

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ. Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΧΥΣΗ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ: Η
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΛΑΥΡΙΟΥ**



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ : ΔΗΜΗΤΡΑ ΛΑΒΔΑ

ΣΧΟΛΗ Σ.Δ.Ο ΤΜΗΜΑ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

ΜΑΪΟΣ 2009

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων και τα τεχνολογικά πάρκα χαρακτηρίζονται θεσμός της περιφερειακής και τεχνολογικής ανάπτυξης και έχουν δημιουργηθεί μόλις τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας. Μέσω της ίδρυσής τους η πολιτεία ενισχύεται καθώς τα τεχνολογικά πάρκα σε σύμπραξη με αυτές τις νέες επιχειρήσεις λειτουργούν σε ένα πλαίσιο το οποίο ενθαρρύνει τη χρήση νέων τεχνολογιών και παράλληλα προωθεί την επιστημονική έρευνα και την εκπαίδευση.

Γνωρίζοντας ότι στην Ευρώπη, στις Η.Π.Α. καθώς και στην Αυστραλία οι θεσμοί αυτοί υπάρχουν ήδη πολλά χρόνια, η παρουσία τους έχει συμβάλλει στην πνευματική και οικονομική ευημερία των χωρών αυτών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του Τεχνολογικού Πάρκου Λαυρίου το οποίο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από ιστορική και πολιτισμική άποψη λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του αλλά και για έναν ακόμη σημαντικό λόγο: ο φορέας ο οποίος στηρίζει και ενισχύει το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου αποτελεί το Ε. Μ. Π., το μεγαλύτερο και πλέον έμπειρο Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα της χώρας που έχει ήδη αναπτύξει ένα πυκνό δίκτυο διασύνδεσης έρευνας και παραγωγής διαθέτοντας σήμερα στην Ελλάδα.

Το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου είναι το μοναδικό Τεχνολογικό Πάρκο στην περιοχή της Αττικής το οποίο επικεντρώνεται σε σημαντικούς τομείς της σύγχρονης εφαρμοσμένης τεχνολογίας, όπως είναι η πληροφορική, η ηλεκτρονική τεχνολογία, οι τηλεπικοινωνίες, η ρομποτική, η τεχνολογία laser, η περιβαλλοντική τεχνολογία, η εξοικονόμηση ενέργειας, η ναυπηγική και η θαλάσσια τεχνολογία. Παράλληλα το τεχνολογικό –ερευνητικό τμήμα του Τ. Π. Π. Α φιλοδοξεί να θέσει για πρώτη φορά σε εφαρμογή μια καινούρια αναπτυξιακή συνεργασία ανάμεσα στη βιομηχανία, το κράτος και τις ερευνητικές ομάδες του Ε. Μ. Π, με σκοπό να χρηματοδοτηθούν νέες βιομηχανικές δραστηριότητες και να προσφερθούν νέα προϊόντα και νέες διαδικασίες παραγωγής στα πεδία εφαρμογής τεχνολογίας αιχμής και υψηλών προδιαγραφών.

Η παρούσα εργασία διαρθρώνεται από τρία μέρη. Το πρώτο αποτελεί το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας, στο δεύτερο αναλύεται η μελέτη περίπτωση αναφορικά με το πάρκο του Λαυρίου ενώ στο τρίτο παρουσιάζεται

η έρευνα που διεξήχθη καθώς και τα συμπεράσματα και οι προτάσεις.

Στο πρώτο τμήμα και συγκεκριμένα στο πρώτο κεφάλαιο δίνεται αρχικά ο ορισμός των Τεχνολογικών Πάρκων ενώ παράλληλα παρουσιάζονται συνοπτικά οι υπηρεσίες που προσφέρουν, οι στόχοι τους, η συνεισφορά τους στην περιφερειακή ανάπτυξη και γενικότερα στο κοινωνικό σύνολο. Επίσης στο ίδιο κεφάλαιο γίνεται μια ιστορική αναδρομή της δημιουργίας Τεχνολογικών Πάρκων σε άλλες χώρες της Ευρώπης και του κόσμου. Τέλος, παραθέτουμε όλα τα Τεχνολογικά Πάρκα που έχουν δημιουργηθεί σε ολόκληρη την υφήλιο

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην τεχνολογία και καινοτομία ως παράγοντες ανάπτυξης και εξέλιξης μιας πόλης, στο πλαίσιο της κοινωνίας της γνώσης και της πληροφορίας όπου αναλύεται ιδιαίτερα η έννοια της «έξυπνης πόλης» ως παράγοντας του ευρύτερου σχεδίου των δυτικών κοινωνιών όπου σκοπό έχουν την εξέλιξη της κοινωνίας, της οικονομίας και της γνώσης μέσα από τα τρία βασικά της επίπεδα.

Το τρίτο κεφάλαιο το οποίο ουσιαστικά ταυτίζεται και με το δεύτερο μέρος αποτελεί τη μελέτη περίπτωσης της παρούσας εργασίας μας η οποία αναφέρεται εξ ολοκλήρου στο Πολιτιστικό και Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου όπου αρχικά κάνουμε μια ιστορική αναδρομή σε αυτήν την σπουδαία περιοχή. Μέσα από την ιστορική αναδρομή αναφερόμαστε στη γέννηση του Πολιτιστικού και Τεχνολογικού Πάρκου του Λαυρίου όπου στη συνέχεια περιγράφουμε τις εγκαταστάσεις του, τις υπηρεσίες που παρέχει και τις πολιτιστικές εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται.

Στο τέταρτο κεφάλαιο ξεκινάει η μεθοδολογία της εργασίας μας όπου μέσω αυτής γίνεται η ανάλυση με τη βοήθεια της μεθόδου της ποσοτικής έρευνας.

Τέλος ακολουθούν τα συμπεράσματά μας ενώ στο Παράρτημα δίνεται το Ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελεί το απαραίτητο εργαλείο συλλογής πληροφοριών για την ανάλυση και εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΜΕΡΟΣ Α	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ : Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ	6
1.1. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ	6
1.1.1.ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ.....	6
1.1.2. ΣΤΟΧΟΙ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ	7
1.1.3. ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	7
1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ.....	8
1.3. ΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΝΑ ΤΗΝ ΥΦΗΛΙΟ	11
1.3.1. ΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ	11
1.3.2. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΕΛΛΑΔΑΣ	12
1.3.3. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	12
1.3.4. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ.....	13
1.3.5. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΣΙΑΣ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ.....	15
2.1. ΉΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ.....	16
2.1.2. ΤΡΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΜΙΑΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	17
2.1.3. ΚΥΒΕΡΝΟΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	20
2.2. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ	23
2.2.2. ΟΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΤΟΝ 20Ο ΑΙΩΝΑ	25
2.2.4. ΝΕΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ Η ΤΕΧΝΟΠΟΛΕΙΣ	26
ΜΕΡΟΣ Β	288
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ : ΤΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ	288

3.1. ΤΟ ΛΑΥΡΙΟ: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	28
3.1.1. Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΓΑΛΛΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ ΛΑΥΡΙΟΥ .	31
3.1.2. Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΚΛΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ Η ΓΕΝΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	33
3.1.2.1. Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΡΙΣΗ.....	33
3.1.2.2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ-ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	344
3.1.1.2.3. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ Ε.Μ.Π. ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	35
3.2. ΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ	388
3.2.1. ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ	388
3.2.2. ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.....	39
3.3. ΈΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	40
3.3.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ.....	40
3.3.2. ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	407
3.4. ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ.....	48
3.5. ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	49
3.6. ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΕΙΣ	522
3.7. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ	53
3.8. ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ.....	555
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	56
4.1 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	56
4.2. ΔΕΙΓΜΑ.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	58
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	74
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	76
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	81

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων και τα τεχνολογικά πάρκα χαρακτηρίζονται θεσμός της περιφερειακής και τεχνολογικής ανάπτυξης και έχουν δημιουργηθεί μόλις τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας. Μέσω της ίδρυσής τους η πολιτεία ενισχύεται καθώς τα τεχνολογικά πάρκα σε σύμπραξη με αυτές τις νέες επιχειρήσεις λειτουργούν σε ένα πλαίσιο το οποίο ενθαρρύνει τη χρήση νέων τεχνολογιών και παράλληλα προωθεί την επιστημονική έρευνα και την εκπαίδευση.

Γνωρίζοντας ότι στην Ευρώπη, στις Η.Π.Α. καθώς και στην Αυστραλία οι θεσμοί αυτοί υπάρχουν ήδη πολλά χρόνια, η παρουσία τους έχει συμβάλει στην πνευματική και οικονομική ευημερία των χωρών αυτών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του Τεχνολογικού Πάρκου Λαυρίου το οποίο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από ιστορική και πολιτισμική άποψη λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του αλλά και για έναν ακόμη σημαντικό λόγο: ο φορέας ο οποίος στηρίζει και ενισχύει το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου αποτελεί το Ε. Μ. Π., το μεγαλύτερο και πλέον έμπειρο Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα της χώρας που έχει ήδη αναπτύξει ένα πυκνό δίκτυο διασύνδεσης έρευνας και παραγωγής διαθέτοντας σήμερα στην Ελλάδα.

