων διαθέτουν τομέα έρευνας και ευρεσιτεχνίας, με εξαίρεση εταιρείες που ασχολούνται με τη φαρμακευτική, την πληροφορική και τις τηλεπικοινωνίες.

Επιπλέον, οι μικρές επιχειρήσεις είναι πολύ δύσκολο να επενδύσουν στην καινοτομία, ειδικά κατά την περίοδο της κρίσης, εξαιτίας της έλλειψης κεφαλαίου και της ύπαρξης ρίσκου. Το υψηλό ρίσκο είναι ένας παράγοντας, ο οποίος συχνά αποτρέπει τους επιχειρηματίες από το να κάνουν ένα νέο βήμα, το οποίο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την ζημία.

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της Ελλάδας είναι η ύπαρξη μιας κοινότητας ανθρώπων, οι οποίοι έχουν την απαραίτητη τεχνολογική γνώση που απαιτείται για την δημιουργία τεχνολογικής ανάπτυξης. Ωστόσο, προκειμένου να γίνει η σύνδεση αυτής της κοινότητας με την παραγωγή πρέπει να υπάρξουν οι κατάλληλες υποδομές και συνθήκες. Η δημιουργία ερευνητικών κέντρων τα οποία είναι συνδεδεμένα με εκπαιδευτικά ιδρύματα και μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορεί να βοηθήσουν στην εδραίωση της τεχνολογίας στην Ελληνική καθημερινότητα. Επιπλέον, κρίνεται απαραίτητο να υπάρξει ένα απλό και λειτουργικό θεσμικό πλαίσιο κάτω από το οποίο θα ανθίσει η λειτουργία των κέντρων καινοτομίας και των επιχειρηματικών clusters.

Ακόμα, οι ισχυροί Ελληνικοί τομείς βιομηχανίας αν συνδεθούν με την τεχνολογία μπορεί να γίνουν ακόμα πιο αποδοτικοί, με συνέπεια τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και την ανάπτυξη της οικονομίας. Ορισμένοι από αυτούς τους τομείς είναι η καλλιέργεια, η παραγωγή ενδύματος, η φαρμακοβιομηχανία, η καπνοβιομηχανία κ.α.



4

4. Το Fab Lab και τα δομικά του στοιχεία, πηγή: παρουσίαση του Neil Gershefeld για το digital fabrication (http://academy.cba.mit.edu/classes/principles_practices/index.html)

5. Λογότυπο της παγκόσμιας κοινότητας Fab Lab, πηγή: www.fablabs.io/labs

FAB LAB



Το πρόγραμμα των fab lab ξεκίνησε το 2001 σε συνεργασία του Center for Bits and Atoms (CBA), του πανεπιστημίου MIT και του Grassroots Invention Group. Αποτελούσε εργαστήριο στα πλαίσια του μαθήματος “ How to make (almost) anything”, του Neil Gershenfeld. Είχε μεγάλη απήχηση στους συμμετέχοντες, ωστόσο οι ίδιοι θέλησαν να το προχωρήσουν ένα βήμα παραπέρα, καθώς ήθελαν να εκμεταλλευτούν τα μέσα στο έπακρο των δυνατοτήτων τους. Έτσι, ο ένας κατασκεύασε ένα ρολόι που για να κλείσει πρέπει να «παλέψεις» μαζί του, ενώ κάποιος άλλος έφτιαξε ένα ένδυμα από σένσορες και δομές οργανικής μορφής, οι οποίες προστάτευαν τον προσωπικό χώρο του ατόμου.

Επηρεασμένοι από την επιτυχία του πρώτου τμήματος, το 2003 το CBA, ξεκίνησε μια επέκταση αυτού, με την υποστήριξη του National Science Foundation. Θεωρήθηκε προτιμότερη η παροχή των εργαλείων και των μέσων στο κοινό, από μια απλή παρουσίαση των εργασιών και των αποτελεσμάτων του μαθήματος. Έτσι, συγκεντρώθηκε το ποσό των 50.000 δολαρίων, για απόκτηση εξοπλισμού, και 20.000 για υλικά. Όλα τα εργαλεία του εργαστηρίου συνδέονταν μεταξύ τους με συγκεκριμένο λογισμικό. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να γεννηθεί το πρώτο fab lab (fabrication laboratory).⁵

Ξεκινώντας τον Δεκέμβριο του 2003, μια ομάδα του CBA ηγούμενη από την Sherry Lassiter, εγκαθίδρυσε το πρώτο fab lab στο South End Technology Center, στο κέντρο της Βοστώνης. Έπειτα, αυτό το εγχείρημα άρχισε να επεκτείνεται από τη Βοστώνη, στην αγροτική Ινδία, τη Νότια Αφρική, τη Νορβηγία, την Ισπανία, το Αφγανιστάν, την Κένυα και πολλές ακόμα χώρες. Έτσι, το δίκτυο των fab lab μέσα σε 15 χρόνια καταλήγει να έχει εδραιωθεί παγκοσμίως, έχοντας 713 νέους πυρήνες. Όλα τα fab lab εργάζονται σε συντονισμό μέσω του διαδικτύου και τηλεδιασκέψεων, συνευρίσκονται ετήσια σε μια παγκόσμια διοργάνωση και δημιουργούν ένα από τα μεγαλύτερα δίκτυα γνώσης και ανθρώπινου δυναμικού στον κόσμο.

⁵ How to Make Almost Anything, The Digital Fabrication Revolution, Neil Gershenfeld, Volume 91, Number 6

Ο στόχος τους είναι να προκύψουν νέες χρήσεις και νέοι χρήστες για τα μηχανήματα. Στηρίζονται στην ευρεία οριζόντια διάδοση ψηφιακών εργαλείων σχεδιασμού και παραγωγής μικρής κλίμακας. Έχοντας δημιουργήσει έναν κορμό από εργαλεία και μεθόδους (software, hardware και projects) που θα πρέπει να έχει κάθε Fab Lab ώστε να είναι λειτουργικό, αφήνουν στον εκάστοτε διαχειριστή του εργαστηρίου να προσθέσει ότι άλλες λειτουργίες και αντίστοιχο εξοπλισμό θεωρεί αυτός ότι θα κάνει πιο αποδοτικές και ολοκληρωμένες τις διαδικασίες παραγωγής.

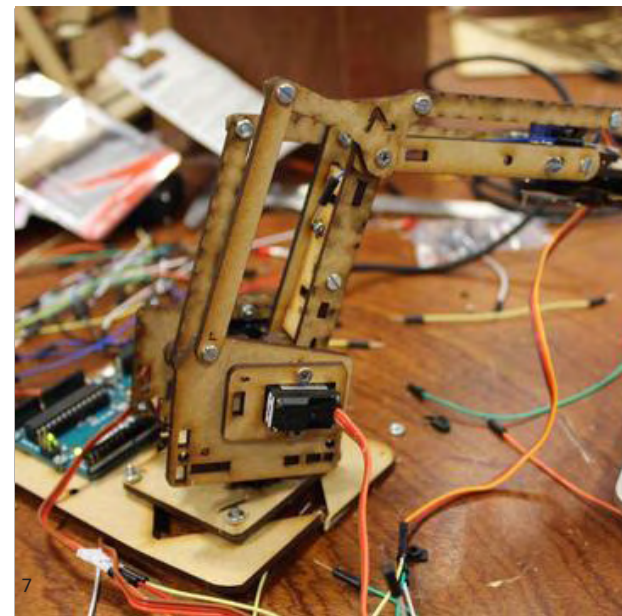
Η μετατροπή των καταναλωτών σε παραγωγούς είναι στους ιδεολογικούς σκοπούς της προσπάθειας των fab labs. Το τεχνολογικό φαντασιακό τους περιλαμβάνει την εικόνα του «επαυξημένου με ψηφιακές δεξιότητες μάστορα», που σχεδιάζει και φτιάχνει μόνος του το περιβάλλον του. Στην διάθεσή του έχει μηχανές που φτιάχνει ο ίδιος (οι οποίες στη συνέχεια φτιάχνουν άλλες μηχανές) και ανοικτό ελεύθερο λογισμικό (που παράγει η συλλογική νοημοσύνη).

Μια πρόσθετη λειτουργία των Fab Lab είναι αυτή της εκπαίδευσης. Τα εργαστήρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι εκμάθησης των παραγωγικών διαδικασιών αλλά και τεχνικής εκπαίδευσης ως προς τις μηχανές. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνουν την έννοια της αυτοεκπαίδευσης ή συνεργατικής μάθησης, η οποία γίνεται εκτός ακαδημαϊκών θεσμών ή στα όρια τους.

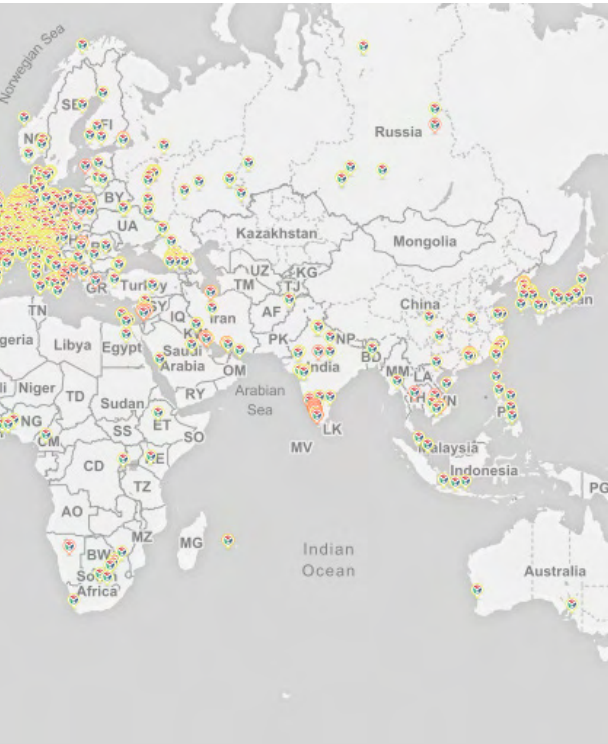
Οι απαιτήσεις του κάθε τύπου οδήγησαν στην εξάπλωση των fab lab παγκοσμίως. Όλα τα fab lab διέπονται από τις ίδιες αρχές. Κάθε lab για να ενταχθεί στο δίκτυο πρέπει να πληροί ορισμένες προϋποθέσεις, ώστε κάθε ένα από αυτά να προσφέρει παρόμοιες υπηρεσίες, ανεξάρτητα από την τοποθεσία που βρίσκεται. Ο εξοπλισμός, καθώς και η δωρεάν διάθεσή του στο κοινό, είναι τα μόνα κριτήρια τα οποία λαμβάνονται υπόψιν, προκειμένου να γίνει η ένωση με τον υπόλοιπο παγκόσμιο ιστό. Το εκτιμώμενο κόστος για την απόκτηση των απαραίτητων συσκευών είναι περίπου 106.000 ευρώ.



6



7



Τα παράγωγα ενός fab lab ποικίλουν και έχουν αρκετές εφαρμογές:

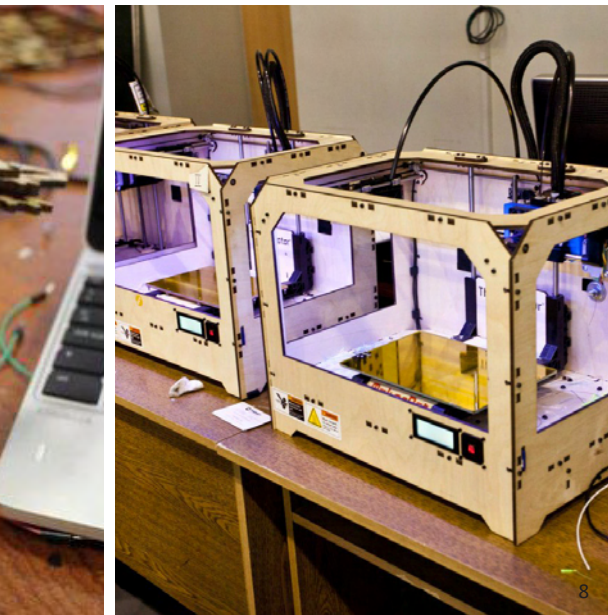
1. Ρομποτικές εφαρμογές- INTERACTIVE MULTIMEDIA APPLICATION
2. Δημιουργία καινοτόμων (smart) υλικών
3. interactive εφαρμογές- ανάπτυξη software
4. Δημιουργία πλακετών
5. Εκτύπωση digital materials για κατασκευή δομικών στοιχείων από την ένωση τους.
6. Κατασκευή επίπλων
7. Δημιουργία ενδύματος- μεταξοτυπίες
8. Δημιουργία κυκλωμάτων

Η δυνατότητα αποστολής δεδομένων ανά τον κόσμο και έπειτα, η επί τόπου κατασκευή, ανάλογα με τη ζήτηση, έφερε την επανάσταση στις εφαρμογές της βιομηχανίας. Οι Fred Curtis και David Ehrenfeld στο “The New Geography of Trade: Globalization’s Decline May Stimulate Local Recovery” αναφέρουν ότι «η προσπάθεια τοπικής παραγωγής ολοένα και περισσότερων προϊόντων αυξάνει σε σημασία». Οι παραγωγοί τείνουν να επανεγκαταστήσουν τις παραγωγικές μονάδες πιο κοντά στις αγορές τους και με αυτό τον τρόπο να ελαχιστοποιήσουν τα έξοδα μεταφοράς. Χαμηλώνει το όριο κλίμακας που επιτρέπει σε μια παραγωγική μονάδα να θεωρηθεί βιομηχανία. Είναι δυνατόν να παραχθεί τοπικά αυτό που έχει σχεδιαστεί αλλού και ταυτόχρονα μπορεί να ανταποκρίνεται στις διακυμάνσεις της τοπικής ζήτησης, χωρίς έξοδα μεταφοράς. Καθώς η τρισδιάστατη εκτύπωση διεκδικεί δυναμικά την θέση της ως νέο τεχνολογικό παράδειγμα, τροφοδοτεί ένα νέο τεχνολογικό φαντασιακό, που συνδέει κατευθείαν και χωρίς διαμεσολάβηση την ιδέα του σχεδιαστή με την παραγωγή .

6. Χάρτης του παγκόσμιου δικτύου των Fab Lab (www.fablabs.io/labs/map).

7. Ρομποτικός βραχίονας που κατασκευάστηκε στα πλαίσια workshop για παιδιά 11 εως 14ω ετών, πηγή: www.fablabfactory.com/blogs/news/tagged/fablab-erpe-mere

8. Makerbot Replicator, 3D Printers, πηγή: fablab.spbstu.ru/ru_RU/en/



Στο τεχνολογικό αυτό φανταστικό όλοι οι ενδιάμεσοι παράγοντες μεταξύ σχεδιασμού και παραγωγής μοιάζει να εξαφανίζονται. Ο Michel Bauwens προβλέπει μια αναπόφευκτη τοπικοποίηση της παγκοσμιοποίησης. Το παγκόσμιο εμπόριο δεν πρόκειται φυσικά να εξαφανιστεί, ωστόσο η σημασία της τοπικής παραγωγής θα αυξηθεί.

Η πραγματική δύναμη ενός fab lab είναι κοινωνική. Οι κοινωνίες δεν θα πρέπει να φοβούνται ή να αγνοούν την ψηφιακή παραγωγή. Καλύτεροι τρόποι για την κατασκευή πραγμάτων συμβάλλουν στην δημιουργία μιας καλύτερης κοινωνίας. Το fab lab στο Detroit, για παράδειγμα, το οποίο διοικείται από τον επιχειρηματία Blair Evans, προσφέρει προγράμματα για νέους σε κίνδυνο, σαν κοινωνική υπηρεσία. Τους ενδυναμώνουν και τους προτρέπουν να σχεδιάζουν πράγματα, βασισμένα σε δικές τους ιδέες. Το 2005, στη Νότια Αφρική παρουσιάστηκε ένα διεθνές δίκτυο από fab lab, για την ενίσχυση της καινοτομίας. Ανάλογη είναι και η δράση του Fab City, υπό την διοίκηση του Vicente Guallart, σπουδαίου αρχιτέκτονα της Βαρκελώνης. Όπως και στην υπόλοιπη Ισπανία, η Βαρκελώνη έχει ποσοστό ανεργίας στους νέους πάνω από 50%. Μια ολόκληρη γενιά έχει ελάχιστες προοπτικές να βρει μια δουλειά και μια κατοικία. Αντί να προμηθεύονται προϊόντα που παράγονται σε άλλες χώρες, η πόλη, με τη βοήθεια του Vicente Guallart, εκμεταλλεύεται τα fab lab σε κάθε γωνιά της, ως μέρος της κοινωνικής υποδομής. Σκοπός είναι η πόλη να διασυνδεθεί στον παγκόσμιο ιστό προκειμένου να λάβει τη γνώση, αλλά να είναι αυτόαρκτης σε τοπικό επίπεδο. Τα ψηφιακά εργαλεία που υπάρχουν διαθέσιμα δεν είναι βέβαια ακόμα στην τελική τους μορφή. Ωστόσο, από το να περιμένει κανείς, προγράμματα, όπως αυτό της Βαρκελώνης, χτίζουν το υπόβαθρο για την χρήση των μέσων καθώς εξελίσσονται.