Το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου είναι το μοναδικό Τεχνολογικό Πάρκο στην περιοχή της Αττικής το οποίο επικεντρώνεται σε σημαντικούς τομείς της σύγχρονης εφαρμοσμένης τεχνολογίας, όπως είναι η πληροφορική, η ηλεκτρονική τεχνολογία, οι τηλεπικοινωνίες, η ρομποτική, η τεχνολογία laser, η περιβαλλοντική τεχνολογία, η εξοικονόμηση ενέργειας, η ναυπηγική και η θαλάσσια τεχνολογία. Παράλληλα το τεχνολογικό –ερευνητικό τμήμα του Τ. Π. Π. Α φιλοδοξεί να θέσει για πρώτη φορά σε εφαρμογή μια καινούρια αναπτυξιακή συνεργασία ανάμεσα στη βιομηχανία, το κράτος και τις ερευνητικές ομάδες του Ε. Μ. Π, με σκοπό να χρηματοδοτηθούν νέες βιομηχανικές δραστηριότητες και να προσφερθούν νέα προϊόντα και νέες διαδικασίες παραγωγής στα πεδία εφαρμογής τεχνολογίας αιχμής και υψηλών προδιαγραφών.

Η παρούσα εργασία διαρθρώνεται από τρία μέρη. Το πρώτο αποτελεί το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας, στο δεύτερο αναλύεται η μελέτη περίπτωση αναφορικά με το πάρκο του Λαυρίου ενώ στο τρίτο παρουσιάζεται

η έρευνα που διεξήχθη καθώς και τα συμπεράσματα και οι προτάσεις.

Στο πρώτο τμήμα και συγκεκριμένα στο πρώτο κεφάλαιο δίνεται αρχικά ο ορισμός των Τεχνολογικών Πάρκων ενώ παράλληλα παρουσιάζονται συνοπτικά οι υπηρεσίες που προσφέρουν, οι στόχοι τους, η συνεισφορά τους στην περιφερειακή ανάπτυξη και γενικότερα στο κοινωνικό σύνολο. Επίσης στο ίδιο κεφάλαιο γίνεται μια ιστορική αναδρομή της δημιουργίας Τεχνολογικών Πάρκων σε άλλες χώρες της Ευρώπης και του κόσμου. Τέλος, παραθέτουμε όλα τα Τεχνολογικά Πάρκα που έχουν δημιουργηθεί σε ολόκληρη την υφήλιο

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην τεχνολογία και καινοτομία ως παράγοντες ανάπτυξης και εξέλιξης μιας πόλης, στο πλαίσιο της κοινωνίας της γνώσης και της πληροφορίας όπου αναλύεται ιδιαίτερα η έννοια της «έξυπνης πόλης» ως παράγοντας του ευρύτερου σχεδίου των δυτικών κοινωνιών όπου σκοπό έχουν την εξέλιξη της κοινωνίας, της οικονομίας και της γνώσης μέσα από τα τρία βασικά της επίπεδα.

Το τρίτο κεφάλαιο το οποίο ουσιαστικά ταυτίζεται και με το δεύτερο μέρος αποτελεί τη μελέτη περίπτωσης της παρούσας εργασίας μας η οποία αναφέρεται εξ ολοκλήρου στο Πολιτιστικό και Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου όπου αρχικά κάνουμε μια ιστορική αναδρομή σε αυτήν την σπουδαία περιοχή. Μέσα από την ιστορική αναδρομή αναφερόμαστε στη γέννηση του Πολιτιστικού και Τεχνολογικού Πάρκου του Λαυρίου όπου στη συνέχεια περιγράφουμε τις εγκαταστάσεις του, τις υπηρεσίες που παρέχει και τις πολιτιστικές εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται.

Στο τέταρτο κεφάλαιο ξεκινάει η μεθοδολογία της εργασίας μας όπου μέσω αυτής γίνεται η ανάλυση με τη βοήθεια της μεθόδου της ποσοτικής έρευνας.

Τέλος ακολουθούν τα συμπεράσματά μας ενώ στο Παράρτημα δίνεται το Ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελεί το απαραίτητο εργαλείο συλλογής πληροφοριών για την ανάλυση και εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

ΜΕΡΟΣ Α

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ : Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ

1.1. Η έννοια του Τεχνολογικού Πάρκου

Κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί προκειμένου να προσδιοριστεί η έννοια του τι είναι ένα τεχνολογικό πάρκο.

Τεχνολογικό πάρκο είναι ένα εθνικό κέντρο το οποίο συνήθως στεγάζεται σε έναν οικισμό που αποτελεί το διοικητικό, οικονομικό και πολιτιστικό κέντρο μιας ευρύτερης περιοχής. Κύριος σκοπός του τεχνολογικού πάρκου είναι η στήριξη και προώθηση τομέων όπως είναι η επιστημονική έρευνα και η τεχνολογία.

Το έργο του τεχνολογικού πάρκου το ενισχύουν επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε διάφορους τομείς και ενδιαφέρονται για την προώθηση της έρευνας καθώς και την ενίσχυση της οικονομίας και της γνώσης. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού χρησιμοποιούν τα πιο σύγχρονα μέσα που υπάρχουν σήμερα όπως είναι η πληροφορική – τηλεματική, η βιοτεχνολογία, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας κ.ά.

Η συμβολή του επιστημονικού πάρκου είναι μεγάλη καθώς αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ της επικοινωνίας της κοινότητας με την τοπική κοινωνία και αναλαμβάνει σημαντικό και ειδικό ρόλο στην ανάπτυξη των περιφερειών.

1.1.1.Υπηρεσίες των Τεχνολογικών Πάρκων

Οι υπηρεσίες που στην πλειοψηφία των περιπτώσεων προσφέρονται στα τεχνολογικά πάρκα είναι οι εξής:¹

- Θερμοκοιτίδα Επιχειρήσεων: ίδρυση καινούριων επιχειρήσεων ή τμημάτων (E&A) που σκοπό έχουν την ανάπτυξη πρωτοποριακών προϊόντων και υπηρεσιών

¹ Βίλλης Μάριος, Διευθυντής Ε.ΤΕ.Π.Η. Α.Ε. Ο ρόλος της Επιστημονικής Έρευνας και Καινοτομίας στην Διαπεριφερειακή Συνεργασία και η Συμβολή των Τεχνολογικών Πάρκων. Ιωάννινα 22 Μαΐου 2006. www.syzefxi.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 30-4-2009.

- Δράσεις Μεταφοράς και εφαρμογή Τεχνογνωσίας (αναζήτηση συνεργατών κλπ.)
- Πρόσβαση σε Ερευνητικά Εργαστήρια –Ινστιτούτα
- Ενοικίαση Χώρων για την πραγματοποίηση επιστημονικών ημερίδων-συνεδρίων, παρουσιάσεων επιχειρήσεων κλπ.)
- Ανάπτυξη υπηρεσιών επιχειρηματικού συμβούλου για καινοτόμες επιχειρήσεις (χρηματοδοτήσεις –προτάσεις)
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες με σκοπό την ίδρυση καινούριων επιχειρήσεων
- Συμβουλευτικές Υπηρεσίες για θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας
- Επιμορφώσεις μικρής διάρκειας σε θέματα έρευνας και καινοτομίας (ερευνητές, στελέχη επιχειρήσεων, στελέχη φορέων)
- Πιστοποίηση –Αναλύσεις μέσω συνεργαζόμενων ινστιτούτων
- Επιστημονικών και Τεχνολογικών Πάρκων της χώρας.

1.1.2. Στόχοι των Τεχνολογικών Πάρκων

Οι βασικοί στόχοι των τεχνολογικών πάρκων περιλαμβάνουν τα εξής:²

- Υποστήριξη τεχνοβλαστών (spin-offs)
- Δημιουργία καινούριων θέσεων εργασίας(άμεσα& έμμεσα)
- Προώθηση μόνιμων δεσμών και συνεργασιών ερευνητικών φορέων και επιχειρήσεων– Μεταφορά Τεχνολογίας
- Προσέγγιση χρηματοδότησης νέων επιχειρήσεων
- Δημιουργία συνεργείων και δικτύωσης(clustering)
- Βελτίωση ανταγωνιστικότητας τοπικής οικονομίας
- Βελτίωση της εικόνας της περιοχής(image)
- Προώθηση κουλτούρας καινοτομίας στην περιοχή Προώθηση επιχειρηματικότητας και ανάληψη επιχειρηματικού ρίσκου

1.1.3. Συμβολή των Τεχνολογικών Πάρκων στην περιφερειακή ανάπτυξη

Η συμβολή των τεχνολογικών πάρκων έγκειται στο γεγονός ότι αναβαθμίζουν τις συνθήκες για την περιφερειακή ανάπτυξη στις επιμέρους τοπικές κοινωνίες, μέσω της προώθησης των εξής παραγόντων:³

² Αρτέμης Σαϊτάκης, Διευθυντής Επιστημονικού Τεχνολογικού Πάρκου Κρήτης. Η συμβολή των Επιστημονικών Τεχνολογικών Πάρκων στην ανάπτυξη της Ε+Τ. Ημέρες Έρευνας & Τεχνολογίας, 22-23 Ιουνίου 2006.
www.hctp.tee.gr/Hmeres_Ereunas_Technologias_pdf/23.06.2006_metro_3rd/Enotita_1/Saitakis.pdf - Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 1-5-2009.