Γενικότερα, είναι αναγκαίο να τονιστεί πως οι καινοτόμοι και δημιουργικοί άνθρωποι αποτελούν την κινητήρια δύναμη της τοπικής ανάπτυξης. Σύμφωνα με έρευνες του Richard Florida, διαπιστώνεται πως όσο πιο υψηλό είναι το ποσοστό

των μορφωμένων ατόμων σε μια περιοχή, τόσο περισσότερες πιθανότητες έχει αυτή για οικονομική ανάπτυξη. Επιπλέον, αναφέρεται πως η επονομαζόμενη creative class επιλέγει μέρη ποικιλόμορφα, με τάση στην καινοτομία και την ανεκτικότητα.⁶

Προηγμένα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα παρέχουν χώρο για έναν περιορισμένο αριθμό ανθρώπων. Όμως, με τη δημιουργία εγκαταστάσεων, φιλικών προς νέα μυαλά, στον τόπο δράσης τους, αυτή η ψηφιακή επανάσταση θα βοηθήσει στην άνθηση και εκμετάλλευση του μεγαλύτερου ποσοστού στον κόσμο.

Η εξατομίκευση της παραγωγής, με τον μανδύα του «εκδημοκρατισμού» της, υπόσχεται την μετατροπή των πολιτών από παθητικούς καταναλωτές σε ενεργούς παραγωγούς. Πρόκειται για την πρόταση μιας προσωπικού χαρακτήρα επανεκκίνησης με όλα τα θελκτικά χαρακτηριστικά της αυτοοργάνωσης, Τα Fab Labs, μαζί με την ομότιμη παραγωγή, τα κοινά, το ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα, τις κοινωνικές επιχειρήσεις, τις κοινότητες συνεργατικής παραγωγής και γνώσης, συνθέτουν ένα πολύπλοκο πεδίο, που αναδύεται μέσα από τις αντιφάσεις που παράγουν την σημερινή κρίση.

Fab Lab Athens

Το Fab Lab Athens είναι το πρώτο Fab Lab στην Ελλάδα, που εδρεύει στην Αθήνα και άνοιξε τις πόρτες του στο κοινό τον Ιανουάριο του 2013. Πρόκειται για μια φυσική πλατφόρμα βασισμένη στους χρήστες, η οποία αναδύεται σαν ένα «αστικό εργαλείο» που εισάγει ένα νέο μοντέλο παραγωγής και οικονομικής δραστηριότητας στην πόλη της Αθήνας. Φιλοξενείται από το Ε.Μ.Π. και συμπράττουν οι Ε.Μ.Π., ΙΕΚΕΜ / ΤΕΕ, ΕΛΛΑΚ, P2P και Mycity.me. Στεγάζεται στην Σχολή Αρχιτεκτόνων του Ε.Μ.Π. και διαθέτει ως αρχικό εξοπλισμό τον ψηφιακό εξοπλισμό του Εργαστηρίου Προπλασμάτων της Σχολής που αποτελείται από: 3d Printer Dimension (SST 1200es, ABS), 3d Printer Spectrum (z510 Zcorp, Πούδρα), Ultimaker 3d



9. Λογότυπο ελληνικού Fab, που στεγάζεται στην Αθήνα, πηγή: www.fablabs.io/labs/fablabathens

6 Cities and the Creative Class, Richard Florida, Great Britain: Routledge, 2005

printer, Lazer cutter (Eurolazer XS 610), 3d scanner (Zund M-800, 80 cm), CNC Router (YL1590), CNC Hot wire machine, CNC Isel Flatcom (1.25X1.04 m).⁷

Γενικότερα, ερευνά πώς η ψηφιοποίηση της παραγωγής μπορεί να οδηγήσει σε νέα και αποτελεσματικά οικονομικά, κοινωνικά και εκπαιδευτικά μοντέλα σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο. Μια ενεργή μονάδα του Fab Lab δικτύου αυτή την περίοδο διερευνά και λαμβάνει δράση σε επιστημονικούς τομείς παραγωγής, σχεδιασμού και επικοινωνιών, και σε σύγχρονα φαινόμενα παγκόσμιας και τοπικής οικονομικής κρίσης. Οι δράσεις αυτές σχετίζονται με το ειδικό περιβάλλον κρίσης του ελληνικού χώρου. Τέτοιες είναι:

-Εργαστήρια που απευθύνονται σε μηχανικούς: Αναφέρονται στην εκμάθηση νέων τεχνολογιών, όπως είναι αυτή της τρισδιάστατης εκτύπωσης και προσπαθούν να δημιουργήσουν μια αντίρροπη τάση απέναντι στην απαξίωση του γνωσιακού κεφαλαίου σε περίοδο παρατεταμένης ανεργίας.

-Ανάπτυξη βάσεων δεδομένων ελεύθερου λογισμικού, δηλαδή ανάπτυξη Κοινών Ψηφιακού Σχεδιασμού, όπως είναι η βάση δεδομένων HIVE14, που περιλαμβάνει ελεύθερους αλγοριθμικούς ορισμούς που σχετίζονται με τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.

⁷ Fab Labs: συμπλέγματα γνώσης και τεχνολογίας, Δημήτρης Παπαλεξόπουλος, 2002





10

-Ανάπτυξη μικρής κλίμακας ανοικτών εργαλείων παραγωγής, όπως είναι το HUM(ergous) , ένας φορητός επιτραπέζιος ρομποτικός βραχίονας μικρού κόστους. Η ανάπτυξη αυτή εντάσσεται στα πλαίσια της προώθησης «Φτωχών Τεχνολογιών Αιχμής».

Barcelona Urban Lab

Δημιουργήθηκε ώστε να προωθήσει την ιδέα της πόλης ως αστικό εργαστήριο. Μέσω αυτού του έργου, η πόλη έγινε διαθέσιμη στις εταιρείες που υλοποιούν καινοτόμα έργα, προκειμένου αυτές να δοκιμάσουν τις υπό ανάπτυξη υποδομές και τις υπηρεσίες τους σε ένα πραγματικό περιβάλλον.

Ο ορισμός που δίνεται είναι ο εξής: «Το Αστικό Εργαστήριο είναι ένα εργαλείο που διευκολύνει τη χρήση του δημόσιου χώρου στη Βαρκελώνη για τη διεξαγωγή δοκιμών και πιλοτικών προγραμμάτων, που αφορούν σε προϊόντα και υπηρεσίες που παρουσιάζουν αστικό ενδιαφέρον, τα οποία είναι σε πρώιμο στάδιο και σε αντιστοιχία με τους στόχους, τις προτεραιότητες και δράσεις του Δημοτικού Συμβουλίου της πόλης». Το έργο αυτό έχει τους εξής στόχους:

1. να ενισχύσει την επιχειρηματική καινοτομία μέσω της καινοτόμου συνοικίας 22@Barcelona, ένα έργο που μεταμόρφωσε 20 εκατομμύρια τετραγωνικών μέτρων βιομηχανικής περιοχής, σε καινοτόμα περιοχή με μοντέρνους χώρους.

10. Λογότυπο του Fab Lab της Βαρκελώνης, πηγή: www.fablabbcn.org/index.html

11,12. Ο εσωτερικός χώρος του Fab Lab Athens, πηγή: www.fablabs.io/labs/fablabathens

13. Ο εσωτερικός χώρος του Fab Lab Barcelona, πηγή: www.fablabbcn.org/index.html

14. Εργαστήριο κατασκευών, συνεργασία του IAAC και Fab Lab Barcelona, πηγή: www.iaacblog.com/about/



14

2. να μειώσει το χρόνο εισόδου στην αγορά των εταιρειών, μέσω πιλοτικών προγραμμάτων και εφόσον αυτές αποδείξουν την αξία τους, να τις επιτρέψει να προωθήσουν το προϊόν ή την υπηρεσία τους σε μεγάλη κλίμακα, στη Βαρκελώνη ή σε οποιαδήποτε άλλη πόλη του κόσμου.

3. να ανακαλύψει και να δημιουργήσει νέα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα βελτιώσουν τη ζωή των κατοίκων της πόλης.

Τα αναμενόμενα οφέλη του έργου αφορούν:

1. Κατοίκους: καλύτερα προϊόντα, λύσεις και δημοτικές υπηρεσίες.

2. Επιχειρήσεις: χώρος δοκιμής με δοκιμές σε πραγματικές συνθήκες για τη διευκόλυνση της πρόσβασης στην αγορά και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.

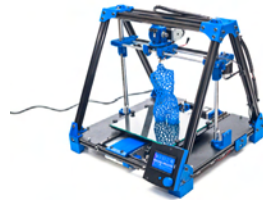
3. Επιστήμη και τεχνολογία: πρόκειται για ένα ισχυρό εργαλείο μεταφοράς τεχνολογίας τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

4. Πόλη και δημόσια διοίκηση: ένα εργαλείο για να διευκολύνει την υιοθέτηση νέων λύσεων (συνεχής βελτίωση).

Παραδείγματα των διαθέσιμων μηχανημάτων στο παγκόσμιο δίκτυο των Fab Lab



Robotic arm, ABB irb 1600- 145



Technologies, BCN3D



Originalmind, KitMill RD300



Roland, MDX-40A



LaserPRO, Spirit GE 30W



Brother, Innovis SE3800D



Universal laser system, VLS 6.60



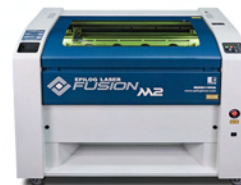
2+ Extended



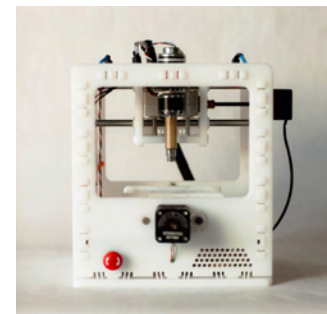
ShopBot tools, Shopbot Gantry



Ultimaker



fusion-carousel1-m2



Othermill

15. Μερικά από τα μηχανήματα που υπάρχουν στο παγκόσμιο δίκτυο των Fab Lab πηγή: www.fablabs.io/machines



ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΕΡΓΟ

Habibi.works

Το Habibi works είναι ένα fab lab το οποίο ιδρύθηκε τον Αύγουστο του 2016 στα Ιωάννινα δίπλα από το κέντρο φιλοξενίας των προσφύγων. Σκοπός της δημιουργίας αυτού του διαπολιτισμικού κέντρου είναι η παροχή μέσων στους πρόσφυγες που θα τους βοηθούν να αναπτύξουν την δημιουργικότητά τους. Παράλληλα, τα διάφορα εργαστήρια που συμβαίνουν στο χώρο έχουν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία αντικειμένων τα οποία βελτιώνουν τις καθημερινές συνθήκες διαβίωσής τους. Πιο συγκεκριμένα, με την επεξεργασία ξύλου, μετάλλων και υφασμάτων δημιουργούνται και επισκευάζονται έπιπλα, ρούχα ακόμα και οι ίδιες οι σκηνές του καταυλισμού. Παράλληλα, με την ύπαρξη εργαστηρίων υπολογιστών, ηχοληψίας και εικαστικών τα μικρά παιδιά, καθώς και οι ενήλικες, έχουν τη ευκαιρία είτε να εξασκήσουν μία τέχνη που ήδη γνωρίζουν είτε να έρθουν σε επαφή μαζί της για πρώτη φορά. Τέλος, η ύπαρξη συλλογικής κουζίνας παίζει καθοριστικό ρόλο τόσο στην επιβίωση των προσφύγων όσο και στην ψυχαγωγία τους, καθώς αποτελεί κοινό τόπο συνάντησης τους με άλλα άτομα από το κέντρο φιλοξενίας καθώς και με τους ντόπιους κατοίκους.

16. Αυτοσχέδια σκηνή για τον καταυλισμό.

17. Τσάντες με μεταξοτυπία.

18,19. Αυτοσχέδια κούνια μωρού που χρησιμοποιήθηκε και κατασκευάστηκε στο Habibi.works από πρόσφυγες.

πηγή: <https://blog.p2pfoundation.net/habibi-works-an-intercultural-makerspace/2016/10/31>



Fab Fi

Το 2009 μέλη του Bits and Atom Lab, του MIT, μέσω του FabLab της πόλης Jalalabah του Αφγανιστάν, κλήθηκαν να δημιουργήσουν ένα δίκτυο το οποίο θα παρέχει ίντερνετ υψηλής ταχύτητας στην περιοχή. Ωστόσο, η έλλειψη πόρων τους οδήγησε στη δημιουργία δικτύου με αντικείμενα που μπορούσαν να βρουν σε ένα κάδο απορριμάτων. Σημαντικό κομμάτι αυτής της προσπάθειας υπήρξε η διδασκαλία του τρόπου δημιουργίας της κατασκευής στο ντόπιο πληθυσμό ώστε να μπορέσουν και οι ίδιοι να αναπαράγουν τα ίδιο μοντέλο καθώς και να το συντηρούν. Έτσι, χρησιμοποιώντας πλαστικούς σωλήνες, ξύλο, σύρμα και κονσέρβες δημιούργησαν ένα δίκτυο ίντερνετ στην πόλη το οποίο μπορεί να φτάσει και τα 6 km. Επιπλέον, οποιοσδήποτε επιθυμεί μπορεί να συνδεθεί στην ήδη υπάρχουσα γραμμή απλά αγοράζοντας τα υλικά τα οποία διατίθενται σε τοπικές αγορές, χωρίς να πάρει την έγκριση από καμία κεντρική αρχή. Βέβαια, αρκετές φορές υπάρχει η συνεισφορά του Fab lab της Jalalabah προκειμένου να γίνει πιο εύκολη η συντήρησή του δικτύου και η ενίσχυσή του με router. Το Fabfi εφαρμόστηκε και στην Κένυα για την παροχή ίντερνετ με αποτέλεσμα την δημιουργία σύνδεσης που ξεπερνά τα 3.5 km. Το σημαντικότερο συμπέρασμα αυτής της προσπάθειας, είναι η πράξη της συγκέντρωσης των ανθρώπων και του διαμοιρασμού της γνώσης και της πληροφορίας, με σκοπό την τεχνολογική πρόοδο σε αναπτυσσόμενες χώρες.

20. Κάτοικοι της πόλης Jalalabah χρησιμοποιούν το αυτοσχέδιο ρούτερ, πηγή: <http://inhabitat.com/mit-fab-lab-helping-villagers-build-diy-wireless-internet-networks-with-found-materials/fabfi32>

21. Αυτοσχέδια πινακίδα του Fab fi, πηγή: <http://freerange-international.com/blog/?p=2652>



HUB

Ένας σημαντικός παράγοντας που καθορίζει την εισαγωγή μιας καινοτόμου υπηρεσίας ή προϊόντος στην αγορά είναι το ρίσκο. Η χρήση των νέων τεχνολογιών έχει σαν συνέπεια τη δαπάνη κεφαλαίου χωρίς να υπάρχει κάποια εξασφάλιση του κέρδους.

Η δημιουργία ενός hub μπορεί να μειώσει σημαντικά την ύπαρξη ρίσκου. Το hub, όπως δηλώνει και η ονομασία του, είναι ένα κτήριο- κόμβος στο οποίο συστεγάζονται πολλοί γραφειακοί χώροι οι οποίοι διατίθενται προς ενοικίαση. Σκοπός της ύπαρξης αυτών των χώρων είναι να δίνεται η ευκαιρία σε νέες επιχειρήσεις που διαθέτουν μικρό κεφάλαιο να ενοικιάσουν εργασιακό χώρο με μικρό κόστος. Ακόμα, με την ενοικίαση γραφείων σε ένα hub δεν υπάρχει επιπλέον κόστος που αφορά λογαριασμούς και συνδρομές αφού όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες προσφέρονται στο ποσό της ενοικίασης. Συχνά, μέσα στο κτίριο υπάρχουν και αρκετά μηχανήματα τα οποία χρειάζονται σε μία start-up επιχείρηση, καθώς και σύμβουλοι από τους οποίους παρέχονται πληροφορίες σχετικά με λογιστικά θέματα και marketing. Η εξοικονόμηση χρόνου είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που χαρακτηρίζουν ένα hub, καθώς παρακάμπτεται η γραφειοκρατική διαδικασία που απαιτείται για το ξεκίνημα ενός εργασιακού χώρου. Το μέγεθος, ο αριθμός ατόμων όπως το ύψος των διαθέσιμων χώρων ποικίλει καθώς μπορεί να φιλοξενήσει κάθε είδους ομάδα σε κοινόχρηστα ή ιδιωτικά γραφεία.

Επιπλέον, τα hub λειτουργούν ως αστικοί πυρήνες- meeting points όπου επιχειρηματίες μπορούν να έρχονται σε επαφή με άτομα που σχετίζονται με τη βιομηχανία, καθώς και με το αγοραστικό κοινό. Η επιλογή της τοποθεσίας είναι καθοριστική αφού οι περισσότερες επιχειρήσεις προτιμούν να στεγάζονται σε κεντρικά σημεία των πόλεων, ώστε οι πελάτες να έχουν εύκολη πρόσβαση σε αυτούς. Είναι πολύ συχνό φαινόμενο τα hub να στεγάζονται σε παλιά κτίρια τα οποία επαναχρησιμοποιούνται και ανακαινίζονται, προκειμένου να καλύψουν τις νέες ανάγκες της κάθε περιοχής. Ουσιαστικά, πρόκειται για κτίρια τα οποία

χακάρονται από νέες λειτουργίες δημιουργώντας νέες αστικές συνθήκες. Ο όρος hackable building χρησιμοποιήθηκε από τους Genler το 2013 για έναν αρχιτεκτονικό διαγωνισμό σχετικά με τον χώρο γραφείων του μέλλοντος.⁹ Με τον συγκεκριμένο όρο εννοείται οποιοδήποτε κτίριο του οποίου η παρούσα χρήση και κατάσταση επιτρέπει την διεύθυνση μίας νέας λειτουργίας η οποία έχει σαν αποτέλεσμα την μεταμόρφωση του κτιρίου. Ο ίδιος όρος έχει επίσης χρησιμοποιηθεί και στο project Hackable cities δίνοντας την έννοια της αλλαγής στον τρόπο παραγωγής των δομών της πόλης και στον διαμοιρασμό της πληροφορίας από το ατομικό επίπεδο στο συλλογικό.

HUB στην Ελλάδα

Τα πρώτο hub που δημιουργήθηκε στην Ελλάδα ήταν το 2007 στην Αθήνα με το όνομα CoLab Athens το οποίο ωστόσο έκλεισε λόγω της μεγάλης ανταγωνιστικότητας από τα υπόλοιπα co-working spaces που ξεκίνησαν να αναπτύσσονται στην πόλη. Συνολικά στην Αθήνα υπάρχουν 8 hub, ονομαστικά :

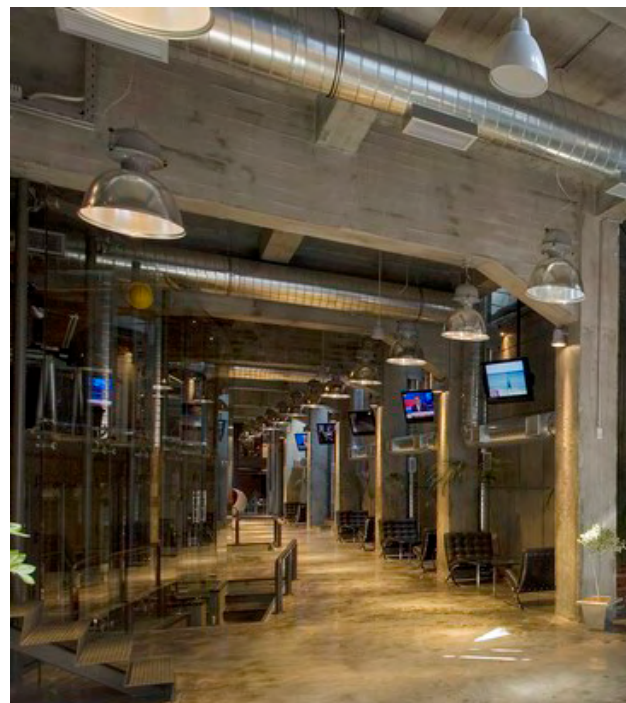
1. The Cube

Δημιουργήθηκε το 2013 και είναι ένα startup cluster και χώρος καινοτομίας, καθώς εκτός από τους συνεργατικούς χώρους και γραφεία, φιλοξενεί χώρο εκδηλώσεων και events, εργαστήριο κατασκευών με εργαλεία, εστιατόριο - καφέ κ.α.. Το κόστος ενοικίασης φτάνει 145 ευρώ το άτομο ανά μήνα, ενώ υπάρχει μείωση τιμής σε ομαδικές ενοικιάσεις.

2. Found.ation

Ξεκίνησε τη λειτουργία του το 2013 και ο κεντρικός τομέας απασχόλησης σε αυτό αφορούν την τεχνολογία, τη γραφιστική και τη λογιστική. Όλοι οι χώροι είναι διαχωρισμένοι μεταξύ τους και το κόστος ενοικίασης για ένα άτομο ανέρχεται στα 350 ευρώ το μήνα. Επιπλέον, υπάρχει δυνατότητα ενοικίασης και meeting room και αίθουσας διαλέξεων.

HUB ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

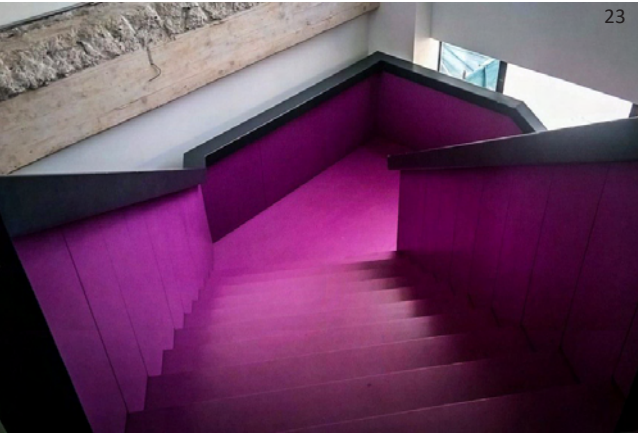


⁹ C.Ampatzidou, M. Bouw, F. van deKlundert, M.de Lange, M. de Waal, "THE HACKABLE CITY: A RESEARCH MANIFESTO AND DESIGN TOOLKIT", Amsterdam, December 2015.

22. Εσωτερικός χώρος εργασίας του Impact hub Athens, πηγή: <http://athens.impacthub.net/>

23.Κλιμακοστάσιο του Hub events, πηγή: <http://www.thehubevents.gr/#/ell/gallery/>

24. Κλιμακοστάσιο και κοινόχρηστοι χώροι του Tzaferi16, πηγή: <http://www.tzaferi16.gr/>



23

3. Impact Athens Hub

Το Impact Hub Athens δημιουργήθηκε το 2012 διαθέτει εργασιακούς και συνεδριακούς χώρους. Το Impact Hub απευθύνεται τόσο σε τεχνολογικές εταιρείες, όσο και σε πρωτοβουλίες, projects και freelancers διαφορετικών τομέων. Η τιμή ενοικίασης είναι 210 ευρώ το μήνα ανά άτομο.

4. Loft2Work

Πρόκειται για έναν ανοιχτό συνεργατικό χώρο τύπου open space που διατίθεται για ενοικίαση σε άτομα ανεξάρτητου επαγγελματικού προσανατολισμού. Επιπλέον, διατίθενται και χώροι συναντήσεως που έχουν χωρητικότητα μέχρι και 10 ατόμων. Το κόστος ενοικίασης είναι 250 ευρώ το χρόνο ανά άτομο.

5. Orange Grove

Αποτελεί το χώρο φιλοξενίας και “εκκόλαψης” νέων επιχειρηματικών προσπαθειών που δημιούργησε η πρεσβεία της Ολλανδίας στην Αθήνα προκειμένου να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της “διαρροής εγκεφάλων” νέων επαγγελματιών από την Ελλάδα. Το Orange Grove προσφέρει γραφεία και ανάλογο εξοπλισμό, καθώς και πρόσβαση σε αίθουσες συσκέψεων. Ωστόσο, δεν πρόκειται για ένα απλό co-working space, καθώς παρέχει εκπαιδευτικά σεμινάρια για σειρά θεμάτων, όπως νομικά, λογιστικά και μάρκετινγκ. Το κόστος συμμετοχής στο πρόγραμμα είναι 100 ευρώ.



24

6. Tzaferi16

Πρόκειται για έναν νέο χώρο, ο οποίος έχει δημιουργηθεί σε ένα παλιό εργοστάσιο καλλυντικών στον Κεραμεικό. Αποτελεί την έδρα μίας εταιρείας επικοινωνίας η οποία αποφάσισε να διαθέσει τον υπόλοιπο χώρο προς “συγκατοίκηση” με άλλες εταιρείες ή επαγγελματίες. Ο τιμοκατάλογος των χώρων εργασίας κυμαίνεται από 195 έως 280 ευρώ το μήνα για ένα ανοιχτό γραφείο και 479 έως 595 ευρώ το μήνα για ένα κλειστό γραφείο.

7. Ρομάντσο

Πρόκειται για μία θερμοκοιτίδα πολιτισμού που δημιουργήθηκε το 2013 στο κέντρο της Αθήνας όπου ενοικιάζονται επαγγελματικοί χώροι και studio σε άτομα που θέλουν να δραστηριοποιηθούν στον καλλιτεχνικό χώρο. Παλαιότερα το κτίριο στέγαζε το περιοδικό ρομάντζο ενώ πλέον έχει μετατραπεί σε ένα ενεργό πυρήνα της πόλης ο οποίος συμβάλλει στην αναβάθμιση του κέντρου της Αθήνας.

8. The hub events

Πρόκειται για την επανάχρηση του παλαιού εργοστασίου της Ραίκο εταιρίας εσωρούχων η οποία έκλεισε τη δεκαετία του 1980. Ο χώρος πλέον στεγάζει τον πολυχώρο The hub events ο οποίος στεγάζει διάφορες εκδηλώσεις όπως επαγγελματικά συνέδρια, εναλλακτικά events, παρουσιάσεις, εκδηλώσεις καλλιτεχνικού και πολιτισμικού περιεχομένου και fashion show. Όλοι οι χώροι είναι κατάλληλα εξοπλισμένοι προκειμένου να εξυπηρετούν τις ανάγκες του εκάστοτε χρήστη του χώρου. Ακόμα, οι open plan κατόψεις δίνουν την ευκαιρία στον ενοικιαστή του χώρου να καθορίσει τα τετραγωνικά του δωματίου που επιθυμεί.

Υπηρεσίες που προσφέρονται

Πρόσβαση στο ίντερνετ, όλοι οι λογαριασμοί συμπεριλαμβάνονται, κουζίνα και μπάνιο, θέσεις πάρκινγκ, χώρος εστίασης, φορητοί υπολογιστές, προτζέκτορες, οθόνες, εξοπλισμός γραφείου, εκτυπωτές, scanner, fax, τεχνική υποστήριξη, συμβουλές μάρκετινγκ και διαφήμισης, αίθουσες συνεδριάσεων.



25



26



27



25. Οψη του Ρομάντσο, πηγή: <http://www.romantso.gr/building.php>

26. Χώρος εκδηλώσεων στο υπόγειο του Ρομάντσο, πηγή: <http://www.romantso.gr/building.php>

27. Εσωτερικός χώρος του Hub events, πηγή: <http://www.thehubevents.gr/#/ell/gallery/>

28. Οψη του Hub events, πηγή: <http://www.thehubevents.gr/#/ell/gallery/>

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΒΑΣΙΛΗ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗ



29

Υπάρχει κάποια προώθηση των ιδεών και των υλικών πραγμάτων που παράγονται στο χώρο?

Από το υπόγειο μέχρι και τον 1ο όροφο το κτήριο έχει πιο δημόσιο χαρακτήρα –κλαμπ, καφέ, εκθεσιακός χώρος- κάτι που επιτρέπει μια κάποια σύνδεση με την υπόλοιπη κοινωνία. Ωστόσο, αυτό δεν επεκτείνεται παραπέρα. Θεωρείται ένας χώρος παραγωγής ως επί το πλείστον. Εδώ έρχονται τα άτομα για να δουλέψουν την ιδέα τους, να συζητήσουν, να κάνουν γνωριμίες. Αν θέλει κάποιος να παρουσιάσει το παράγωγο της δουλειάς του, δεν θα το κάνει σε αυτόν τον χώρο, θα προτιμήσει κάπου αλλού.

Γενικά, πως συνδέεται με τη γύρω περιοχή από μορφολογικής άποψης, αλλά και πως προωθείται στο κοινωνικό σύνολο?

Μιλάμε για έναν εσωστρεφή χώρο, που λόγω και του καλλιτεχνικού του προσανατολισμού του έχει καταφύγει σε αυτήν την εσωστρέφεια. Εξάλλου αυτό είναι μια κατάσταση που παρατηρείται στην ευρύτερη περιοχή, αλλά και την κοινωνία μας γενικά, με αποτέλεσμα να αντανακλάται και σε μας.

Η ενοικίαση των χώρων γίνεται πιο συχνά από μεμονωμένα άτομα ή ομάδες ατόμων και ποιο είναι το μέσο διάστημα ενοικίασης?

Τα ποσοστά μοιράζονται, καθώς χρησιμοποιούνται και από μεμονωμένα άτομα, αλλά και ομάδες ατόμων, των 4-5. Ακολουθείται η πολιτική πως όλοι αντιμετωπίζονται σαν οντότητες και όχι σαν σύνολα. Κάποιος μπορεί να νοικιάσει έναν χώρο για έναν χρόνο και έπειτα για άλλα δύο χρόνια και αυτό είναι.

29. Ο καλλιτεχνικός διευθυντής του «Bios Ρομάντσο» Βασίλης Χαραλαμπίδης, πηγή: Κλάρα Γενιτσαριώτη, «Τα στέκια των νέων που αναγεννούν την Αθήνα», ΕΘΝΟΣ (2014), doi: 64077582/

Ποιο είναι το ποσοστό πληρότητας του χώρου?

Γύρω στα 100 άτομα υπολογίζεται.

Τι προσέλευση έχει ένας τέτοιος χώρος? Υπάρχει απήχηση σε επιχειρηματίες, άτομα που θέλουν να πειραματιστούν, να δουλέψουν μια ιδέα?

Απευθύνεται πιο πολύ στο καλλιτεχνικό- δημιουργικό κομμάτι της κοινωνίας. Έχει παρατηρηθεί μια μεγαλύτερη σχετικά ζήτηση συγκριτικά με όταν πρωτοξεκίνησε το εγχείρημα. Αυτή τη στιγμή όλοι μας οι χώροι λειτουργούν στο 100% και υπάρχει μια συνεχής διάδραση.

Όσον αφορά τους χώρους, τι αλλαγές έγιναν στην προηγούμενη δομή? Παρατηρήσαμε πως εκτός του 1ου ορόφου, τα ενοικιαζόμενα γραφεία είναι πιο ιδιωτικά, πως δεν υπάρχει η λογική του open space, που παίζει πολύ. Υπάρχει μεγαλύτερη ζήτηση για τον πρώτο τύπο?

Στο εσωτερικό του κτηρίου πραγματοποιήθηκαν μεγάλες αλλαγές. Διατηρήθηκε ένα μικρό ποσοστό αυτού, σχεδόν μόνο το κέλυφος. Μάλιστα στοίχισε περισσότερο απ' ότι αν χτιζόταν από την αρχή. Δεν προτιμήθηκε μια πιο open space λογική, λόγω των δραστηριοτήτων που φιλοξενούνται. Άλλοι χρειάζονται ησυχία, και απομόνωση. Οπότε πρέπει να τους παρέχεις έναν χώρο που θα μπορούν να δουλέψουν με την ηρεμία τους. Βέβαια, σε ένα δωμάτιο μπορεί να φιλοξενηθούν και τρεις επιχειρήσεις, αρά εκεί δημιουργείται μια συνθήκη open space, αλλά χωρίς να είναι και πλήρως.



30. Αίθριο και μεταλλική προσθήκη στο εσωτερικό του κτηρίου

31. Το cafe-bar στο ισόγειο του Ρομάντσο

32. Ένα τυπικό studio space που είναι διαθέσιμο για ενοίκιαση

πηγή: <http://www.romantso.gr/building.php>



Από πλευράς εξοπλισμού, τι ανάγκες έχει ένα hub? Αντίστοιχα και από πλευράς χώρων, εκτός από τα παρεχόμενα γραφεία και χώρους.

Σίγουρα παρέχεται αυτόνομος κλιματισμός, φωτιστικά μηχανήματα, κεντρική ύδρευση, WC και ντους. Πολύ σημαντική όμως είναι και η παροχή πόρων. Όχι μόνο πρώτων υλών, αλλά και βιβλιοθηκών σχετικές με την κάθε δραστηριότητα, και άλλων τρόπων παραγωγής, πιο παλιών, παραδοσιακών θα έλεγα.

Τι προσωπικό απασχολείτε?

Δεν απασχολείται κάποιο ειδικά καταρτισμένο προσωπικό.

Από ποιούς παράγοντες καθορίζεται η τιμή ενοικίασης?

Συνυπολογίζονται πολύ παράγοντες για να οριστεί μια τελική τιμή (ρεύμα, νερό, παροχές). Γενικά, η τιμή κυμαίνεται από 150-500 ευρώ. Το μέγιστο χρονικό περιθώριο ενοικίασης από ένα άτομο ή ομάδα ατόμων είναι 3 χρόνια. Μάλιστα, πρόσφατα τροποποίησαν την πολιτική του χώρου, με αποτέλεσμα η τιμή τον δεύτερο χρόνο να αυξάνεται κατακόρυφα, ώστε να υπάρχει μια συνεχής ροή διαφορετικού κόσμου μέσα στο κτήριο, να αποφευχθεί μια στασιμότητα.



Τέλος, αρχικά που «ανήκει» ένας τέτοιος χώρος? Πώς χορηγείται και πόσο εύκολο είναι να βρει κανείς χορηγούς?

Θωρητικά είναι υπό την αιγίδα του υπουργείου πολιτισμού, ωστόσο αυτό δεν συνεπάγεται καμία χορήγηση. Χορηγία ήρθε από τη CU και το Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος, οι οποίοι λόγω «προϋπηρεσίας» με το BIOS ήταν πιο ανοιχτοί στην ιδέα του Ρομάντσο.

ΑΠΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗ

Στον Ελληνικό χώρο, τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται όλο και πιο έντονα το κλείσιμο των βιομηχανιών. Αρχικά, η έλλειψη κινήτρου καθώς και η λαϊκιστική πολιτική που ακολούθησαν προηγούμενες κυβερνήσεις είχε σαν αποτέλεσμα από τα πρώτα χρόνια της μεταπολίτευσης να ξεκινήσουν να εκλείπουν οι Ελληνικές βιομηχανίες. Η μεγάλη επιρροή της παγκοσμιοποίησης καθώς και οι δυσμενείς γραφειοκρατικές και φορολογικές συνθήκες που επικράτησαν στη χώρα είχαν σαν αποτέλεσμα τον περαιτέρω αποκλεισμό των Ελληνικών βιομηχανιών και την μετακίνηση τους σε πιο ευνοϊκές φορολογικά χώρες που παρείχαν και φθηνότερη εργασία. Μέσα στην τελευταία δεκαετία, η οικονομική κρίση επιδείνωσε ακόμα περισσότερο τόσο την Ελληνική οικονομία όσο και την εναπομείνασα βιομηχανία, με αποτέλεσμα να υπάρχει μείωση της παραγωγής και αύξηση της ανεργίας, η οποία σε συνδυασμό με το κλείσιμο επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών έφτασε σε ποσοστά που ξεπερνούν το 23%. Το φαινόμενο της ανεργίας είναι ακόμα πιο έντονο στα μεγάλα αστικά κέντρα καθώς οι οικονομίες αυτών βασίζονται σε μεγάλο ποσοστό σε βιομηχανίες και σε επιχειρήσεις. Έτσι η σύγχρονη Ελληνική πόλη ερημοποιείται, σταματά να παράγει και οι μηχανισμοί αυτής δεν μπορούν πλέον να εξυπηρετήσουν τα περίπλοκα συστήματα που την απαρτίζουν.

ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ

Ίσως η επαναφορά της παραγωγής στη πόλη μπορεί πλέον να έχει νέα όρια και να τοποθετηθεί μέσα στον αστικό πυρήνα. Η αλλαγή αυτή στηρίζεται στα νέα τεχνολογικά διαθέσιμα μέσα τα οποία πλέον έχουν μικρότερο μέγεθος και μπορούν να τοποθετηθούν μέσα στην πόλη. Ένα παράδειγμα διατήρησης της

Εκβιομηχάνιση και αποβιομηχάνιση στη μεταπολεμική Ελλάδα, Ιωάννα-Σαπφώ Πεπελάση



33. Mehrdad Hadighi and Tsz Yan Ng, Lafayette 148, Shantou, China, 2010

πηγή: βιβλίο Vertical Urban Factory, Nina Rappaport, Actar, 2015

34. Hotel Industriel Metropole 19
πηγή: <https://www.amc-archi.com/photos/equerre-d-argent-1988-mention-jean-paul-viguiet-et-jean-francois-jodry-hotel-industriel-metropole-19,3072/vue-d-ensemble-hotel-indust.1>



βιομηχανίας μέσα στα όρια της πόλης είναι το project των Hotel Industriel που εφαρμόστηκε στο Παρίσι το 1978 σε μία προσπάθεια να δημιουργηθεί μία μορφή αστικής παραγωγής η οποία θα αντιμετώπιζε την ανεργία και την αποδυνάμωση της βιομηχανίας. Με την παραχώρηση ορισμένων δημοσίων εκτάσεων σε επενδυτές για ορισμένο χρονικό διάστημα δημιουργήθηκαν νέοι πυρήνες παραγωγής στο Παρίσι οι οποίοι ενίσχυσαν σημαντικά την οικονομία της πόλης. Επιπλέον στόχος αυτού του εγχειρήματος ήταν να μπορεί κάθε κάτοικος της πόλης να απασχοληθεί σε αυτά τα νέα στάδια της παραγωγής ανεξάρτητα από το μορφωτικό του επίπεδο και την κοινωνική του κατάσταση.



THE HACKABLE BUILDING

Η οικονομία της πόλης καθώς και οι ανάγκες αυτής συνδέονται άμεσα με την αρχιτεκτονική και τον τρόπο δημιουργίας χώρων.

Ο όρος *hackable building*, χρησιμοποιήθηκε από την ομάδα αρχιτεκτόνων Genler το 2013 κατά τη διάρκεια μίας έρευνας που πραγματοποίησαν σχετικά με τις προτάσεις που θα μπορούσαν να γίνουν για την βελτίωση των συνθηκών στην πόλη και στις γειτονιές του Los Angeles. Σημαντικοί παράγοντες όπως τα νέα δεδομένα, οι τάσεις των πολιτών καθώς και οι πρόσφατες οικονομικές αλλαγές αναλύθηκαν στα πλαίσια της έρευνας. Η μεγάλη αύξηση στις τιμές των ακινήτων τους οδήγησε στην αναζήτηση νέων τρόπων δημιουργίας χώρων μέσα σε κτίρια ή άλλες δομές οι οποίες πλέον είχαν αχρηστευτεί δημιουργώντας κενό αναξιοποίητο κενό μέσα στην πόλη. Η ομάδα θεώρησε πως το μέλλον της αρχιτεκτονικής στα αστικά κέντρα είναι πιο πιθανό να ασχολείται με την επανάχρηση χώρων και όχι με την δημιουργία νέων δομών.

Κατά την επανάχρηση, συγκεκριμένα δεδομένα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν, όπως η δυνατότητα της ευελιξίας, η βιωσιμότητα, η ζήτηση της αγοράς, καθώς και η διατήρηση της ταυτότητας του χώρου για την πόλη. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες μπορούν να διαμορφώσουν τον βέλτιστο τρόπο με τον οποίο μπορεί να γίνει το χακάρισμα ενός χώρου.

HACKER CULTURE

Η έννοια του *hacking* ξεκίνησε προσδιορίζοντας ένα άτομο το οποίο είναι εφευρέτης και μπορεί να τροποποιήσει αλλά και να βελτιώσει ένα υπάρχον σύστημα. Τα διαθέσιμα μέσα του για να πραγματοποιήσει αυτή την εξέλιξη είναι η τεχνολογία, καθώς και τα υπολογιστικά συστήματα. Τα *hacks* ήταν τα πρώτα συστήματα τα οποία μείωναν τον χρόνο εκτέλεσης μίας διεργασίας και αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του 1960 στο MIT. Στη συνέχεια, ο όρος συνδέθηκε με την αναζήτηση και την γνώση στην ανάπτυξη λογισμικού με στόχο τον διαμοιρασμό προγραμμάτων και πληροφοριών που ανήκαν σε

35. Illustration των Genler το οποίο απεικονίζει τις αρχές του χακάρισματος της αρχιτεκτονικής
πηγή: Hack the City, What is the best way to improve our buildings and cities?



Hack cities, not just buildings.

We must think beyond the interior and exterior design of individual buildings to focus on how they fit into the fabric of an urban neighborhood or district. Successful development serves this macro picture by integrating with nearby housing, transit, retail, dining, and educational institutions. Change may occur at the building scale, but impact should be felt well beyond.



Celebrate existing infrastructure.

We observe a growing interest in “authentic” existing buildings in many cities. A hackable approach can preserve an older building’s character while improving performance and usability for modern tenants.



Learn from other cities.

Opportunities and challenges must be identified at the local scale, but similar questions are often being tackled in other neighborhoods and cities as well. Integrate global knowledge and best practices into the design and development process.



Engage the public.

Issues of authenticity, context, and history are nuanced and cannot be approached in a top-down manner. Engaging public and civic stakeholders in the process of hacking our buildings and cities is an opportunity to integrate with the community and better uncover opportunities, insights, and successful strategies.

κλειστά ερευνητικά κέντρα. Ουσιαστικά, πρόκειται για μία αρκετά ανθρωπολογική πλευρά της πληροφορικής που έχει σαν στόχο την εκδημοκράτηση οποιασδήποτε μορφής δεδομένων και την βελτίωση ενός υπάρχοντος συστήματος.

Σύμφωνα με το Hacker Manifesto του McKenzie Wark, που δημοσιεύτηκε στις Ηνωμένες Πολιτίες το 2004, όλα είναι κώδικας προς χακάρισμα- είτε είναι γλώσσα προγραμματισμού, είτε γλώσσες, μουσική, μαθηματικά- και μόλις χακαριστούν δίνουν τη δυνατότητα σε νέα πράγματα να αναδυθούν. Ο Wark θεωρεί πως η πληροφορία είναι αποτέλεσμα hacking. Ανεξαρτητα από ποιόν προέρχεται, εφόσον παράγεται αποτελεσματικά κάποια πληροφορία, αυτό κατά τον Wark αποτελεί hack. Έτσι, καθιστούνται οι χάκερ δημιουργοί που παρέχουν νέες ιδέες και μέσα στον κόσμο.

MAKER MOVEMENT

Η hacker culture συνδέεται άμεσα με το maker movement, δηλαδή την τεχνολογική εξέλιξη του DIY. Το maker movement έχει σαν σκοπό την ελεύθερη χρήση λογισμικού καθώς και τη δωρεάν χρήση μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αντικειμένων όπως οι 3d printers, οι ρομποτικοί βραχίονες και άλλα μέσα επεξεργασίας μετάλλου και ξύλου. Παράλληλα, βασική αρχή του είναι η εκμάθηση και η διάδοση γνώσης σχετικά με την τεχνολογία. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζεται το learn by doing, μία ενεργητική μορφή εκμάθησης η οποία συνδέει άμεσα τη γνώση και την πρακτική εφαρμογή της. Στόχος αυτού του κινήματος είναι η δημιουργία μιας κοινότητας η οποία θα μοιράζει στα μέλη της την πληροφορία και τη γνώση χωρίς να απαιτείται κάποιο χρηματικό αντίτιμο.



ΟΜΟΤΙΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΑ



Ο όρος ομότιμη παραγωγή ή βασισμένη στα Κοινά ομότιμη παραγωγή πρωτοπαρουσιάστηκε από τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ, Yochai Benkler . Είναι ένας τρόπος παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών, που βασίζεται στις αυτό-οργανωμένες κοινότητες ανθρώπων, οι οποίοι συνεργάζονται για την επίτευξη ενός κοινού σκοπού. Αυτά διαμοιράζονται μεταξύ των συμμετεχόντων στο πλαίσιο μίας θεσμικής δομής η οποία διαθέτει τους πόρους ισότιμα σε όλους ανάλογα με την κρίση τους. Ανήκουν δηλαδή στη σφαίρα αυτών που ονομάζονται «κοινά» (commons), ή αλλιώς δημόσια, ελεύθερα αγαθά.

Οργανωτικά, συνδυάζει τρία βασικά χαρακτηριστικά:

1. Αποκέντρωση της σύλληψης και εκτέλεσης προβλημάτων και λύσεων,
2. Εκμετάλλευση ποικίλων κινήτρων,
3. Διαχωρισμός διοίκησης και διαχείρισης από την ιδιοκτησία.

Υποστηρίζεται πως αυτή η ιδέα αποτελεί μια επανάσταση στις σχέσεις παραγωγής, καθότι επιφέρει έναν σημαντικό βαθμό ελευθερίας στην καρδιά της οικονομίας, η οποία μέχρι τώρα χαρακτηριζόταν από ένα είδος «φεουδαρχίας». Τη στιγμή που οι πιο προηγμένες οικονομικά χώρες υιοθετούν μοντέλα ανάπτυξης βασισμένα στην παραγωγή πληροφορίας, το κόστος απόκτησης και χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας (π.χ. ο προσωπικός υπολογιστής και το διαδίκτυο) όλο και μειώνεται, κάνοντάς τες προσβάσιμες σε όλο και περισσότερους ανθρώπους. Η ομότιμη παραγωγή εκμεταλλεύεται τις νέες δυνατότητες για συνεργασία που παρέχει το διαδίκτυο, ενώ παράλληλα αποτελεί μια ευρέως διαδεδομένη μορφή εργασίας. Τα ελεύθερα και ανοιχτού κώδικα λογισμικά και τα ανοιχτού σχεδιασμού υλισμικά είναι δύο παραδείγματα ομότιμης παραγωγής.

36. Σκίτσο για τα κοινά, την ελεύθερη διάδοση πληροφορίας και την ομότιμη παραγωγή, πηγή: <https://p2pvalue.eu/>

Η General Public License κατοχυρώνει πως αυτές τις τέσσερις ελευθερίες θα διατηρηθούν σε όλες τις μελλοντικές βελτιώσεις του αρχικού λογισμικού. Αν κάποιος τροποποιήσει και διανείμει ένα GPL λογισμικό, θα πρέπει να δημοσιεύσει τη νέα έκδοση κάτω από την αρχική. Αυτή η αρχή ονομάζεται “copyleft”, καθώς είναι το αντίθετο από την έννοια του copyright. Επιπρόσθετα, οργανισμοί, όπως η Creative Commons έχουν ιστότοπους όπου τα άτομα μπορούν να υποβάλλουν για εναλλακτικές “άδειες”, ή να ορίσουν τα επίπεδα περιορισμού για τα έργα τους, διατηρώντας κάποια δικαιώματα και παραμερίζοντας άλλα προς όφελος άλλων δημιουργών.

Γενικά, οι αυτοδημιούργητες προσασίες απελευθερώνουν την κοινωνία από το κόστος της αστυνόμευσης για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων και την μεταφέρουν σε μια άλλη συνθήκη, αυτή της ίσης πρόσβασης, της συμμετοχικής παραγωγής και της συλλογικής γνώσης. Έτσι, όλο και περισσότεροι έχουν τα μέσα για να δημιουργήσουν πληροφορία. Αυτές οι αλλαγές διαμορφώνουν ένα νέο πλαίσιο επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης και δικτύωσης μέσα από το οποίο αναδύεται ένα νέο μοντέλο παραγωγής, ριζικά διαφορετικό από το κυρίαρχο βιομηχανικό. Ο νέος αυτός τρόπος παραγωγής διαμορφώνει και ταυτόχρονα διαμορφώνεται από αξίες όπως η συνεργασία, η συμμετοχικότητα, η αλληλεγγύη, ο διαμοιρασμός, η κοινοκτημοσύνη, η κοινωνική καινοτομία.

ADHOCISM

Πρόκειται για έναν όρο που δημιουργήθηκε από τον Charles Jencks, θεωρητικό αρχιτέκτονα και ιστορικό της αρχιτεκτονικής, ο οποίος έχει ασχοληθεί κυρίως με την ανάλυση και την κριτική του μεταμοντερνισμού, το 1968. Ουσιαστικά ο όρος αποτελείται από δύο μέρη, το ad hoc που σημαίνει “για έναν συγκεκριμένο σκοπό” και το ism που χρησιμοποιείται σαν κατάληξη στους όρους των καλλιτεχνικών κινήσεων. Το συγκεκριμένο υβρίδιο χρησιμοποιώντας όρους όπως η ταχύτητα, η οικονομία, η λειτουργία και ο σκοπός, καταλήγει σε ένα παράγωγο το οποίο έχει ευρεία αποδοχή από την κοινωνία. Το μέσο του είναι η χρήση ενός ήδη υπάρχοντος συστήματος με ένα νέο τρόπο ο οποίος μπορεί να λύσει αποτελεσματικά και γρήγορα ένα σύγχρονο πρόβλημα. Μπορεί επίσης να ειπωθεί πως πρόκειται για μία συμπληρωματική προσθήκη σε ένα προηγούμενο σύστημα. Η προσθήκη, ωστόσο, πρέπει να είναι δημιουργική, αποδοτική και να έχει ένα συγκεκριμένο σκοπό. Αυτή η νέα στρατηγική συνδέεται άμεσα με την DIY κουλτούρα αφού έχει σαν αρχή την επανάχρηση των υπαρχόντων δεδομένων, την ανακύκλωση του αχρησιμοποίητου αξιοποιώντας τα διαθέσιμα μέσα.

ΤΟ ΜΑΝΙΦΕΣΤΟ ΤΟΥ ADHOCISM

1. Ο όρος adhocism προέρχεται από τον συνδυασμό της ύπαρξης μίας ανάγκης και την χρήση προηγούμενων συστημάτων.
2. Adhocist ονομάζονται όλοι οι συνδυασμοί οι οποίοι παρουσιάζουν ταυτόχρονα με τη μορφή τους, τη λειτουργία τους και τον σκοπό τους.
3. Adhocism σημαίνει εφεύρεση. Είναι η στιγμή κατά την οποία δημιουργείται ένα νέο δεδομένο από μία ομάδα ξεχωριστών και διαφορετικών στοιχείων. Το τελικό αποτέλεσμα, ωστόσο, πρέπει να μαρτυρά την ετερογένεια του. Ένα παράδειγμα της εφαρμογής του adhocism στην πόλη, είναι το high line της Νέας Υόρκης.
4. Ο όρος adhocism είναι ριζοσπαστικά δημοκρατικός και πραγματικός, όπως στις περιπτώσεις μίας φυσικής καταστροφής όπου ο άνθρωπος καλείται να φτιάξει το περιβάλλον του με ότι πόρο υπάρχει διαθέσιμος γύρω του.

An Adhocist Manifesto

1. If necessity is the mother of invention, then combining previous systems is the father, and adhocism is the creative offspring. This is true in both nature and culture.
2. In culture, combinations that display themselves, and explain their use and origins, are especially adhocist.
3. Thus adhocism is the style of eureka. It is the origin moment of new things, when the forms are typically hybrid, and like all creative instants, the conjunction of previously separated systems. Hence, the style must remain heterogeneous to be understood. Like the best surrealism when seen for the first time, it is experienced as an incongruous marriage; often the copulation of incommensurable things. But as species and things evolve, their ad hoc attachments become supplementary, conventional, and usually simulated. Fully evolved this heterogeneity is integrated and non-ad hoc. Yet an evolved time-city can be an intentional palimpsest of layers, as with New York's High Line.
4. At a populist level adhocism is radically democratic and pragmatic, as in the first two stages of revolution. It is also evident after catastrophes such as Hurricane Katrina, or the earthquake in Haiti, when people make do with whatever is at hand.
5. At an elitist level it is efficient and perfected in the parts. Like the Mars space program, where each Rover is assembled from the best subsystem without prejudice of stylistic unity, there is tolerance, even love, of mongrel beauty.
6. Adhocism badly done is a lazy put-together of diverse things. It steals from the bank of the world's resources, pays nothing back, and devalues the currency. Plagiarism and theft are redeemable if acknowledged, and if there is added value: the improvement of either the subsystems or the whole. Palladian, as well as Modern, architecture is based on stolen goods duly footnoted. Academics are usually trained in this confessional art.
7. Philosophically, adhocism tends to be open-ended like an additive list and encyclopedia. Thus it is first cousin to eclecticism, defined as "deriving ideas, tastes, style, etc., from various sources." This is from the Greek *eclect*, "I chose or select" this part from anywhere. Looking for improvement, we choose the best part without trying to stay within a single canon.
8. If misusing a knife as a screwdriver is forgivable adhocism, then the Swiss Army Knife is its customized, evolutionary offspring. Droog Design is the commercial version, the Japanese Tea Ceremony is the ritualized usage, and Frank Gehry's house for himself typifies the informality. The heterogeneous and informal characterize the cultural genre.
9. Try a thought experiment with the smallest atom; hydrogen or deuterium. Even these simple bodies are a historical smash-up of different units—the proton, electron, and neutron. Only quarks and leptons seem to be non-ad hoc. Evidently the rest of the world coalesced from difference.
10. If most everything on earth comes from something else and is compound, then we *live in* a pluriverse. Although the laws may be uniform in our universe today, they evolved during the first microseconds, and may be the bylaws of an ad hoc multiverse.