- Η δημιουργία Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας και Ανάπτυξης βασισμένη στο τρίπτυχο της << Ανοιχτής Καινοτομίας (Open Innovation)
- Ανάπτυξη και χάραξη ενιαίας περιφερειακής πολιτικής και στρατηγικού σχεδιασμού
- Βασισμένο στο άνθρωπο και με σεβασμό στο περιβάλλον και στην πολιτιστική μας κληρονομιά
- Τα Επιστημονικά & Τεχνολογικά Πάρκα ως βασικοί παράγοντες Περιφερειακής Ανάπτυξης.

1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

Η σύλληψη της ιδέας για τη δημιουργία τεχνολογικού πάρκου⁴ εκφράστηκε για πρώτη φορά κατά τη δεκαετία του 1940 με την υποστήριξη της επιχειρηματικότητας γύρω από τις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Stanford στην Καλιφόρνια.⁵

Η ιδέα υλοποιήθηκε ύστερα από προσωπική ενέργεια του καθηγητή Frederick Terman η οποία απέβλεπε στη χρηματοδότηση φοιτητών που επιθυμούσαν να αξιοποιήσουν κάποια εφεύρεσή τους. Οι πρώτοι φοιτητές του Frederick Terman που ευνοήθηκαν από αυτήν την χορηγία ήταν οι Bill Hewlett και Dave Packard οι οποίοι έλαβαν μια επιταγή αξίας 538 δολαρίων προκειμένου να ξεκινήσουν τη δουλειά στο γκαράζ τους –το μόνο χώρο που διέθεταν- και να ιδρύσουν στην πορεία στο Palo Alto την εταιρεία Hewlett Packard, η οποία μελλοντικά έγινε μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον κόσμο κατασκευής υπολογιστών. Σήμερα, η περιοχή που καταλαμβάνει τον γεωγραφικό χώρο από το San Jose ως το Berkeley είναι γνωστή ως Silicon Valley και φιλοξενεί 7.000 επιχειρήσεις με 300.000 επιστήμονες από όλον τον κόσμο.

Οι παράγοντες της επιτυχίας αυτής της πρωτοποριακής ιδέας αποτέλεσε πρώτον το γεγονός ότι υπήρχε γεινίαση με πανεπιστήμια τα οποία διέθεταν στους κόλπους τους έναν σημαντικό αριθμό φοιτητών που είχαν ταλέντο και

³ Πέτρος Π. Γρουμπός, Πρόεδρος Δ.Σ. & Διευθύνων Σύμβουλος. Επιστημονικό Πάρκο Πατρών Α.Ε. 11/5/2006. www.psp.org.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 1-5-2009.

⁴ Κατά καιρούς έχουν δοθεί και οι εξής εκφράσεις: «Ερευνητικό Πάρκο», Επιστημονικό Πάρκο» ή «Τεχνόπολη».

⁵ Τα πάρκα της τεχνολογίας. Άρθρο στο Ένθετο «Βήμα Science», Το Βήμα της Κυριακής 30/11/2003, επιμέλεια άρθρου Τάσος Καφαντάρης, www.tovima.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 1-5-2009.

φιλοδοξίες, δεύτερον η σταδιακή αναβαθμιζόμενη τεχνική υποδομή και τρίτον η παροχή επαγγελματικών υπηρεσιών από εξειδικευμένους λογιστές, δικηγόρους και επενδυτές υψηλού ρίσκου (venture capitalists). Ωστόσο ο σημαντικότερος παράγοντας άνθησης στάθηκε η κουλτούρα που αναπτύχθηκε εκεί, η οποία θεώρησε ως θετικό στοιχείο την ύπαρξη ανταγωνισμού και καθόλου ανασταλτικό παράγοντα το ενδεχόμενο αποτυχίας.

Τις δεκαετίες που ακολούθησαν, υπήρξαν πολλές χώρες οι οποίες έστρεψαν το ενδιαφέρον τους στο μοντέλο ανάπτυξης τεχνολογικών πάρκων, ανάμεσά τους και οι Η.Π.Α.

Σήμερα υπολογίζεται ότι υπάρχουν περίπου 800 τεχνολογικά πάρκα σε 48 χώρες του κόσμου, με τα 150 από αυτά να λειτουργούν στις Η.Π.Α., περίπου από 50 στη Βρετανία και στη Γαλλία, 20 στον Καναδά και 15 στην Αυστραλία. Αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός πως ενώ υπάρχουν χώρες όπως η Σουηδία και η Φιλανδία, που είναι μικρές σε γεωγραφική έκταση και διαθέτουν λίγο πληθυσμό, ωστόσο στον τεχνολογικό τομέα έχουν παρουσιάσει εξέλιξη με αποτέλεσμα να διαθέτουν η μεν πρώτη 13 πάρκα και η δε δεύτερη 11.

Όσον αφορά στην Ασία, το φαινόμενο αυτό έχει αναπτυχθεί σε πολύ μεγάλη κλίμακα. Συνδυάζοντας τα χαρακτηριστικά των «κλειστών βιομηχανικών πόλεων» της Ιαπωνίας με την Silicon Valley, οι κυβερνήσεις της πρώην Ινδοκίνας, της Ινδίας, της Ταϊβάν και της Κίνας στάθηκαν βασικοί υποστηρικτές για την ανάπτυξη μεγάλων τεχνοπόλεων. Ιδιαίτερα στην Κίνα, οι πόλεις αυτές αποτελούν περιοχές οι οποίες ισοδυναμούν γεωγραφικά με ολόκληρη περιφέρεια, δηλαδή έχουν χαρακτήρα ενιαίας αποκεντρωμένης μονάδας διοίκησης του κράτους, οι οποίες διαθέτουν εσωτερικά σύνορα και ιδιαίτερο φορολογικό καθεστώς από την υπόλοιπη χώρα. Στις επτά -μέχρι σήμερα- ζώνες αυτής της μορφής υπάρχουν 52 εθνικά τεχνολογικά πάρκα, 50 περιφερειακά (τοπικής αυτοδιοίκησης) και 30 πανεπιστημιακά.

Κάποια από αυτά τα τεχνολογικά πάρκα έχουν επικεντρωθεί στην έρευνα συγκεκριμένων τομέων, όπως είναι η τεχνολογία περιβάλλοντος, η ωκεανογραφία και η γεωλογία σπανίων μετάλλων.

Η απόδειξη της επιτυχίας αυτής της προσπάθειας της Κίνας έγκειται στο γεγονός ότι η οικονομία της τεχνοζώνης της Σαγκάης αναπτύσσεται ετησίως με ρυθμό 15%-20%, δηλαδή αντιστοιχεί σε υπερδιπλάσιο του εθνικού δείκτη και ως και δεκαπλάσιο της ευρωζώνης!

Αντίστοιχη επιτυχία έχει και η Ινδία στον ίδιο τομέα. Πιο συγκεκριμένα: από το 1991 και μετά επένδυσε κι εκείνη σε έργα για την ανάπτυξη τεχνοπόλεων πληροφορικής και ηλεκτρονικής και αυτή η ενέργεια είχε ως αποτέλεσμα τον δεκαπλάσιασμό των εξαγωγών σε μία δεκαετία. Ιδιαίτερα στους τομείς της έρευνας και της ανάπτυξης λογισμικού έχει αναπτυχθεί εθνικός φορέας ο οποίος έχει δημιουργήσει τεχνολογικά πάρκα στις πόλεις Bangalore, Pune, Bhubaneshwar, Hyderabad, Noida/Delhi, Gandhinagar και Trivandrum, καθώς και ειδικές ζώνες εξαγωγών λογισμικού σε επτά λιμάνια. Οι επιχειρήσεις που λειτουργούν στα πλαίσια των πάρκων δεν φορολογούνται για τα εισοδήματά τους τα πρώτα 5 χρόνια λειτουργίας τους και εισάγουν επ' άπειρον απολύτως αφορολόγητο τον οποιοδήποτε εξοπλισμό που κατά καιρούς χρειάζονται να προμηθευτούν. Ολόκληρος ο μηχανισμός τροφοδοτείται με στελέχη από 12 συνεργαζόμενα πανεπιστήμια. Οι ινδοί προγραμματιστές οι οποίοι αποτελούν το εργατικό δυναμικό αυτών των πάρκων υπερβαίνουν σήμερα τις 150.000 και -όπως συζητήθηκε έντονα στην Ευρώπη- αποτελούν πόλο έλξης για οικονομίες όπως αυτή της Γερμανίας. Τα αποτελέσματα αυτής της πολιτικής ενέργειας είναι τα εξής: ανάπτυξη της ινδικής βιομηχανίας πληροφορικής την τελευταία δεκαετία με ρυθμό 43% και συμμετοχή της στις εξαγωγές της χώρας με ποσοστό 55%!

Ιδιαίτερη περίπτωση στον τομέα ανάπτυξης τεχνοπόλεων χαρακτηρίζεται το Ισραήλ όμως για διαφορετικούς λόγους: Αυτό το μικρό κράτος από τη δεκαετία του '90 επένδυσε τη βιομηχανική του ανάπτυξη στην υψηλή τεχνολογία και τη στελέχωσε κυρίως με παλιννοστούντες από τη Ρωσία. Προκειμένου να μετατρέψει αυτήν την ομάδα νέων επιστημόνων σε επιχειρηματίες, το υπουργείο Βιομηχανίας της χώρας συνέβαλε στην ανάπτυξη της τεχνολογικής καινοτομίας και στη συνέχεια ίδρυσε 26 θερμοκοιτίδες νέων επιχειρήσεων. Το αποτέλεσμα ήταν ικανοποιητικό. Έτσι, σήμερα η υψηλή τεχνολογία αποτελεί το 33% της βιομηχανικής παραγωγής και το 80% των βιομηχανικών εξαγωγών.

Στην πορεία της ιστορίας ίδρυσης των τεχνολογικών πάρκων αναφέρουμε ένα ακόμη εγχείρημα το οποίο ξεκίνησε το 2001 στο Ζελεсноγκόρσκ (πρώην Κρασνογιάρσκ-26) της Σιβηρίας. Η πόλη αυτή χαρακτηριζόταν ως μια από τις «κλειστές πόλεις» της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, όπου εκεί βρίσκεται και το μεγαλύτερο υπόγειο πυρηνικό συγκρότημα του κόσμου. Πρόκειται για το «Εξορυκτικό και Χημικό Συγκρότημα» το οποίο διαθέτει προστατευμένο σε

βάθος 300 μέτρων κάτω από τη γη, ένα λαβύρινθο 3.500 αιθουσών και δωματίων, καθώς και τρεις πυρηνικούς αντιδραστήρες με πάμπολλους ειδικούς χώρους για την αποθήκευση πυρηνικών αποβλήτων! Οι δύο από τους αντιδραστήρες βρίσκονται πλέον σε αδράνεια ενώ ο τρίτος τροφοδοτεί με ηλεκτρισμό και θέρμανση την πόλη των 120.000 κατοίκων που βρίσκεται πάνω από το συγκρότημα. Η Σιβηρία αξιοποιώντας τα κεφάλαια από τα αντισταθμιστικά οφέλη που προσέφερε το αμερικανικό υπουργείο Ενέργειας, δέχθηκε την πρόταση μιας ρωσοαμερικανικής κοινοπραξίας η οποία επιθυμούσε να δημιουργήσει (δίνοντάς της ένα τμήμα του υπόγειου λαβυρίνθου) μια τεχνόπολη 16 εκταρίων. Η έρευνα η οποία πραγματοποιείται εκεί επικεντρώνεται στις τεχνολογίες μετατροπής ενέργειας και ανακύκλωσης των πυρηνικών αποβλήτων.

1.3. ΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΝΑ ΤΗΝ ΥΦΗΛΙΟ

Τεχνολογικά Πάρκα που υπάρχουν ανά την υφήλιο. Αυτά είναι τα εξής:

1.3.1. ΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

Τα τεχνολογικά πάρκα που υπάρχουν στην Ευρώπη είναι τα εξής:

Aberdeen Science and Technology Park	Aberdeen, Scotland, United Kingdom	www.scottish-enterprise.com
Cranfield University Technology Park	Bedfordshire, United Kingdom	www.cranfieldtechnologypark.cranfield.ac.uk/index.cfm
Czech Technology Park	Brno, Czech Republic	www.technologypark.cz
Cambridge Science Park	Cambridge, England, United Kingdom	www.cambridge-science-park.com
West Cork Business & Technology Park	Clonakilty, Ireland	www.westcorktechnologypark.com
Coventry University Technology Park	Coventry, United Kingdom	www.coventry.ac.uk/cutp
Technology park Ljubljana	Ljubljana, Slovenia	www.tp-lj.si/documents/English/mission.htm
Sophia Antipolis	Nice, France	www.sophia-antipolis.net
Oxford Science Park	Oxford, England, United Kingdom	www.oxfordsp.com
Shieffield Technology Parks	Shieffield, England, United Kingdom	www.shefftechparks.com/
Surrey Research Park	Surrey, United Kingdom	www.surrey-research-park.com

Hermia	Tampere,Finland	www.hermia.f
AREA Science Park	Trieste,Italy	www.area.trieste.it

Πηγή: Επιμελητήριο Λάρισας⁶

1.3.2. Τεχνολογικά Πάρκα Ελλάδας

Συγκριτικά με τις άλλες χώρες, η Ελλάδα είναι η μόνη που διαθέτει τόσο λίγα πάρκα, τα οποία είναι τα εξής 6:

Science And Technology Park of Crete	Crete,Greece	www.stepc.gr
Science And Technology Park of Lavrio	Lavrio, Greece	www.ltp.ntua.gr
Science and Tecnology Park of Epirus	Ioannina,Greece	www.step-epirus.gr
Patras Science Park	Patras,Greece	www.2.psp.org.gr
Thessaloniki Technology Park	Thessaloniki,Greece	www.techpath.gr/en
Technology Park Of Thessaly s.a.	Volos,Greece	www.tepathe.gr

Πηγή: Επιμελητήριο Λάρισας

1.3.3. Τεχνολογικά Πάρκα Αμερικής

Παρόλο που στις Η.Π.Α. υπάρχουν πάνω από 150 Πάρκα, εδώ παραθέτουμε τα 29 σπουδαιότερα τα οποία είναι τα εξής:

Louisiana Technology Park	Baton Rouge,Louisiana	www.latechpark.com
Chicago Technology Park	Chicago,Illinois	www.imdc.org/CTP/
University of North Texas Research Park	Dallas,Texas	en.wikipedia.org/wiki/University_of_North_Texas_Research_Park
Research Triangle Park	Durham,North Carolina	www.rtp.org
North Dakota State University - Research Technology Park	Fargo,North Dacota	www.ndsuresearchpark.com/
Williams Ridge Technology Park, L.L.C.	Gardnerville,Nevada	www.wrtechpark.com/
Howard Technology Park	Gulf States,Mississippi	www.howardtechpark.com/intro.html
Cummings Research Park	Huntsville,Alabama	www.huntsvillealabamausa.com/new_exp/new_crp_toc.html
University of Nebraska Technology Park	Lincoln	www.unebtechpark.com/
CSULB Technology	Long Beach,California	www.csulb.edu/centers/researchpark/

⁶ Επιμελητήριο Λάρισας: Τα σημαντικότερα τεχνολογικά πάρκα του κόσμου. www.larissa-chamber.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 11-3-2009.

Park		
Technology Park of Greater Louisville Inc	Louisville, Kentucky	www.technologypark.net
Washington Technology Park	Mansfield, Washington	www.washingtontechpark.com
Stout Technology Park	Menomonie, Minnesota	www.uwstout.edu/stp
Sandia Science and Technology Park	New Mexico	www.sstp.org
Rensselaer Technology Park	New York	www.rpitechpark.com
Delaware Technology Park	Newark, Delaware	www.deltechpark.org
Sheridan Science and Technology Park	Ontario, Canada	www.sheridanpark.ca
Central Florida Research Park	Orlando, Florida	www.cfrp.org
Stanford Research Park	Palo Alto, California	www.stanfordmanage.org/smc_srp.html
Innovation Place Research Park	Regina, Saskatchewan	www.innovationplace.com/html/frame set.html
Griffiss Business and Technology Park	Rome, New York	www.griffiss.mvedge.org/index.asp
Silicon Valley	San Jose, California	www.siliconvalley.com/
Innovation Place Research Park	Saskatoon, Saskatchewan	www.innovationplace.com/
NASA Ames Research Park	Sunnyvale, California	www.researchpark.arc.nasa.gov
University of Arizona Technology Park	Tucson, Arizona	www.uatechpark.org/default1.asp
Vancouver Island Technology Park	Victoria, Canada	www.vitp.ca/facilities/green.asp
University of Waterloo Research and Technology Park	Waterloo, Canada	www.rtpark.uwaterloo.ca
Purdue Research Park	West Lafayette, Indiana	www.purdueresearchpark.com
Piedmont Triad Research Park	Winston-Salem, North Carolina	www.ideallianceinc.org

Πηγή: Επιμελητήριο Λάρισας

1.3.4. Τεχνολογικά Πάρκα Αυστραλίας

Τα τεχνολογικά πάρκα που υπάρχουν στην Αυστραλία είναι τα εξής 7:

Technology Park	Adelaide, Australia	www.techpark.sa.gov.au
AUT Technology Park	Auckland, New Zealand	www.techpark.aut.ac.nz
Ballarat Technology Park	Ballarat, Australia	www.ballarattechnologypark.com
Technology Park-Bentley	Bentley, Western Australia	www.techparkwa.org.au/index.shtml
Adelaide Technology Park	Mawson Lakes, South Australia	www.techpark.sa.gov.au/techpark