5. Τα διάφορα υποσυστήματα από τα οποία αποτελείται είναι τελειοποιημένα και αρκετά αποδοτικά, όπως το παράδειγμα ενός διαστημικού προγράμματος.

6. Το *ad hoc* είναι ένα τεμπέλικο συνονθύλευμα ποικιλόμορφων στοιχείων. Κλέβει από την παγκόσμια τράπεζα πηγών και δεδομένων, χωρίς αντίτιμο και στη συνέχεια αλλάζει την αξία τους. Η λογοκλοπή καθώς και η κλοπή αποκτούν αξία αν γνωστοποιούνται, ειδικά στην περίπτωση που προκύψει μία βελτίωση είτε στα υποσυστήματα είτε σε όλη την ενότητα. Εξάλλου η αρχιτεκτονική είναι βασισμένη στην κλοπή δεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί με κατάλληλο τρόπο.

7. Φιλοσοφικά, ο όρος *ad hoc* δεν έχει τέλος όπως μία εγκυκλοπαίδεια ή μία λίστα στην οποία προσθέτονται όλο και περισσότερα στοιχεία. Η σημασία του συνδέεται άμεσα με αυτή του εκλεκτισμού, καθώς συλλέγει μέρη και χαρακτηριστικά, ψάχνοντας τον καλύτερο δυνατό συνδυασμό.

8. Εάν η χρήση ενός μαχαιριού σαν κατσαβίδι μπορεί να χαρακτηριστεί σαν μία μορφή *ad hoc*, τότε ο ελβετικός σουγιός μπορεί να χαρακτηριστεί ως η επιτηδευμένη εξέλιξη του. Οι *Drop Design* είναι η εμπορική έκδοση, η Ιαπωνική τελετή του τσαγιού είναι η τελετουργική χρήση του και το σπίτι του Frank Gehry για τον ίδιο αντιπροσωπεύει το ανεπίσημο. Το ετερογενές και το ανεπίσημο χαρακτηρίζουν την ταυτότητα μίας κουλτούρας.

9. Αν σκεφτούμε το πείραμα με το πιο μικρό άτομο, το υδρογόνο ή το δευτέριο, ακόμα και αυτά τα δύο μικρά σώματα είναι προϊόντα μιας ένωσης διαφορετικών στοιχείων, του πρωτονίου, του ηλεκτρονίου και του νετρονίου. Μόνο τα άτομα και τα λεπτόνια φαίνεται να μην υπάγονται στον όρο του *ad hoc*, ενώ όλος ο υπόλοιπος κόσμος έχει προκύψει από την ένωση της διαφορετικότητας.

10. Αν η πλειοψηφία των πραγμάτων πάνω στη γη προέρχεται από κάτι άλλο και είναι μια μίξη, τότε ζούμε σε ένα πολλαπλό σύμπαν. Παρόλο που οι νόμοι είναι ενιαίοι σε όλο το σύμπαν και εξελίχθηκαν από τα πρώτα δευτερόλεπτα της δημιουργίας, μπορεί να υπάγονται σε ένα μεγαλύτερο σύστημα νόμων ενός *ad hoc* πολυσύμπαντος.



ΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ





Στην προσπάθεια μας να βρούμε μία δομή μέσα στην πόλη, όπου μπορεί να εφαρμοστεί η συνθήκη της επανάχρησης, ξεκινήσαμε μία αναζήτηση αστικών χώρων, οι οποίοι μπορούν να καλύψουν αποτελεσματικά τις υπάρχουσες ανάγκες της πόλης. Η Θεσσαλονίκη είναι μια πόλη, της οποίας οι κάτοικοι αντιμετωπίζουν έντονα το θέμα της ανεργίας λόγω της οικονομικής κρίσης και της απομάκρυνσης των βιομηχανιών από την ευρύτερη περιοχή.

Λαμβάνοντας τις παραπάνω συνθήκες υπ' όψιν, καταλήξαμε στη δημιουργία ενός κτηρίου, μέσα στο οποίο θα στεγάζονται λειτουργίες που θα ενισχύουν την τοπική παραγωγικότητα και οικονομία. Για να επιτευχθεί αυτό το εγχείρημα, εισάγουμε σε ένα κενό κέλυφος τη λειτουργία ενός fab lab και ενός hub.

Οι απαιτήσεις του παραπάνω κτηριολογικού προγράμματος μπορούν να καλυφθούν αποτελεσματικότερα μέσα στον αστικό πυρήνα, καθώς υπάρχει άμεση ανάγκη για εύκολη πρόσβαση, για αλληλεπίδραση με τους κατοίκους της πόλης και για επαναφορά μίας νέας μορφής παραγωγής σε αυτή. Συνεπώς, καταλήξαμε στην επιλογή ενός εγκαταλελειμμένου κτιρίου στο κέντρο της Θεσσαλονίκης το οποίο βρίσκεται στην περιοχή των Λαδάδικων στη συμβολή των οδών Τσιμισκή και Κατούνη.

Το συγκεκριμένο κτίριο κατασκευάστηκε το 1978 και στέγαζε γραφειακούς χώρους μέχρι το 2007 οπότε η ιδιοκτησία του πέρασε στην Εμπορική τράπεζα. Εκείνη τη χρονιά, πραγματοποιήθηκε μελέτη με σκοπό την ενίσχυση του φέροντα οργανισμού καθώς υπήρξε πρόβλημα με τη στατικότητα του. Λόγω της εξαγοράς της τράπεζας από την Alphabank, το κτήριο παρέμεινε άδειο, φιλοξενώντας μόνο τη λειτουργία χώρων στάθμευσης σε τμήμα του ισογείου.

39. Εικόνα του Φραγκομαχαλά μετά την πυρκαγιά του 1917, πηγή: ταινία «1917, Η μεγάλη πυρκαγιά της Θεσσαλονίκης», παραγωγή του Αρχαιολογικού Ινστιτούτου Μακεδονικών και Θρακικών Σπουδών, 2012.

<https://insidestory.gr/article/pyrkagia-thessaloniki?token=-F87408724A>

40. εικόνα φραγκομαχαλά στις αρχές του 20ου αιώνα

πηγή: http://2prot-peir-gym-thess.blogspot.gr/2016/02/blog-post_7.html



ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

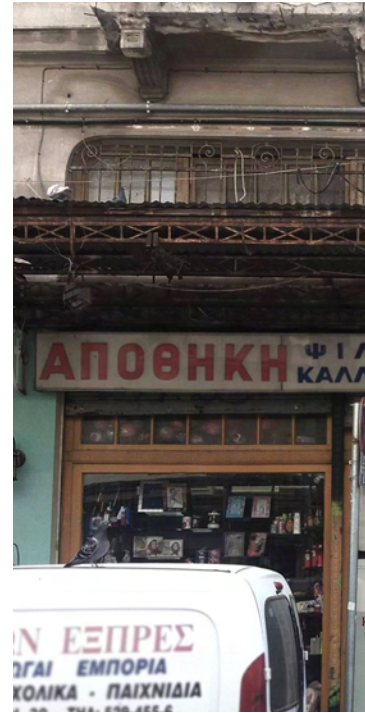
Το κτίριο ανήκει στην περιοχή των Άνω Λαδάδικων, παλιά ονομαζόμενη ως Φραγκομαχαλάς. Τα Άνω Λαδάδικα σε αντίθεση με τα Λαδάδικα δεν έχουν χαρακτηριστεί ως διατηρητέα. Στο γεγονός αυτό οφείλεται και η ύπαρξη αρκετών πολυώροφων κτιρίων που στεγάζουν συνήθως γραφεία. Από τα μέσα του 19ου αιώνα η περιοχή χαρακτηριζόταν από έντονη επιχειρηματική δραστηριότητα, καθώς εκεί έδρευαν επιχειρήσεις ιδιαίτερα ισχυρών Εβραίων και Ευρωπαίων εμπόρων. Μερικά από τα κτίρια που φανερώνουν την έντονη χρηματική κίνηση είναι το Εθνικό ωδείο στο οποίο στεγαζόταν η Οθωμανική τράπεζα, η στοά Μαλακοπής, η καθολική εκκλησία καθώς και το παλιό αρχοντικό Αλλατίνι.

Η πλατεία εμπορίου υπήρξε ένας ιδιαίτερα σημαντικός τόπος για την πόλη καθώς αποτελούσε κέντρο κάθε εμπορικής και χρηματικής δραστηριότητας της Θεσσαλονίκη αφού η πλειοψηφία των τραπεζών και των χρηματιστηριακών γραφείων βρισκόταν εκεί. Στις αρχές του 1900 η περιοχή γέμισε με νέες επιχειρήσεις που εμπορεύονταν τυροκομικά, μπαχαρικά, καφέδες, λινάρι, κινά, ζάχαρη, ρύζι και λάδι ενώ παράλληλα, χτίζονται ορισμένες ξενοδοχειακές μονάδες.

Μετά την λήξη του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου, στην περιοχή δραστηριοποιούνται κυρίως βιοτεχνίες ρούχων και επιχειρήσεις που πωλούσαν κλωστές, υφάσματα και κουμπιά. Ωστόσο, τις επόμενες δεκαετίες ξεκινά η παρακμή της περιοχής, καθώς οι βιοτεχνίες μεταφέρονται είτε εκτός της πόλης είτε σε οικονομικά πιο συμφέρουσες χώρες των Βαλκανίων. Έτσι, η συνοικία των Λαδάδικων ερημώνει και στην περιοχή ξεκινούν τη λειτουργία τους οι οίκοι ανοχής, ενώ οι επιχειρήσεις που έχουν απομείνει ήταν ελάχιστες. Μετά το 1985 οπότε τα Λαδάδικα χαρακτηρίζονται διατηρητέα ξεκινά η ανασύλωση αρκετών κτιρίων και η λειτουργία τους πλέον σαν μέρη διασκέδασης. Στα Άνω Λαδάδικα η κατάσταση ήταν διαφορετική καθώς μέχρι και το 2008 αποτελούσαν μία περιοχή ιδιαίτερα εγκαταλειμμένη, με τους κατοίκους της πόλης να την αποφεύγουν ως μη ασφαλής. Τα τελευταία χρόνια, η περιοχή είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός πυρήνας της πόλης αφού πλέον έχει έναν αρκετά μεγάλο κέντρον διασκέδασης ενώ παράλληλα εκεί στεγάζονται γραφεία, ΙΕΚ και κατοικίες.



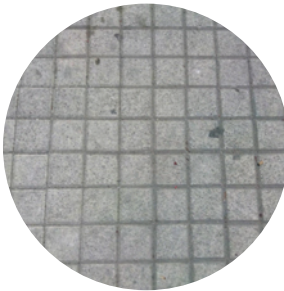
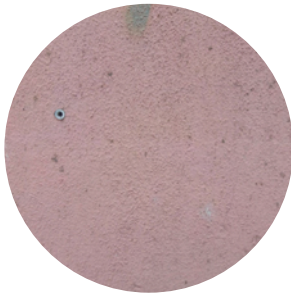
ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ







ΧΑΡΤΗΣ ΥΛΙΚΩΝ





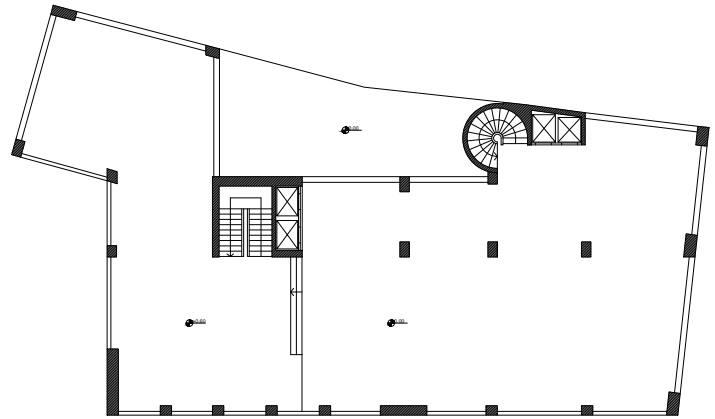
ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΔΟΜΗ

Το κτίριο που παραλάβαμε αποτελείται μόνο από τα βασικά δομικά στοιχεία, δηλαδή τα δοκάρια, τις πλάκες, τις κολώνες και τα κλιμακοστάσια. Στο εσωτερικό του κτιρίου δεν υπάρχει κανένα εσωτερικό διαχωριστικό από την προηγούμενη λειτουργία του.

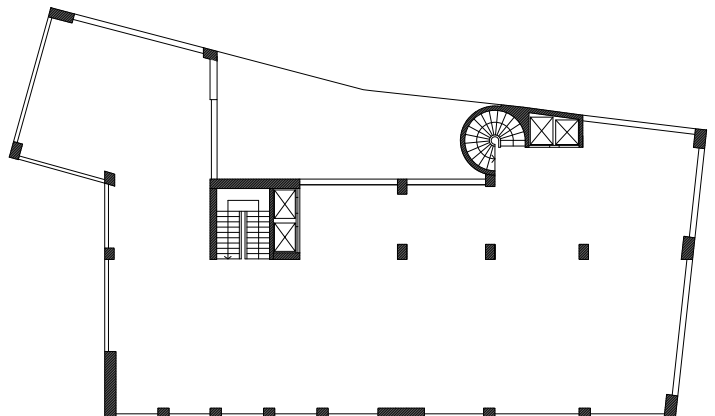
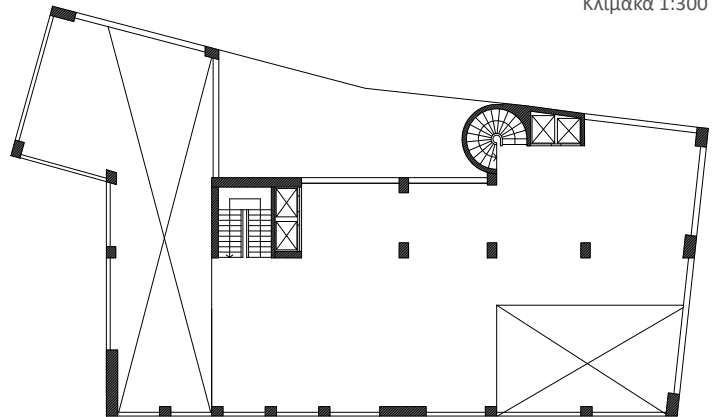
Στο επίπεδο του ισόγειου υπάρχει υψομετρική διαφορά, καθώς η στάθμη της οδού Τσιμισκή βρίσκεται στο 0.00, ενώ η πλατεία Εμπορίου ανεβαίνει στο +0.60. Ο ημιυπαίθριος δεν παραλαμβάνει κάποια χρήση.

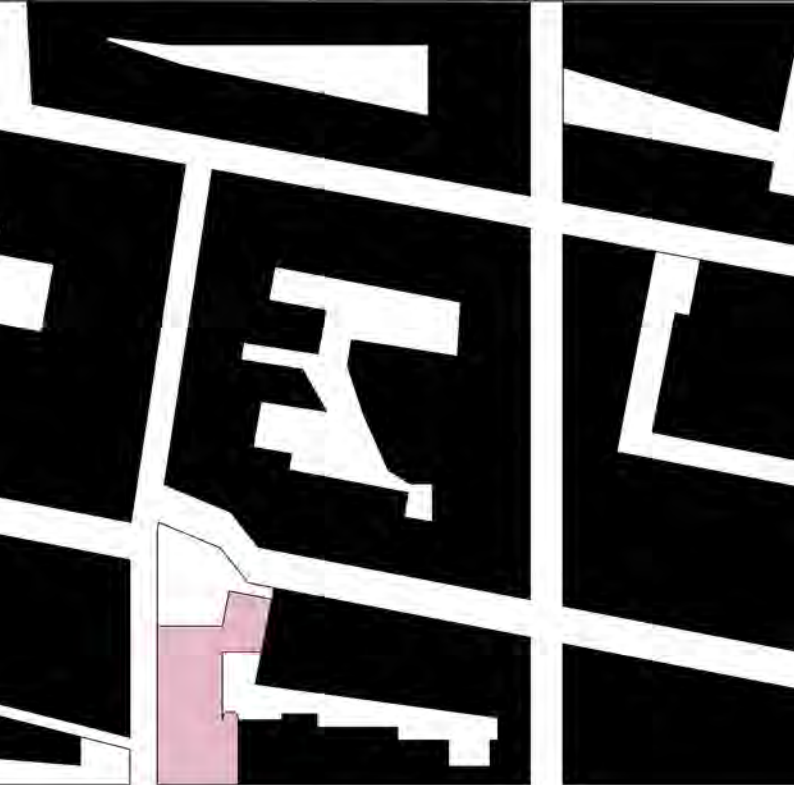
Στη συνέχεια, η κάτοψη του ημιορόφου διαφοροποιείται, καθώς δημιουργούνται δύο αίθρια στην μπροστινή και πίσω πλευρά του κτιρίου, τα οποία επικοινωνούν με το ισόγειο.

Επιπρόσθετα, όσον αφορά τους υπόλοιπους ορόφους, εκτείνονται μέχρι το όριο του οικοπέδου, ακολουθώντας τη μορφή αυτού και αναπαράγονται καθ' ύψος, χωρίς καμία αλλαγή.

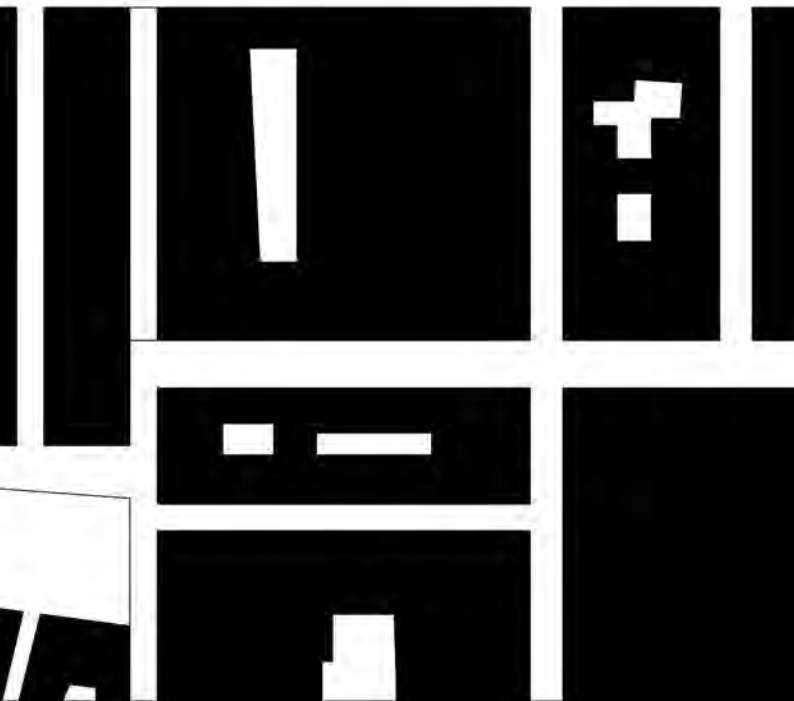


Κάτοψη Ισογείου
Κλίμακα 1:300



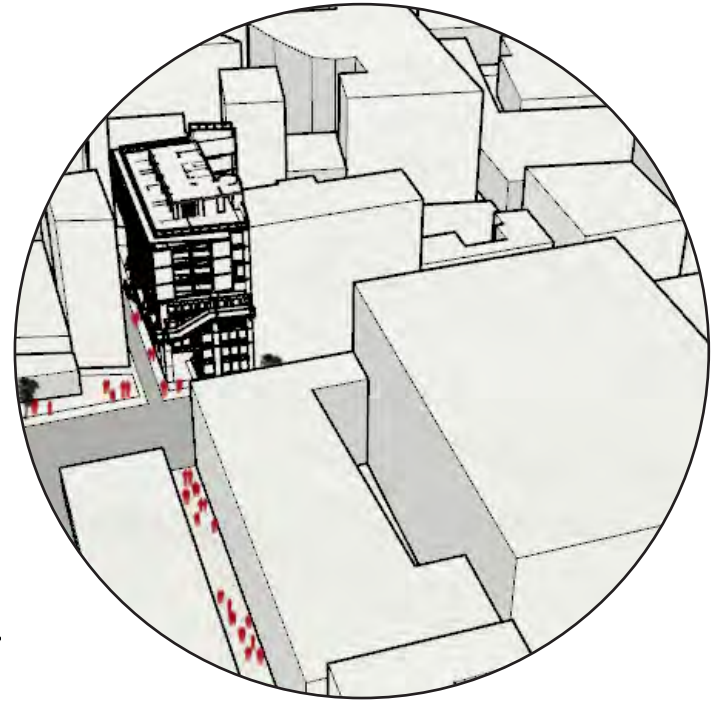
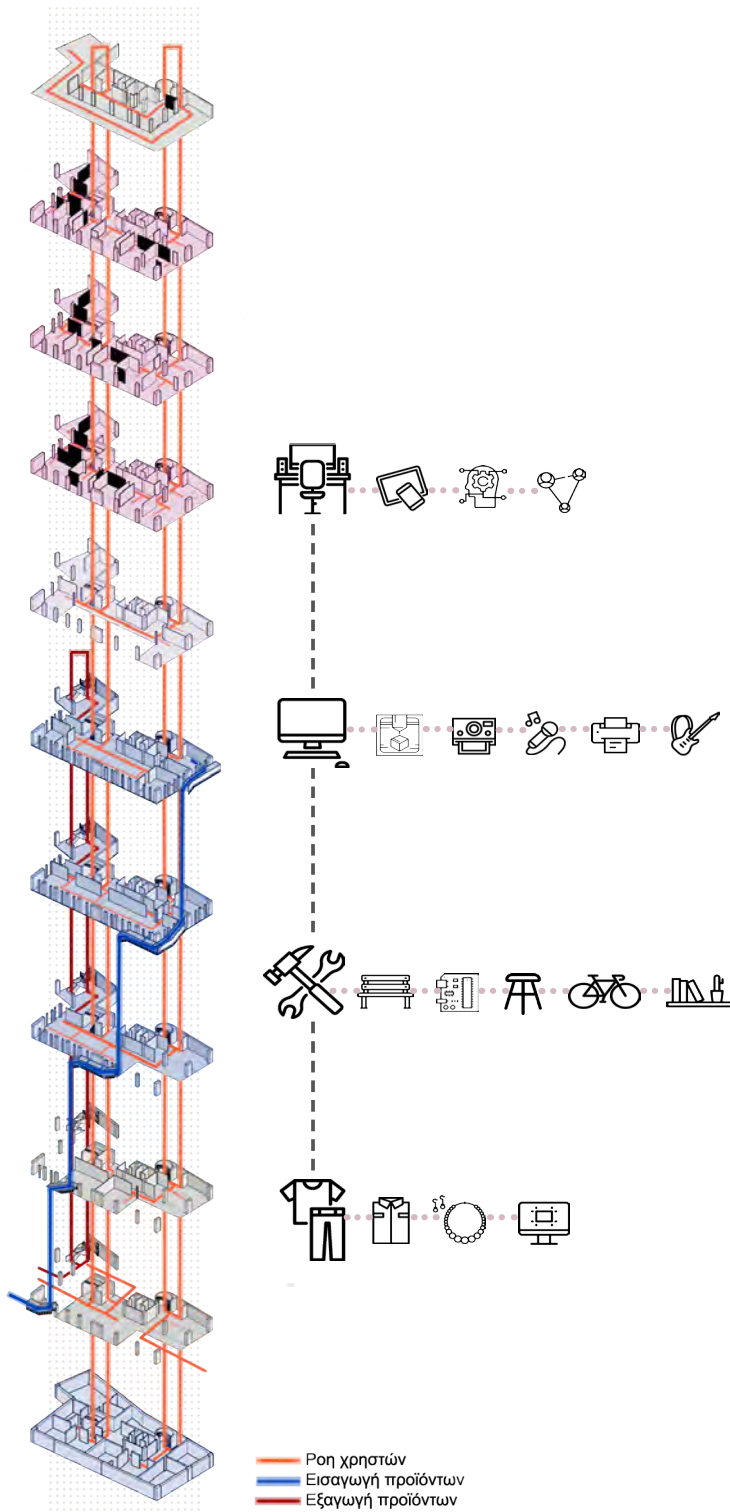


Έχοντας σαν βάση τις παραπάνω θεωρητικές έννοιες που αναλύθηκαν, επιλέγουμε να βελτιώσουμε- χακάρουμε τόσο την υπάρχουσα κτιριακή δομή όσο και τη λειτουργία αυτής. Το εγχείρημα αυτό επιτυγχάνεται, αρχικά, με την αναδιαμόρφωση του κτιρίου και μετέπειτα με την εισαγωγή ενός νέου τύπου γραφειακών χώρων και αστικής παραγωγής. Πιο συγκεκριμένα, το κτίριό μας αποτελεί έναν κενό αστικό πυρήνα, ο οποίος έχει εγκαταλειφθεί εξαιτίας της οικονομικής κρίσης. Αποτελεί μια κτιριακή μαρτυρία μιας οικονομικής ύφεσης και απαιτεί μια προγραμματική προσέγγιση, η οποία μπορεί να απαντήσει στη συγκεκριμένη πραγματικότητα. Το σημείο που επιλέξαμε αποτελεί πέρασμα και μέρος της κοινωνικής ζωής της πόλης, στην οποία το κτίριο εισάγεται δυναμικά και συμμετέχει σαν καθημερινή συνήθεια στη ζωή των κατοίκων.



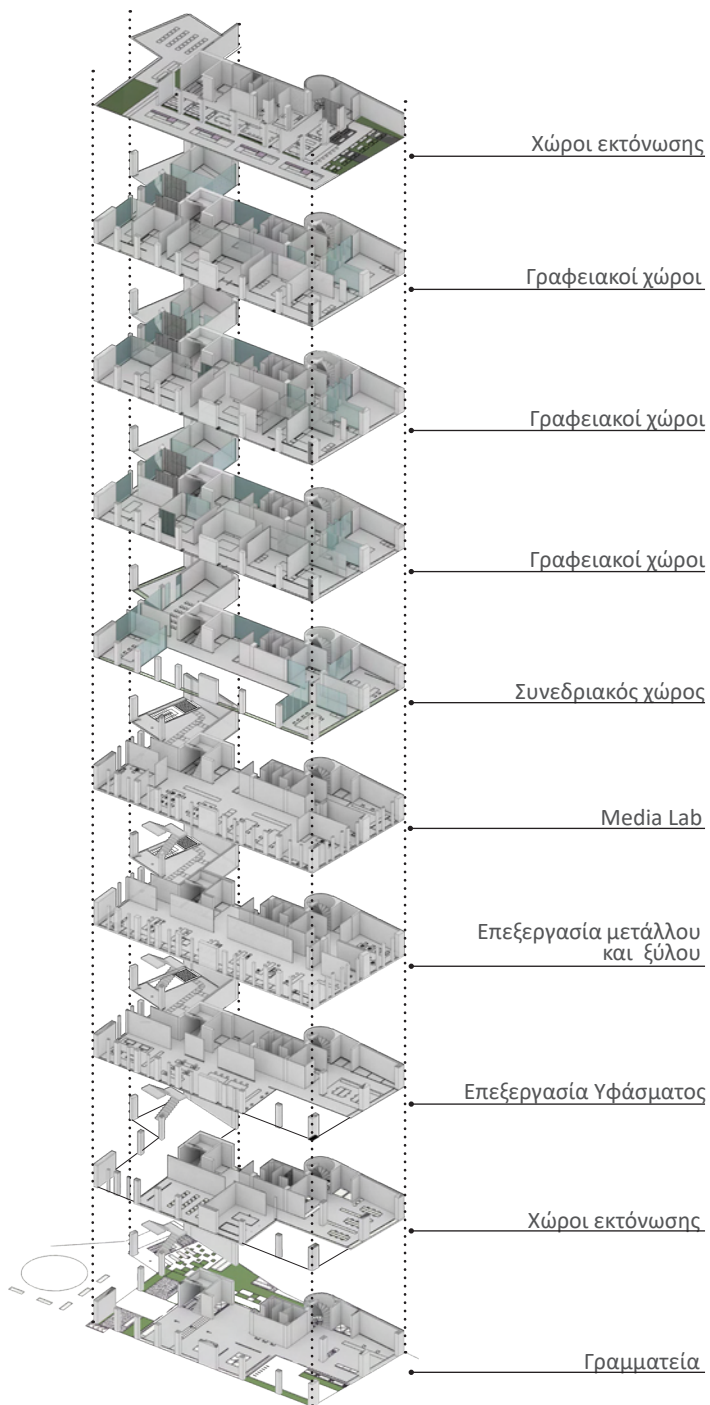
Στόχος μας είναι οποιοσδήποτε πολίτης έχει την πρόθεση να υλοποιήσει μια ιδέα του, να μπορεί ελεύθερα να την κάνει υλική πραγματικότητα, μέσω των παροχών του κτιρίου. Η πρόθεση της δημιουργίας αυτού του χώρου παραγωγής, εργασίας και εκμάθησης, είναι η εκδημοκράτηση τόσο της πληροφορίας όσο και της παραγωγής. Πρόκειται για μια ουσιαστική δημιουργία ενός πυρήνα των common μέσα στην πόλη.

Η επαναφορά της παραγωγής στην πόλη μπορεί όχι μόνο να επηρεάσει την οικονομία της, αλλά και να αλλάξει σημαντικά τη μορφή της, καθώς ένα στοιχείο της πόλης όπως ένα κτίριο δύναται να παράγει νέα τμήματα αυτής, μέχρι το ουτοπικό σημείο, στο οποίο η πόλη αποκτά την αυτοδυναμία της και παράγει η ίδια πλέον τον εαυτό της.



Τα προϊόντα της παραγωγής δεν αφορούν μόνο την ιδιωτική χρήση, αλλά και τη δημόσια, καθώς μπορούν να είναι μέρος του αστικού εξοπλισμού, της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αλλά και της αντιμετώπισης κρίσεων που προκύπτουν στην πόλη. Ένας ακόμη στόχος του κτιρίου είναι η εκμάθηση των νέων τεχνολογιών, καθώς και η δωρεάν κατάρτιση των πολιτών σχετικά με χρήση νέων μηχανημάτων και τεχνολογικών καινοτομιών.

Όσον αφορά τον τομέα της εργασίας, το κτίριο αυτό θα μπορούσε να γίνει ένα meeting point για start-up εταιρίες, μεγάλες επιχειρήσεις και πελάτες, δημιουργώντας έτσι ένα κλίμα συνεργασίας και αλληλεγγύης.

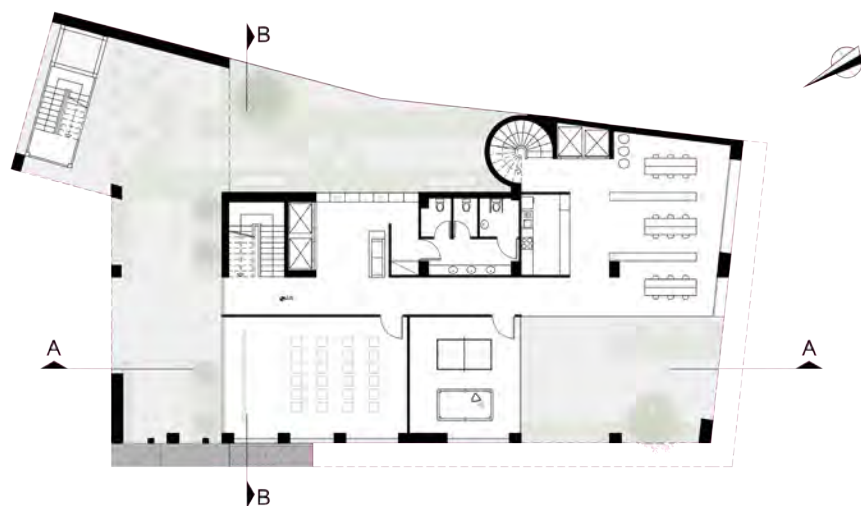


Στο επίπεδο του ισογείου, αρχικά, οι δύο είσοδοι πραγματοποιούνται μέσω στοών οι οποίες λειτουργούν ως ενδιάμεσοι συνδετικοί χώροι μεταξύ των κοινόχρηστων λειτουργιών του fab lab και αυτών της πόλης. Η επιλογή της επέκτασης της εσωτερικής αυλής στην πλατεία Εμπορίου έχει σαν στόχο, την ενίσχυση του δημόσιου χαρακτήρα της πλατείας και την μεταφορά της τόσο στον πύργο όσο και στις αυλές του κτιρίου. Σχετικά με την εσωτερική διαμόρφωση του χώρου, στην κεντρική είσοδο υπάρχει γραμματεία ενώ οι υπόλοιποι χώροι λειτουργούν ως εκθεσιακοί και ως βοηθητικοί.

Στον ημιόροφο, έχουν τοποθετηθεί χώροι εκτόνωσης οι οποίοι διατηρούν τον δημόσιο χαρακτήρα του ισογείου. Μερικοί από αυτούς είναι χώροι προβολής, παιχνιδιού και χαλάρωσης.