Australian Technology Park	Sydney, Australia	www.atp.com.au
Canberra Technology Park	Watson, Australia	www.canberratechpark.com

Πηγή: Επιμελητήριο Λάρισας

1.3.5. Τεχνολογικά Πάρκα Ασίας

Τα τεχνολογικά πάρκα που υπάρχουν στην Ασία τα εξής 12:

International Technology Park Bangalore	Bangalore, India	www.intltechpark.com
Thailand Science Park	Bangkok, Thailand	www.sciencepark.or.th
Qatar Science & Technology Park	Doha, Qatar	www.qf.edu.qa/output/page7.asp
Hong Kong Science Park	Hong Kong	www.hkstp.org/eindex.php
Hsinchu Science Park	Hsinchu City, Taiwan	www.en.wikipedia.org/wiki/Hsinchu_Science_Park
HITEC City	Hyderabad, India	www.en.wikipedia.org/wiki/HITEC_City
InfoPark	Kochi, India	www.infoparkkochi.com
Technology Park Malaysia	Kuala Lumpur, Malaysia	www.tpm.com.my
Cyberjaya	Kuala Lumpur, Malaysia	www.cyberjaya.com.my
Dhirubhai Ambani Knowledge Center	Mumbai, India	www.relianceinfo.com/Infocomm/html/media/reliance_knowledgcity_mediakit.html
Shanghai Pudong Software Park	Shanghai, China	www.cec.com.cn/cecchannel/english/cecchannel/product/product_025.html
Singapore Science Park	Singapore, Singapore	www.sciencepark.com.sg

Πηγή: Επιμελητήριο Λάρισας⁷

⁷ Επιμελητήριο Λάρισας: Τα σημαντικότερα τεχνολογικά πάρκα του κόσμου. www.larissa-chamber.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 11-3-2009.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Η ύπαρξη των έξυπνων πόλεων θεωρείται κομμάτι ενός διευρυμένου πλάνου των δυτικών κοινωνιών όπου σκοπό έχουν την εξέλιξη της τοπικής κοινωνίας και την ευημερία της εθνικής οικονομίας μέσα από την ανάπτυξη της γνώσης. Ως ύπαρξη περιγράφουν περιβάλλοντα τα οποία είναι ικανά ενεργοποιήσουν τα αισθητήρια των ανθρώπινων ικανοτήτων για ανάπτυξη δημιουργικότητας, μάθησης και καινοτομίας. Ως ιδέα οι έξυπνες πόλεις υλοποιούνται μέσα από τη συνύπαρξη τοπικών συστημάτων καινοτομίας τα οποία δρουν στο διοικητικό, οικονομικό και πολιτιστικό κέντρο των πόλεων (τεχνολογικές συνοικίες, τεχνολογικά πάρκα, πόλοι καινοτομίας, clusters) χρησιμοποιώντας ψηφιακά δίκτυα και εφαρμογές της κοινωνίας της πληροφορίας. Η χρησιμότητά τους έγκειται στη δυνατότητα να συλλέγουν και ταυτόχρονα να αξιοποιούν τρεις βασικούς άξονες ευφυΐας: ανθρώπινη του πληθυσμού των πόλεων, συλλογική των φορέων καινοτομίας και τεχνητή των ψηφιακών δικτύων και εφαρμογών.⁸

Υπάρχουν δυο επιστημονικά παραδείγματα (cyber cities και ευφυείς κοινότητες) τα οποία κινούνται σε ανταγωνιστικό επίπεδο καθώς και τα δυο διαθέτουν όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που εκφράζουν τις έξυπνες πόλεις. Οι κυβερνοπόλεις (cyber cities) αντιλαμβάνονται τις έξυπνες πόλεις ως ένα πολύπλοκο ζήτημα ψηφιακής δικτύωσης, αισθητήρων, intelligent agents, και αυτοματοποίησης της συλλογής και επεξεργασίας της πληροφορίας. Οι απόψεις σχετικά με τις ευφυείς κοινότητες αντιλαμβάνονται τις έξυπνες πόλεις ως δημιούργημα μιας συλλογικής δραστηριότητας που περιλαμβάνει ανθρώπινες ικανότητες, θεσμούς μάθησης και ψηφιακή τεχνολογία που συντελούν σε νέους μηχανισμούς δράσης των πόλεων οι οποίοι περιλαμβάνουν: στρατηγική ευφυΐα, μεταφορά τεχνολογίας, καινοτομία μέσω συνεργασίας καθώς και ψηφιακή παροχή υπηρεσιών.

⁸ Κομνηνός, Ν. (2006). «Έξυπνες Πόλεις: Συστήματα Καινοτομίας και Τεχνολογίες Πληροφορίας στην Ανάπτυξη των Πόλεων». www.urenio.org. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 11-5-2009.

2.1. Έξυπνες πόλεις

Οι 'έξυπνες πόλεις' αναπτύσσονται μέσα από την κοινή κατεύθυνση δύο μεγάλων τάσεων της σημερινής αντίληψης σχετικά με την πόλη και την αστική ανάπτυξη: η πρώτη τάση αφορά την επανεξέταση της υπάρχουσας μορφής της πόλης με τη βοήθεια της χρήσης των τεχνολογιών επικοινωνίας καθώς και μέσα από την ψηφιακή δικτύωση και η δεύτερη τάση αφορά την αντιμετώπιση της πόλης ως ένα χωρικό περιβάλλον το οποίο με σωστό προγραμματισμό μπορεί να συντελέσει στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της καινοτομίας.

Ο όρος (*intelligent cities / smart cities*) θεωρείται ως ο πιο αντιπροσωπευτικός ο οποίος μπορεί να εκφράσει /προσδιορίσει περιοχές, δηλαδή πόλεις, περιφέρειες, συνοικίες πόλεων, clusters, στις οποίες το τοπικό σύστημα καινοτομίας ενισχύεται και παράλληλα βελτιώνεται με τη χρήση ψηφιακών δικτύων. Με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας αποδεικνύεται πως η πόλη αποκτά περισσότερη αξία καθώς ενισχύεται η ικανότητα του πληθυσμού της και η καινοτομία της, γεγονός που σημαίνει ότι αυξάνεται σε ανταγωνιστικότητα και ευημερία. Δυο σημαντικές δυναμικές των έξυπνων πόλεων είναι:

- **Το σύστημα καινοτομίας** το οποίο όπως έχουμε ήδη αναφέρει αναπτύσσεται σε περιφερειακό επίπεδο, συντελεί στην ανάπτυξη γνώσεων και τεχνολογιών στους οργανισμούς της περιοχής (επιχειρήσεις, πανεπιστήμια, τεχνολογικά κέντρα, κ.α.), και

- **οι ψηφιακές εφαρμογές διαχείρισης πληροφορίας και γνώσεων** οι οποίες συμβάλλουν στη μετάδοση της πληροφορίας, στην ενίσχυση της επικοινωνίας και λήψης αποφάσεων, στη μεταφορά και εφαρμογή νέων τεχνολογιών, στην καλή συνεργασία, στην καινοτομία κλπ.

Παρόλο που γνωρίζουμε ότι η ιδέα της 'έξυπνης πόλης' περιλαμβάνει ως βασικά στοιχεία της την κοινωνία της δημιουργικότητας και της πληροφορίας, ωστόσο η ιδέα αυτή επιδέχεται διαφορετικές ερμηνείες και εκδοχές. Αυτό συμβαίνει για τους εξής τρεις λόγους: α) η ιδέα συμπίπτει άμεσα με τον όρο **ψηφιακές αναπαραστάσεις των πόλεων**, τις ψηφιακές πόλεις και χρησιμοποιήθηκε ως ίδια έννοια ή εναλλακτική με τις λέξεις "digital city" και "cyber city". Έχει διαπιστωθεί τελικά πως δεν επαρκεί η επιπρόσθετη δυνατότητα επικοινωνίας που παρέχει μια ψηφιακή πλατφόρμα ή μια ψηφιακή αναπαράσταση της πόλης προκειμένου να θεωρηθεί ένα αστικό σύστημα

‘ευφυές’. Ένας δεύτερος λόγος που προκαλεί ασάφεια δημιουργήθηκε από τη **μεταφορική χρήση** του όρου προκειμένου να προσδιορίσει μια σειρά ηλεκτρονικών πληροφοριακών συστημάτων και ψηφιακών εφαρμογών στη λειτουργία των πόλεων. Το MIMOS (Malaysian Institute of Microelectronic Systems) για παράδειγμα αναφέρει πως στις μεταφορικές χρήσεις του όρου ‘intelligent city’ συγκαταλέγονται οι έννοιες ‘invisible city’, ‘information city’, ‘wired city’, ‘telecity’, ‘knowledge-based city’, ‘virtual city’, ‘electronic communities’, ‘electronic spaces’, ‘flexicity’, ‘teletopia’, ‘cyberville’, etc., όπου όμως στις πιο πολλές λέξεις δεν υπάρχουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της ευφυΐας. Τέλος, ένας ακόμη λόγος που προκαλεί ασάφεια προέρχεται από την **επικάλυψη με εφαρμογές** ευφυούς περιβάλλοντος, όρος ο οποίος χρησιμοποιείται προκειμένου να εκφράσει τους χώρους εκείνους οι οποίοι εντάσσουν υπολογιστικά συστήματα στο φυσικό χώρο και στους οποίους η υπολογιστική δύναμη χρησιμοποιείται δίχως εμπόδια προκειμένου να προσφέρει επικουρική βοήθεια στις καθημερινές δραστηριότητες.