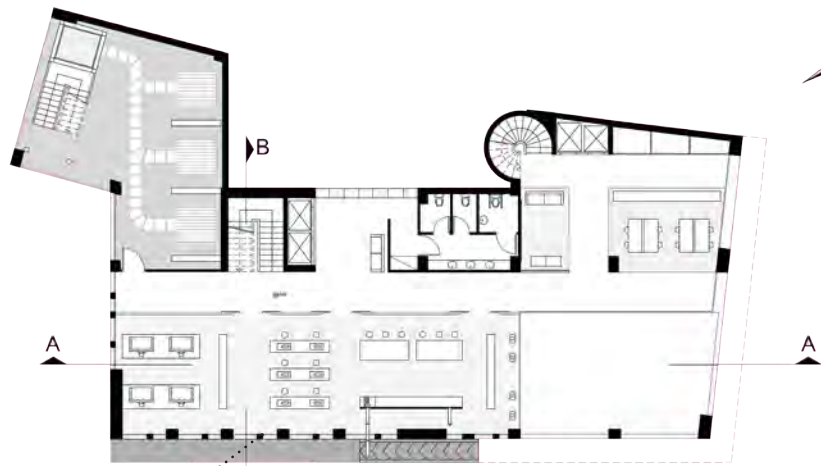
Κάτοψη Ισογείου
Κλίμακα 1:400



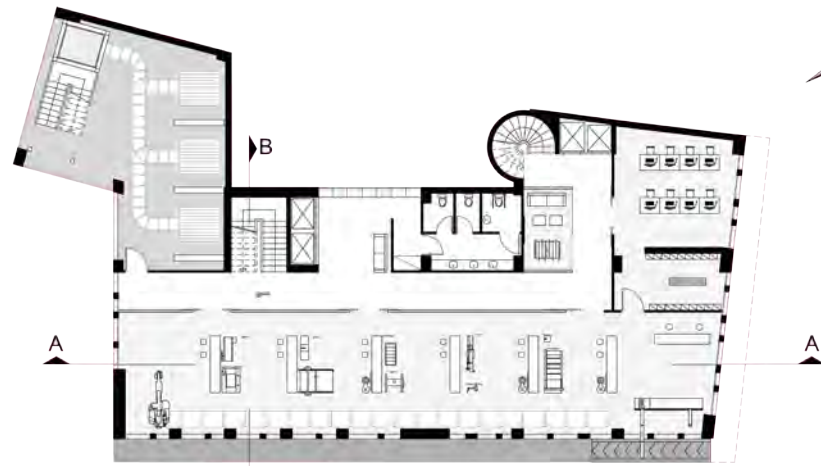
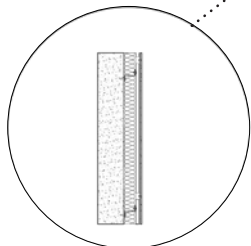
Κάτοψη Ημιορόφου
Κλίμακα 1:400

Προχωρώντας στην ανάλυση της πρότασης, ο τομέας της παραγωγής έχει επιλεγεί να τοποθετηθεί στους πρώτους τρεις ορόφους του κτιρίου, καθώς θέλαμε ο δημόσιος χαρακτήρας του να επικοινωνεί όσο το δυνατόν πιο άμεσα με το δημόσιο χαρακτήρα της οδού Τσιμισκή και της πλατείας Εμπορίου, που οριοθετούν το κτίριό μας. Οι κατόψεις είναι οργανωμένες έτσι ώστε να ακολουθούν την παραγωγή ενός προϊόντος, δηλαδή την εισαγωγή των υλικών, την επεξεργασία αυτών, τη συσκευασία του τελικού προϊόντος και, τέλος, την εξαγωγή του και επιστροφή του στην ίδια την πόλη. Για το λόγο αυτό προσθέσαμε ένα σύστημα εισαγωγής και εξαγωγής προϊόντων στο επίπεδο των όψεων. Κατά τη διάρκεια της παραλαβής των υλών, μια ράμπα στην όψη της Κατούνη τροφοδοτεί το κτίριο με τα στοιχεία που εισάγονται από την πλατεία και καταλήγουν σε κάθε όροφο του Fab Lab. Τα προϊόντα μετά την επεξεργασία τους καταλήγουν στον ημιυπαίθριο χώρο, όπου τελειοποιούνται πάνω σε πλατφόρμες και οδηγούνται μέσω της ράγας στον ανελκυστήρα και έπειτα στην πλατεία Εμπορίου, ολοκληρώνοντας τον κύκλο εισαγωγής- παραγωγής- εξαγωγής. Ουσιαστικά, ο πύργος στην πλατεία Εμπορίου σε συνδυασμό με τη ράμπα λειτουργούν ως δύο κάθετοι σύνδεσμοι μεταξύ της πόλης και του Fab Lab.

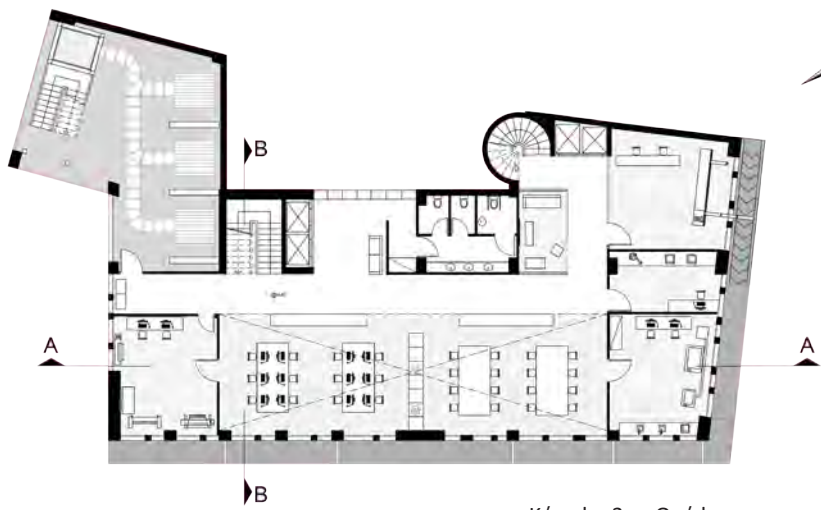
Στον χώρο του Fab Lab έχει επιλεγεί η ελεύθερη κάτοψη, ώστε να υπάρξει ευελιξία. Στους χώρους παραγωγής συχνά χρησιμοποιείται η ελεύθερη κάτοψη ώστε να υπάρχει η δυνατότητα στέγασης πιο εξελιγμένων μηχανημάτων και νέων χρήσεων, που θα είναι απαραίτητες στη μελλοντική παραγωγή.



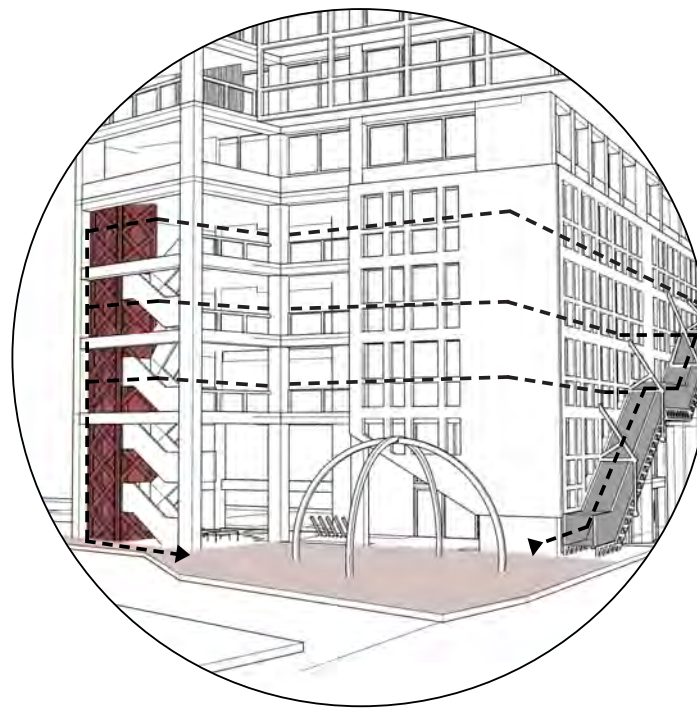
Κάτοψη 1ου Ορόφου
Κλίμακα 1:400



Κάτοψη 2ου Ορόφου
Κλίμακα 1:400



Κάτοψη 3ου Ορόφου
Κλίμακα 1:400



Ειδικότερα, στον 1^ο όροφο του Fab τοποθετούμε ένα εργαστήριο επεξεργασίας υφάσματος, όπου ο χρήστης, έχοντας στη διάθεσή του και μια βιβλιοθήκη δεδομένων, μπορεί να σχεδιάσει και να υλοποιήσει το ένδυμα ή όποιο άλλο παράγωγο του επιθυμεί.

Στον 2^ο όροφο βρίσκεται το εργαστήριο ξυλείας και μετάλλου. Μια αίθουσα υπολογιστών, αρχικά, παρέχει πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων και τη δυνατότητα σχεδιασμού του επιθυμητού αντικειμένου. Έπειτα, έχει στη διάθεσή του μια σειρά μηχανημάτων και εργαλείων, όπως cnc, σέγα, τροχό, τόρνο, τριβείο και άλλα.

Συνεχίζοντας στον 3^ο όροφο, συναντά κανείς το Media Lab, όπου μπορεί να κάνει χρήση του βραχίονα τρισδιάστατης σάρωσης, των laser cutter, των 3D Printer, των εκτυπωτών και scanner. Κεντρικό χωρικό στοιχείο αποτελεί το αίθριο, όπου προσφέρεται ένας open space χώρος για συναρμολόγηση και εργασία.

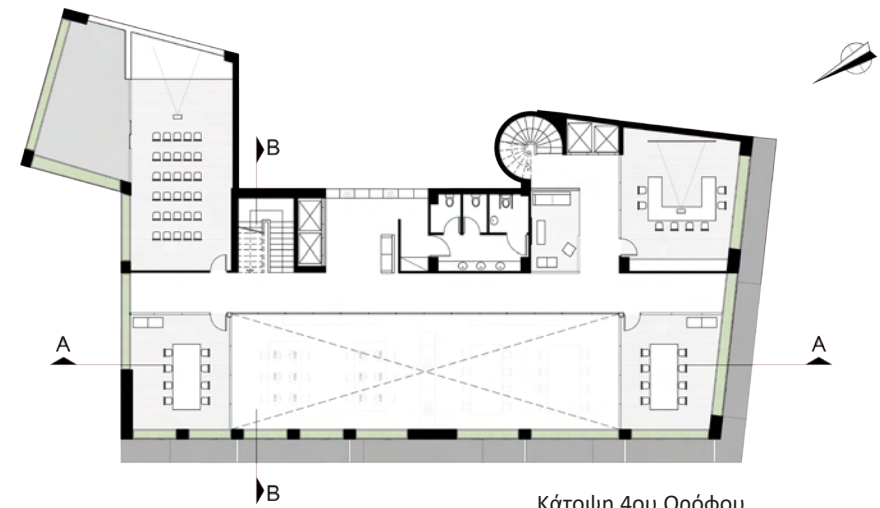


Στον 4^ο όροφο, ο οποίος λειτουργεί σαν ένα χωρικό διάλειμμα μεταξύ του τομέα της παραγωγής και της εργασίας, επιλέγουμε να τοποθετήσουμε τους συνεδριακούς χώρους. Η επιλογή της δημιουργίας του αίθριου μεταξύ του 3^{ου} και του 4^{ου} έχει σαν αποτέλεσμα οι αίθουσες συνεδρίων να προσανατολίζονται στο τμήμα της παραγωγής αλλά και να δημιουργούν έναν ενιαίο χώρο, που συνδέει δύο διαφορετικές λειτουργίες του κτιρίου.

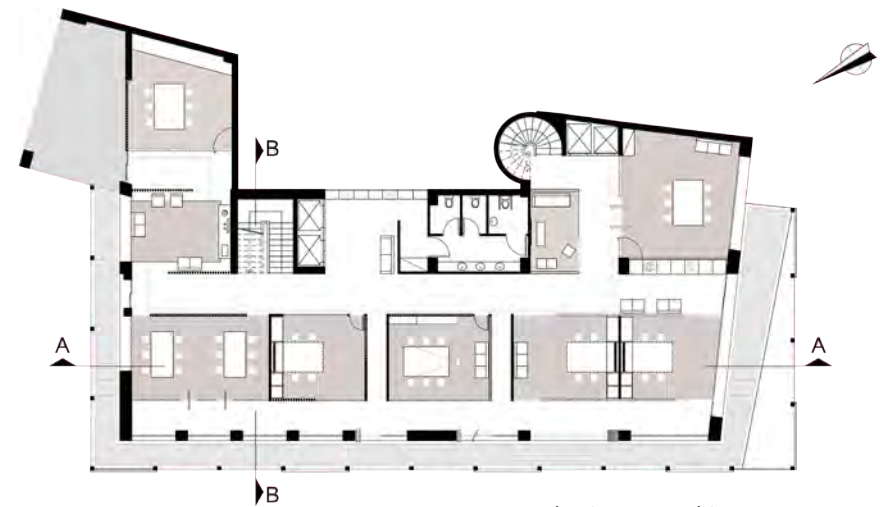
Στη συνέχεια, στους τρεις τελευταίους ορόφους βρίσκονται οι χώροι εργασίας (HUB). Πρόκειται για co-working spaces, όπου μπορούν να ενοικιάζονται από νέους επιχειρηματίες σε χαμηλές τιμές. Στόχος αυτού είναι τα νέα άτομα τα οποία προσπαθούν να δραστηριοποιηθούν στην αγορά, να βρίσκουν έτοιμους χώρους, στους οποίους μπορούν να συνεργάζονται, να υποδέχονται πελάτες και να βρίσκουν επενδυτές, χωρίς να αντιμετωπίζουν τη χρονοβόρα διαδικασία της εύρεσης χώρων γραφείων αλλά και της σύνδεσης σε διάφορες υπηρεσίες. Ωστόσο, έχει επιλεγεί η χρήση πτυσσόμενων διαχωριστικών, από πολυκαρβονικό, μεταξύ των γραφείων, ώστε να ενθαρρύνεται η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση μεταξύ των ενοίκων. Επιπλέον, η δημιουργία κοινόχρηστης κουζίνας και ημιυπαίθριου χώρου έχει σαν στόχο την περαιτέρω κοινωνικοποίησή τους.



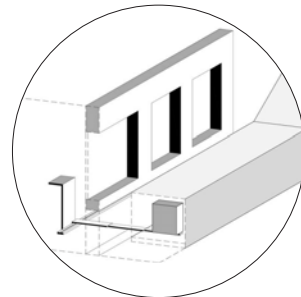
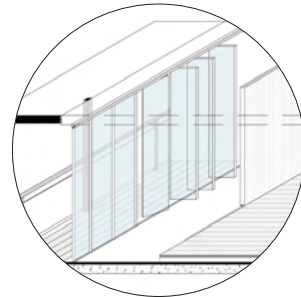
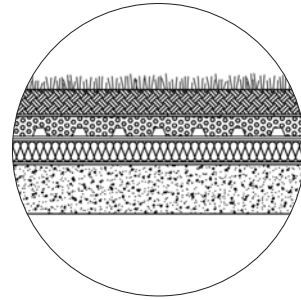
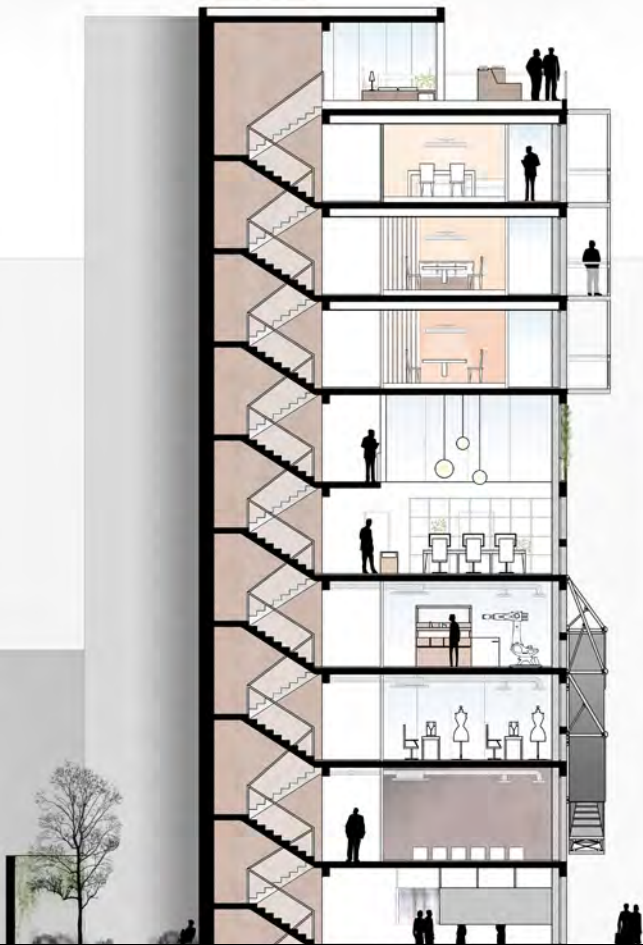
ΟΨΗ ΤΣΙΜΙΣΚΗ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:300



Κάτοψη 4ου Ορόφου
Κλίμακα 1:400



Κάτοψη 5ου Ορόφου
Κλίμακα 1:400



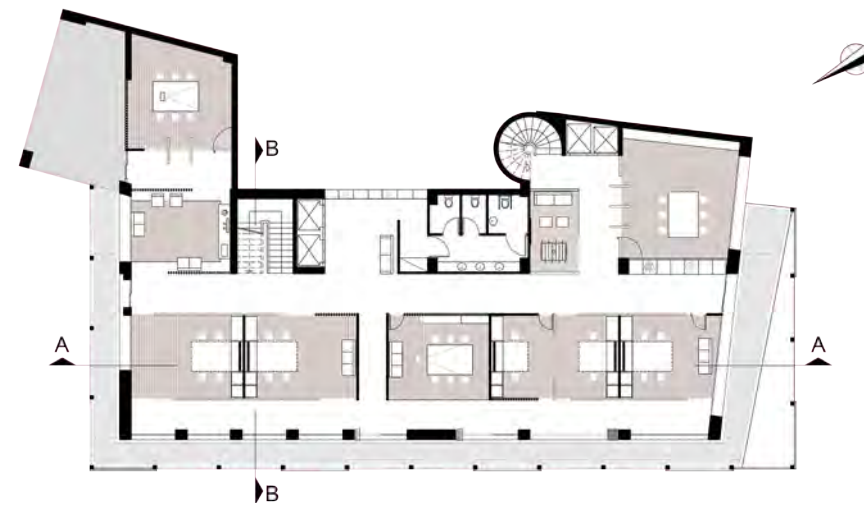
Στο επίπεδο των όψεων, στο fab lab, δημιουργήσαμε ένα κέλυφος στο οποίο περιγράφονται όλα τα εσωτερικά ανοίγματα θέλοντας να προσδώσουμε σε αυτό το σημείο του κτιρίου, το δημόσιο χαρακτήρα που χαρακτηρίζει τον εσωτερικό χώρο πίσω από αυτό. Επιπλέον, το κέλυφος επιλέχθηκε προκειμένου να μειωθεί η συνολική επιφάνεια της διαφανείς ενώ παράλληλα εξακολουθεί να δίνει τη δυνατότητα οπτικής επαφής με το περιβάλλον. Τέλος, Η κατάληξη του κελύφους ακολουθεί το σχήμα της ράμπας και τονίζει τη ζωτική σημασία της για το κτίριο.

Στους συνεδριακούς χώρους προκειμένου να μαρτυράται το προγραμματικό διάλειμμα που συμβαίνει στο κτίριο έχουμε επιλέξει να δημιουργήσουμε μία πράσινη όψη με αναρριχώμενα φυτά τα οποία τυλίγουν όλο το περίβλημα της όψης στο επίπεδο του τέταρτου ορόφου. Η δημιουργία αυτής της έντονης πράσινης κορδέλας στην όψη του κτιρίου έχει σαν αποτέλεσμα τόσο τον εμφανή διαχωρισμό των εσωτερικών λειτουργιών όσο και του ημιυπαίθριου χώρου στον πύργο της πλατείας Εμπορίου ο οποίος από τμήμα της παραγωγής εξελίσσεται σε ένα κοινόχρηστο ημιυπαίθριο χώρο εκτόνωσης για τους ένοικους των χώρων εργασίας.

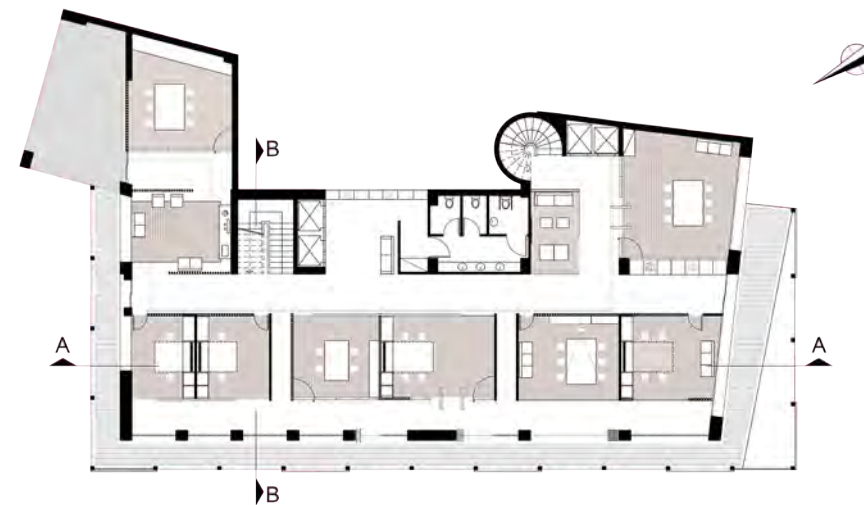
Όσον αφορά, την κατάληξη της όψης στο επίπεδο των hub, ένας μεταλλικός σκελετός παραλαμβάνει τους ημιυπαίθριους χώρους που περικλείουν όλες τις όψεις του κτιρίου. Η επιλογή της τοποθέτησής τους μόνο στους τρεις τελευταίους ορόφους έγινε με σκοπό να φανερώνουν και να διαφοροποιούν την ιδιωτικότητα των χώρων εργασίας, αλλά και να προσφέρουν στους χρήστες αυτών τη δυνατότητα της εναλλαγής μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού χώρου οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούν. Επιπλέον, οι κάθετες μεταλλικές επιφάνειες προσφέρουν σκίαση στους εσωτερικούς χώρους οι οποίοι λόγω του δυτικού προσανατολισμού είναι περισσότερο εκτεθειμένοι στην ηλιακή ακτινοβολία.



ΟΨΗ ΚΑΤΟΥΝΗ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:300



Κάτοψη 6ου Ορόφου
Κλίμακα 1:400

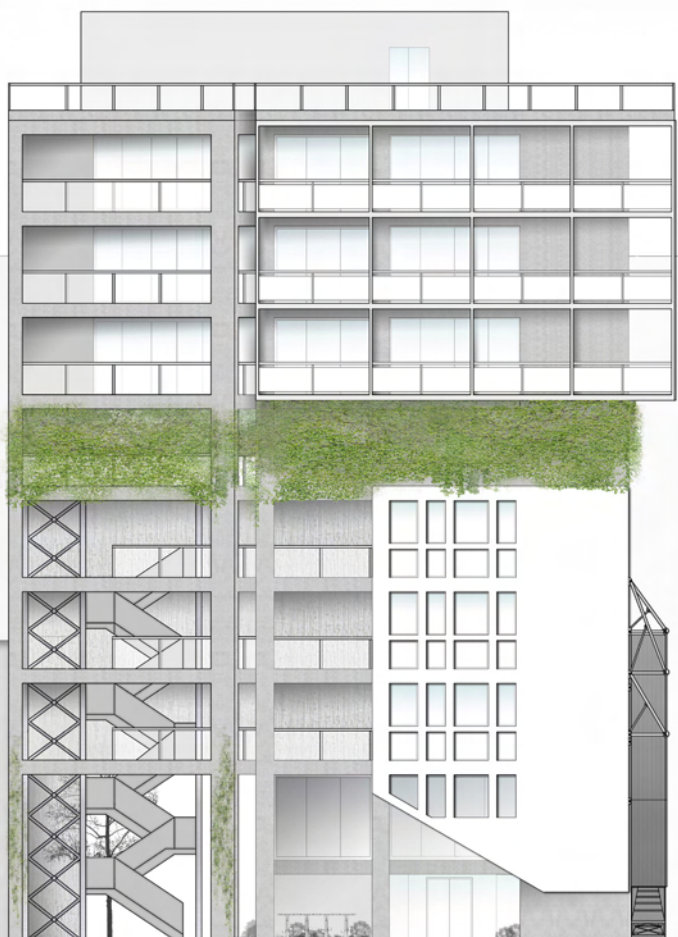


Κάτοψη 7ου Ορόφου
Κλίμακα 1:400

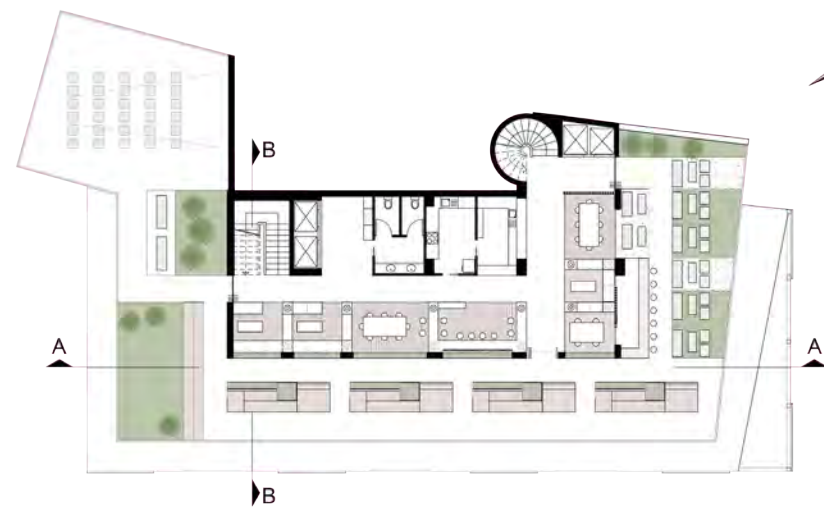


Στον τελευταίο όροφο του δώματος, στον εσωτερικό χώρο βρίσκεται ένα καφέ στο οποίο μπορούν να έχουν πρόσβαση τόσο οι χρήστες του κτιρίου όσο και οποιοσδήποτε κάτοικος ή επισκέπτης της πόλης. Στο εξωτερικό τμήμα του, υπάρχει μία αυλή η οποία λειτουργεί σαν ένα ανυψωμένο πάρκο στο οποίο βρίσκονται χώροι προβολής, πρασίνου, ένα μπαρ, καθώς και καθίσματα. Με τον τρόπο αυτό, μεταφέρουμε και επαναφέρουμε τη δημόσια λειτουργία στο δώμα του κτιρίου, διατηρώντας την έννοια της πλατείας και μια αίσθηση καθολικότητας και του ανήκειν σε σχέση με τη γύρω περιοχή.

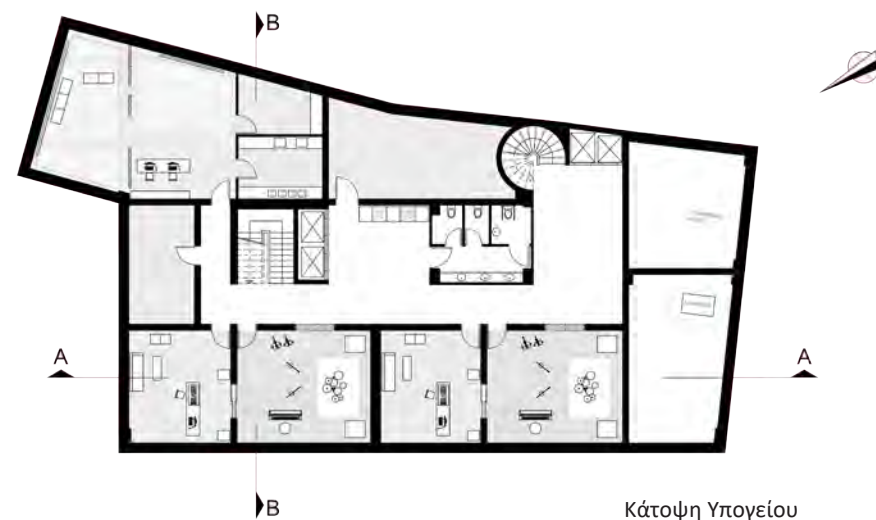
Τέλος, το υπόγειο, που αποτελεί μέρος του Fab Lab, φιλοξενεί χώρους, οι οποίοι έχουν ανάγκη από ιδιωτικότητα και ηχητική απομόνωση. Συγκεκριμένα, συναντά κανείς δύο studio ηχογράφησης, ένα studio φωτογραφίας και έναν χώρο για live streaming, ενώ παράλληλα υπάρχουν και κάποιοι βοηθητικοί χώροι που εξυπηρετούν τη λειτουργία του κτιρίου. Γενικότερα, θα μπορούσε να πει κανείς πως λόγω των λειτουργιών του, πως έχει έναν πιο καλλιτεχνικό προσανατολισμό, προσφέροντας τόπο σε δημιουργικά άτομα να πειραματιστούν και να τολμήσουν.



Οψη Πλατείας Εμπορίου
Κλίμακα 1:300



Κάτοψη 8ου Ορόφου
Κλίμακα 1:400



Κάτοψη Υπογείου
Κλίμακα 1:400



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κύα Τζήμου, Η αρχιτεκτονική ιστορία του Φραγκομαχαλά, Parallaxi magazine, Μάιος 2015
- Κύα Τζήμου, Λαδάδικα ή Ιστιρά, η παλιά αιγυπτιακή αγορά, Parallaxi magazine, Ιούνιος 2015
- Σοφία Χριστοφορίδου, Εκατό χρόνια από την πυρκαγιά της Θεσσαλονίκης, Inside story, Απρίλιος 2017
- Δημήτρης Παπαλεξόπουλος, “Fab Labs: συμπλέγματα γνώσης και τεχνολογίας”, Ε.Μ.Π., Απρίλιος 2013
- Αλέκα Καραδήμου Γερόλυμπου, “Η Θεσσαλονίκη, πριν και μετά τον Ερνέστ Εμπραρ”, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Κώστογλου Βασιλική και Ελίνα Μήτση, “Πολεοδομικοί Μετασχηματισμοί της Θεσσαλονίκης- Αναζητώντας Ταυτότητα”
- Απόστολος Λακάσας, “Με πτυχίο 7 στους 10 Έλληνες μετανάστες”, Καθημερινή (2016), προσβάσιμο 10.11.2016
- Στράτος Καρακασίδης, “Το τρίτο μεταναστευτικό κύμα των Ελλήνων”, Καθημερινή (2016), προσβάσιμο 10.11.2016
- Δημήτρης Πόγκας, “Ποιος είναι ο πιο φθηνός co-working space στην Αθήνα”, EMEA.gr (2013)

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Loomis, John A, Paris - Hotels Industriels, Places Journal 101 (1995): 24-27
- Reinier de Graaf, The Community Issue, “From CIAM to Cyberspace: Architecture and the Community”, 44-51, Hunch 2013

- How to Make Almost Anything, The Digital Fabrication Revolution, Neil Gershenfeld, Volume 91 No. 6
- Lloyd Alter, “Why adhocism is the best kind of recycling”, The Guardian (2014)
- Cities and the Creative Class, Richard Florida, Great Britain: Routledge, 2005
- C.Ampatzidou, M. Bouw, F. van deKlundert, M.de Lange, M. de Waal, “THE HACKABLE CITY: A RESEARCH MANIFESTO AND DESIGN TOOLKIT”, Amsterdam, December 2015.
- McKenzie Wark, “A HACKER MANIFESTO [version 4.0]”,Noelle Swan, The ‘maker movement’ creates D.I.Y. revolution, scmonitor, Ιούλιος 2014
- Marc Rogers, A New Hacker Taxonomy, Graduate Studies, Dept. of Psychology, University of Manitoba
- Nathan Rosenberg, Innovation and economic growth, Stanford University, 2004
- Romuald I. Zalewski, Eulalia Skawinska, Impact of technological innovations on economic growth of nations,Poznań University of Economics, 2009
- Ljiljana Jevremovic, Milanka Vasic, Marina Jordanovic, Aesthetics of industrial architecture in the context of industrial building conversion, IV International symposium for students of doctoral studies in the fields of civil engineering, architecture and environmental protection, 2012
- Charles Jencks, Nathan Silver, Adhocism: The Case for Improvisation, Λονδίνο, Αγγλία, 2013
- Marta Novello, The analysis of innovative team dynamics:the case of H-acks at H-Farm, Διπλωματική εργασία, πανεπιστήμιο της Βενετίας, τμήμα International management, 2014
- Gensler Research team, Hackable Buildings, Hackable Cities: Redesigning our cities through active community engagement, 2016

ΙΣΤΙΟΣΕΛΙΔΕΣ

- <https://microfactoria.wordpress.com/2012/06/04/free-knowledge-and-commons-perspectives-for-industrial-production/>
- <https://blog.p2pfoundation.net/the-aims-of-the-p2p-foundation/2013/03/08>
- https://el.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons
- <http://freedomdefined.org/Definition/EI>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Open_design
- <http://www.gensleron.com/work/2014/2/3/what-is-hack-able.html>
- <http://fab.cba.mit.edu/about/chapter/>
- https://ellak.gr/wiki/index.php?title=Fab_Lab_Athens_manifesto
- <http://fab.cba.mit.edu/about/faq/>
- <http://www.msichicago.org/education/creativity-and-innovation/fab-lab/>
- <https://iaac.net/fab-labs/fab-labs-bcn/>
- <http://peerproduction.net/issues/issue-5-shared-machine-shops/peer-reviewed-articles/becoming-makers-hackerspace-member-habits-values-and-identities/>
- http://fablabbcn.org/popup_fab_lab.html
- <http://ilovethessaloniki.blogspot.gr/2008/10/2.html>
- <http://parallaximag.gr/thessaloniki/ladadika-i-istira-i-palia-egiptiaki-a>
- <https://el.wikipedia.org/wiki/Λαδάδικα>

- <http://www.statistics.gr/el/statistics/pop>
- <http://www.romantso.gr/building.php>
- <https://mnmeden.wordpress.com/articles/τέχνη-της-επανάχρησης-ή-επανάχρηση-τη/>
- <http://www.ktirio.gr/κτίρια/κτίρια-γραφείων/κτίριο-γραφείων-στον-κεραμικό>
- <http://athens.impacthub.net/το-impact-hub/>
- <http://www.thehubevents.gr/#/ell/what-is-the-hub/introduction/>
- <http://creativehubs.eu/about-european-creative-hubs-network/>
- <https://arhub.org/book-rooms-and-events/>
- <http://www.ee-hub.eu/blog/352-national-policy-framework/48-can-an-economic-crisis-advance-greece-s-entrepreneurial-culture.html>
- <http://www.gemconsortium.org/country-profile/66>
- <http://blogs.reuters.com/great-debate/2013/10/30/could-entrepreneurship-jump-start-greece-economy/>
- <https://ultimaker.com/en/products/ultimaker-2-plus/specifications>
- <https://www.makerbot.com/replicator/>
- <http://www.mascontext.com/issues/16-production-winter-12/vertical-urban-factory/>
- http://www.skyscraper.org/EXHIBITIONS/VERTICAL_URBAN_FACTORY/future.php
- <http://www.belden.com/blog/industrial ethernet/The-Smart-Factory-of-the-Future-Part-1.cfm>