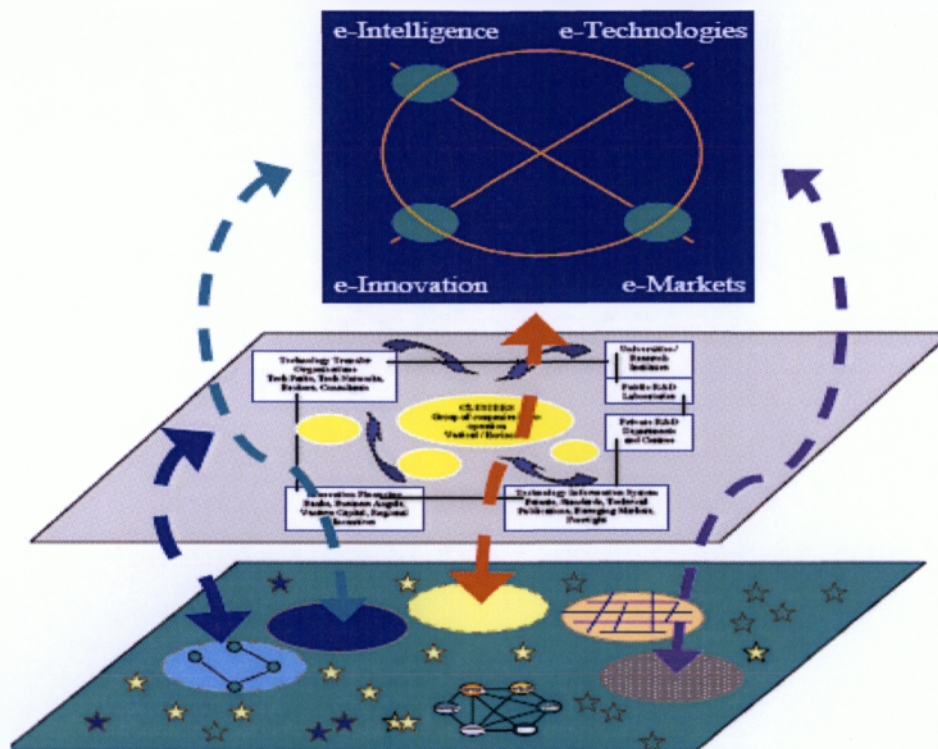
2.1.2. Τρία επίπεδα μιας έξυπνης πόλης

Ήδη γνωρίζουμε τι σημαίνει μια έξυπνη πόλη καθώς έχουμε αναπτύξει σε προηγούμενες παραγράφους τον ορισμό της και το έργο της σε μια δομημένη κοινωνία.

Προκειμένου όμως να γίνει πιο κατανοητή η λειτουργία μιας έξυπνης πόλης, δύναται να περιγραφεί μέσα από τρία βασικά επίπεδα τα οποία είναι τα εξής:

Επίπεδο 1. Αποτελεί το αρχικό βήμα για το λόγο ότι περιλαμβάνει τις ενέργειες ανάπτυξης γνώσεων της πόλης. Πρόκειται για ενέργειες μεταποίησης και υπηρεσιών που τις πιο πολλές φορές αυτό-οργανώνονται σε σύνολα και συνοικίες (ή clusters). Η ιδιότητά του σε αυτό το χώρο θεωρείται απαραίτητη καθώς ενώνει την κάθε χωριστή μονάδα και τους οργανισμούς δημιουργώντας σε ένα ομαδοποιημένο σύστημα παραγωγής και καινοτομίας. Ο βαθμός ικανότητας που επιτυγχάνεται στηρίζεται στην εξειδίκευση, την προσωπική δημιουργικότητα καθώς και τη συνεργασία μέσα στη συστάδα (cluster). Επομένως, το πρώτο επίπεδο έχει άμεση επαφή με τους ανθρώπους της πόλης: την ευφυΐα, εφευρετικότητα και τη δημιουργικότητά

τους. Στην ουσία ταυτίζεται με ό,τι περιέγραψε ο Richard Florida⁹ ως «καινούρια δημιουργική τάξη» επιστημόνων, καλλιτεχνών, επιχειρηματιών, επενδυτών κινδύνου καθώς και άλλων ταλαντούχων και δημιουργικών ατόμων οι οποίοι συνυπάρχουν σε μια πόλη και διαμορφώνουν την πορεία ανάπτυξής της.



Πηγή: Komninos, 2006¹⁰

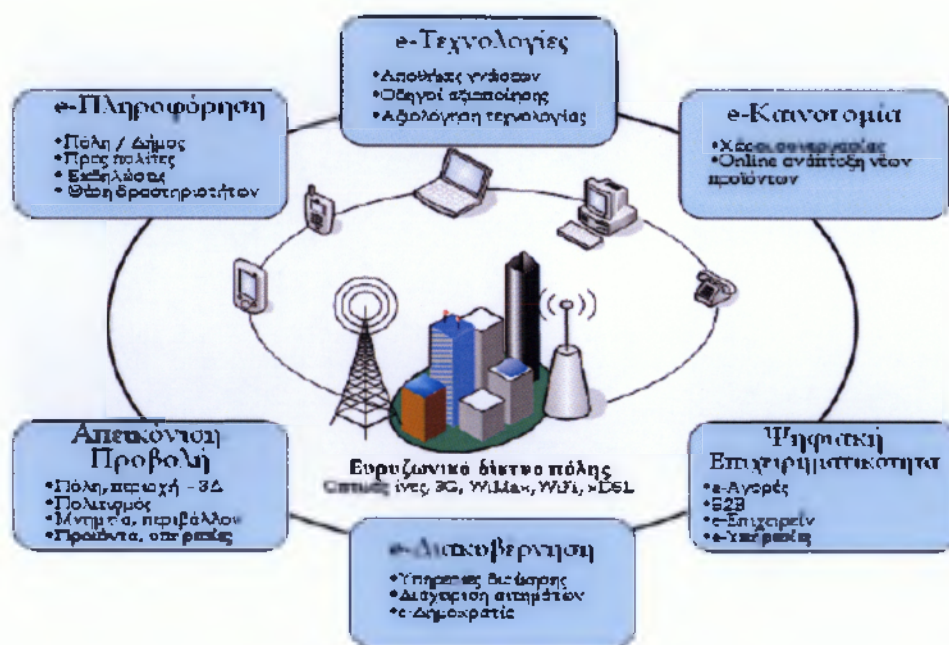
Εικόνα 1 Τα τρία επίπεδα μίας έξυπνης πόλης

Επίπεδο 2: στο δεύτερο επίπεδο η ομάδα συνεργάζεται με σκοπό την απόκτηση μάθησης και την ανάπτυξη της καινοτομίας: θεσμοί και τεχνικές στρατηγικής πληροφόρησης, συγκριτικής αξιολόγησης, χρηματοδότησης κινδύνου, μεταφοράς τεχνολογίας, συνεργατικής ανάπτυξης καινούριων προϊόντων. Επομένως το δεύτερο επίπεδο έχει σχέση με την πνευματική ικανότητα που διαθέτει ο πληθυσμός της πόλης η οποία ικανότητά του αξιοποιείται μέσα από την κοινωνική συνεργασία. Δηλαδή η πνευματική ικανότητα ενός πληθυσμού η οποία αξιοποιείται μέσα από καθιερωμένες πρακτικές και καθημερινές επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες.

⁹ Florida, R. 2002. *The Rise of the Creative Class and how it's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books.

¹⁰ Komninos, N. 2006. "The Architecture of Intelligent Cities", *Intelligent Environments*, 06, Institution of Engineering and Technology, pp.53-61.

Επίπεδο 3: Το τρίτο επίπεδο χρησιμοποιεί ψηφιακά εργαλεία τα οποία είναι ικανά να διασκορπίσουν αποδοτικά την πληροφορία και τις γνώσεις. Πιο συγκεκριμένα, το τρίτο επίπεδο κάνει λόγο για το σύστημα τεχνητής ευφυΐας στο οποίο έχει πρόσβαση ο πληθυσμός της πόλης και δημιουργείται με σκοπό να υποστηρίξει τις προσωπικές επιλογές του καθώς και να συμβάλλει στην ορθή ομαδική επικοινωνία και συνεργασία. Πρόκειται για το δημόσιο σύστημα ψηφιακής επικοινωνίας με ψηφιακά δίκτυα και υπηρεσίες, εφαρμογές τεχνητής ευφυΐας, ψηφιακούς χώρους και ψηφιακά εργαλεία προκειμένου να ξεπεραστούν τα όποια προβλήματα δημιουργούνται, για την ενίσχυση της επικοινωνίας σε εικονικό περιβάλλον και το δημόσιο ψηφιακό περιεχόμενο το οποίο βρίσκεται στη διάθεση του πληθυσμού της πόλης (Εικόνα 2).



Πηγή: Tsarchopoulos 2006¹¹

Εικόνα 2 Επίπεδο 3- Η ψηφιακή διάσταση των έξυπνων πόλεων

Επομένως, συνοψίζοντας τα στοιχεία της ανάλυσης που παρουσιάσαμε σχετικά με τα τρία επίπεδα μιας έξυπνης πόλης, μπορούμε να πούμε ότι ο όρος 'έξυπνη πόλη' περιγράφει έναν οργανισμό (ή κοινότητα, συνοικία, πόλη, περιφέρεια):

¹¹ Tsarchopoulos, P. 2006. Evaluating Scenarios for Digital Cities, Futurreg Workshop, Liege.

1. με ανεπτυγμένες δραστηριότητες στον τομέα της γνώσης όπου μέσω αυτών, διαμορφώνεται, προσαρμόζεται και εξελίσσεται.
2. με θεσμούς και επαναλαμβανόμενες δράσεις κοινωνικής συνεργασίας για την απόκτηση, προσαρμογή και ανάπτυξη γνώσεων και τεχνογνωσίας
3. με δυναμικό σύστημα επικοινωνίας και διαχείρισης γνώσεων, το οποίο συμβάλλει στη συλλογή πληροφοριών από το ίδιο το περιβάλλον όπου στη συνέχεια τα στοιχεία αυτά τα μελετά και τα εντάσσει στη γενική δράση της
4. με πρόδηλη την ύπαρξη καινοτομίας, διαχείρισης και εξεύρεσης λύσεων για προβλήματα που προκύπτουν για πρώτη φορά καθώς ζητήματα όπως η καινοτομία, η διαχείριση της αβεβαιότητας και η επίλυση νέων προβλημάτων, θεωρούνται αποφασιστικά για κάθε μορφής ευφυΐας.

2.1.3. Κυβερνοπόλεις και έξυπνες κοινότητες

Αναφέρουμε δυο σημαντικά ενδεικτικά παραδείγματα δημιουργίας έξυπνων πόλεων των οποίων η ύπαρξη υποστηρίζεται από τα κινήματα των όρων: 'Smart Communities' και 'Intelligent Communities'.

Το ίδρυμα World Foundation for Smart Communities αναπτύχθηκε το 1997 και αποτέλεσε τον πρώτο οργανισμό που επιχείρησε να επιτύχει τη σύνδεση των πόλεων με τις τεχνολογίες επικοινωνίας και πληροφορίας. «Ως έξυπνη πόλη ονομάζεται εκείνη η οποία με επίγνωση εντάσσει στο περιβάλλον της τις τεχνολογίες της πληροφορικής με σκοπό να βελτιώσει τις συνθήκες ζωής και εργασίας των μελών της περιοχής δράσης της».¹² Η εσωτερική διάρθρωση μιας Smart Community αποτελείται από τα εξής τέσσερα στοιχεία: 1) *Ομάδα διοίκησης-χρήστες*, η οποία περιλαμβάνει το συντονιστή, τους managers και τους χρήστες. Το έργο που ασκούν είναι διαφορετικό, όπως και τα καθήκοντα και οι σκοποί τους και αποβλέπουν στην ανάπτυξη της έξυπνης κοινότητας, 2) *Τεχνική δικτυακή υποδομή*: το δίκτυο διαθέτει τα κατάλληλα χαρακτηριστικά που συντελούν στην πραγματοποίηση της επικοινωνίας: δηλαδή, τις οπτικές ίνες, τις ασύρματες υποδομές, τις συνδέσεις, τα σημεία εισόδου, τις πλατφόρμες και τις εφαρμογές 3) *Θεσμοί διαχείρισης* βάσει του οργανωμένου προγράμματος της κοινότητας, τα οράματα που έχουν τα άτομα, τη διευθέτηση των προβλημάτων, την ομόνοια στη διαχείριση της υποδομής 4) *Εφαρμογές*: Θεωρείται η πηγή δημιουργίας της έξυπνης πόλης η οποία

¹² The World Foundation for Smart Communities. www.smartcommunities.org. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 12-5-2009.

διευκολύνει/ ενισχύει τις λειτουργίες της πόλης, τη διακυβέρνησή της, την επιχειρηματικότητα, την τηλε-εργασία, την εκπαίδευση από απόσταση καθώς και άλλες ψηφιακές υπηρεσίες.

Τα Smart Communities αποτελούν αυτό που λέμε χαρακτηριστικές κυβερνοπόλεις (cyber cities). Διαμορφώνουν τον ψηφιακό τους χώρο σε ένα δικτυακό περιβάλλον το οποίο προσφέρει υπηρεσίες διακυβέρνησης στους κατοίκους της πόλης. Το βασικό στοιχείο που περιέχει είναι η ψηφιακή τεχνολογία και ο τρόπος που αυτή εναρμονίζεται με το φυσικό χώρο της πόλης. Ο Pierre Levy¹³ επιχειρώντας να δώσει την εικόνα αυτής της συνύπαρξης των πόλεων με τις κυβερνοπόλεις, αναφέρεται σε τέσσερις αρχές που ρυθμίζουν το καινούριο σύστημα διαδραστικής επικοινωνίας:

1. *Αναλογία στη μοντελοποίηση της cyber city*, το οποίο δεν συμφωνεί με τη μίμηση του φυσικού χώρου, καθώς αποβλέπει στην επιτυχία της δυναμικής οργάνωσης του ψηφιακού χώρου.
2. *Υποκατάσταση λειτουργιών της πόλης*, για το λόγο ότι στις ψηφιακές πόλεις δεν κρίνεται επιβεβλημένη η φυσική παρουσία των ανθρώπων.
3. *Συνύπαρξη των νέων δικτύων εντός των παλιών υποδομών* (σιδηροδρόμους, οδικές αρτηρίες, ενεργειακά και τηλεφωνικά δίκτυα).
4. *Άρθρωση πόλης και κυβερνοπόλης*, επειδή ο τρόπος δράσης μέσα στους δυο χώρους διαφέρουν εξ' ολοκλήρου. «Η βάση του κυβερνοχώρου δεν θεωρείται η κατανάλωση πληροφορίας και διαδραστικών υπηρεσιών, αλλά η συμμετοχή στις κοινωνικές διεργασίες της συλλογικής ευφυΐας».

Στον ίδιο τομέα αλλά σε διαφορετική κατεύθυνση κινείται η πρωτοβουλία των ιδρυμάτων Intelligent Communities. Ενισχύονται από το Intelligent Community Forum (ICF) βασικό έργο του οποίου είναι η απονομή βραβείων -ανά έτος- σε κάθε ευφυή πόλη η οποία έχει αναδείξει τις καλύτερες επιδόσεις στον τομέα των εφαρμογών.¹⁴ Επίσης έχει δημιουργήσει ένα είδος συστήματος υπολογισμού το οποίο αξιολογεί σε ποσοτικό επίπεδο το 'μέγεθος ευφυΐας των κατοίκων' μιας έξυπνης πόλης. Ωστόσο το σημαντικότερο επίτευγμα του ICF αποτελεί η επιτυχής εναρμόνιση της ευφυούς κοινότητας με την κοινωνία της πληροφορίας και την οικονομία της γνώσης και της καινοτομίας.

¹³ Levy Pierre, *Cyberculture*. Editions Jacob, Paris 1997.

¹⁴ Intelligent Community Forum (ICF). www.intelligentcommunities.org. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 12-5-2009.

Προκειμένου να δοθεί το βραβείο που προαναφέραμε το ίδρυμα χρησιμοποιεί πέντε κριτήρια αξιολόγησης: (1) το πόσο υψηλός είναι ο ρυθμός ευρυζωνικότητας (2) δράσεις που βασίζονται στη γνώση, (3) ικανότητας και καινοτομίας, (4) ψηφιακής σύγκλισης και (5) διαφήμισης και ανάδειξης της πόλης. Ύστερα από αυτήν τη διεργασία αυτά τα 5 στοιχεία-κριτήρια χωρίζονται επίσης σε δύο κατηγορίες: τα δύο πρώτα αφορούν το πεδίο της ευρυζωνικότητας, ενώ τα τρία τελευταία αφορούν το πεδίο της καινοτομίας και κοινωνίας της γνώσης. Ύστερα από μελέτη αυτών των 5 επιπέδων διαπιστώνεται πως η ανάπτυξη μιας ευφυούς κοινότητας δεν εξαρτάται μόνο από τη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας αλλά και από την ύπαρξη ενός πολύπλευρου συστήματος το οποίο περιέχει γνώση και καινοτόμες ιδέες. Εδώ εντοπίζεται και η βασική διαφορά με τα cyber cities.

Κατά το χρονικό διάστημα 2000-2006 δόθηκε το προαναφερόμενο βραβείο στις εξής πόλεις: στις 23 ως 'Intelligent Communities': 11 στην Ασία (Bario, Singapore, Bangalore, Seoul, Taipei, Victoria, Yokosuka, Mitaka, Tianjin, Gangnam District Seoul, Ichikawa), 9 στην Αμερική (LaGrange, Nevada, New York, Calgary, Florida high tech corridor, Spokane, Pirai, Toronto, Cleveland, Waterloo) και 3 στην Ευρώπη (Ennis, Sundeland, Issy-les-Moulineux).

Συνεπώς η ύπαρξη μιας έξυπνης πόλης εξαρτάται από το βαθμό ανθρωπινων ικανοτήτων και από την εφαρμογή ψηφιακών υπηρεσιών στον τομέα της μάθησης, της γνώσης και της καινοτομίας.

Καθώς το URENIO αποτελεί ένα χώρο υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, έχουν δημιουργηθεί 5 πλατφόρμες για την καλύτερη αξιοποίηση των ψηφιακών υπηρεσιών των έξυπνων πόλεων σε σημαντικά ζητήματα όπως στρατηγική πληροφόρηση, απόκτηση τεχνολογίας, καινοτομία σε συνεργασία, νέα επιχειρηματικότητα, προβολή και ψηφιακή παράδοση υπηρεσιών (Εικ. 3).

Home Strategic Intelligence Technology Dissemination Collaborative Innovation New Company Incubation Digital City e-Services

Intelligent City Platforms

intelspace
innovation technologies

URENI
UNIVERSITY RESEARCH
INNOVATION NETWORK

Intelligent cities are **systems of innovation** combining innovative clusters, technology learning institutions, and digital innovation spaces. The platforms enable the creation of digital spaces facilitating five key innovation processes.

Intelligent City Platforms

- Strategic intelligence, allowing to gather, analyze and disseminate information about technologies, markets, and competitors;
- Technology dissemination, allowing to acquire and adapt existing knowledge;
- Collaborative innovation, for creating networks of product design and new product development;
- New company creations and
- Online marketing of products, promotion and delivery of services.

Strategic Intelligence

Technology Dissemination

Collaborative Innovation

New Company Incubation

Digital City e-Services

Πηγή: www.ureni.org

Εικόνα 3: Πέντε πλατφόρμες για έξυπνες πόλεις

Κλείνοντας την παρουσίαση των έξυπνων πόλεων, αναφέρουμε πως η ευφυΐα μιας πόλης έγκειται στην συνύπαρξη και αλληλουποστήριξη των τριών επιπέδων που ήδη περιγράψαμε: των πνευματικών ικανοτήτων που διαθέτουν οι κάτοικοι της πόλης, των θεσμών συνεργασίας και των ψηφιακών υπηρεσιών διαχείρισης γνώσεων και καινοτομίας. Στην ίδια κατεύθυνση βρίσκονται και οι προκλήσεις σχεδιασμού έξυπνων πόλεων: στις μεθόδους και τεχνικές διασύνδεσης της ανθρώπινης, συλλογικής, και τεχνητής ευφυΐας που διαθέτει μια κοινότητα, με στόχο τη δημιουργικότητα και καινοτομία.

2.2. Τεχνολογία, καινοτομία και αναδιάρθρωση του χώρου

Η ανάπτυξη, και περισσότερο η τεχνολογική ανάπτυξη σήμερα βρίσκεται σε σχέση αλληλοεξάρτησης με την καινοτομία.¹⁵

¹⁵ Σκάγιαννης, Π. (2003) "Τεχνολογία, Καινοτομία και Αναδιάρθρωση του Χώρου". Πρακτικά 16ου Συνεδρίου Ελληνικής Εταιρείας Επιχειρησιακών Ερευνών. ΤΕΙ Λάρισας 25-27 Σεπτεμβρίου.

Μέσα σε μια δομημένη κοινωνία η ανάπτυξη της γνώσης και η διάχυση της πληροφορίας είναι απαραίτητα στοιχεία ύπαρξης, ιδιαίτερα στις οικονομικά ανεπτυγμένες κοινωνίες.

Οι καινοτομίες σήμερα στηρίζονται στην τεχνολογική υποδομή είτε αναφερόμαστε σε προϊόντα τα οποία εντάσσουν τις νέες τεχνολογίες είτε αναφερόμαστε σε προϊόντα τα οποία κατά τη διεργασία παραγωγής τους στην πορεία συνδέθηκαν με τις νέες τεχνολογίες.

Είναι κατανοητό πως καινοτομία σημαίνει κάθε πρωτοποριακή ιδέα η οποία συνήθως συνδέεται με την τεχνολογία, στοιχεία τα οποία δύναται να χρησιμοποιηθούν και σε κάποιο στάδιο της αλυσίδας της παραγωγής. Η ανάπτυξη ή όχι καινοτόμων πρακτικών έγκειται στην κρίση των παραγωγικών συντελεστών των επιχειρήσεων οι οποίοι τελικά αναπτύσσουν, εφαρμόζουν και αξιοποιούν τα θετικά που προσφέρει η όποια καινοτομία.

Καθώς όμως οι επιχειρήσεις αναπτύσσονταν σε συγκεκριμένα γεωγραφικά σημεία, ο τρόπος που λειτουργούσαν διαμορφωνόταν από τα πρότυπα που έθετε η εκάστοτε εποχή και δρούσαν με την προσδοκία για επιτυχία που αυτό πρακτικά σήμαινε να επιτύχουν το μεγαλύτερο δυνατό στόχο, δηλαδή την κερδοφορία. Οι στόχοι αυτοί δεν περιορίζονταν μόνο στην άμεση χρηματική απόκτηση, αλλά παράλληλα και στην υλοποίηση άλλων μελλοντικών επιδιώξεων.

Στοχεύοντας οι επιχειρήσεις στην οικονομική ανάπτυξη και στην πολιτικοοικονομική ανεξαρτησία, οι χώρες που είχαν τις ευκαιρίες υιοθέτησαν δύο πολιτικές: αφενός υποκατάσταση των εισαγωγών (δηλαδή ελάττωση των εισαγωγών με σκοπό την ίδρυση εγχώριων βιομηχανιών οι οποίες δύναται να παρέχουν –όσο μπορούν– μεγαλύτερη αυτάρκεια με εγχείρημα για μεταφορά τεχνολογίας), και αφετέρου εξάπλωση των εξαγωγών που έφτανε και στην πολιτική των ελεύθερων επιχειρηματικών ζωνών (δηλαδή ευκαιρίες σε πολυεθνικές επιχειρήσεις να παράγουν με θετικούς όρους, με σκοπό την εκ νέου εξαγωγή των προϊόντων ή και εξαρτημάτων προϊόντων συχνότατα στη βάση εργοστασίων έντασης εργασίας).

Σε αυτήν την περίοδο ευνοήθηκαν χώρες του περιφερειακού φορντισμού και χώρες του τρίτου κόσμου όπως της Νοτιο-Ανατολικής Ασίας και της Λατινικής Αμερικής (NICs).

2.2.2. Οι χωρικές δομές εσωτερικό των βιομηχανικών χωρών στον 20ο αιώνα

Κατά την περίοδο μετά την εμφάνιση της βιομηχανικής επανάστασης και συγκεκριμένα στη Δύση, οι χωρικές δομές έως και την πετρελαϊκή κρίση διέθεταν κάποια βασικά χαρακτηριστικά:

Στο εσωτερικό των βιομηχανικών χωρών, η βιομηχανία αναδιάρθρωσε το χώρο μέσω της αστικοποίησης και της εγκατάστασης των οικονομικών δραστηριοτήτων τους στα μεγάλα βιομηχανικά κέντρα που αναπτύχθηκαν.

Με αυτήν την αλλαγή οι χωρικές αντιθέσεις που προκλήθηκαν δυνάμωσαν. Έτσι, με αυτόν τον τρόπο υπήρξε αντίθεση μεταξύ της πόλης και της υπαίθρου και παρουσιάστηκε έντονη περιφερειακή διαφοροποίηση ανάμεσα στις αναπτυγμένες (δηλ. με βιομηχανία και μεγαλύτερα εισοδήματα) και στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες. Όπως ήταν φυσικό οι αλλαγές αυτές επέφεραν λειτουργικές και περιβαλλοντικές ανάγκες που οδήγησαν σταδιακά στην επιλογή νέων εγκαταστάσεων οι οποίες όμως επιλέχτηκαν ύστερα από μελέτη. Έτσι, μετά το πέρας του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου το κράτος αναδιοργανώνει τις υπάρχουσες βιομηχανικές περιοχές του στα πλαίσια νέων χωρικών ρυθμίσεων χωροταξικής φύσεως. Την ίδια εποχή παρατηρήθηκε το εξής: οι κρατικές πολιτικές επένδυσαν στο χτίσιμο καινούριων πόλεων. Ιδιαίτερα στην Βρετανία – όπου από τα πολύ παλιά χρόνια οι άνθρωποι είχαν στόχους για μελλοντική εξέλιξη των διαφόρων μορφών πόλεων όπως για παράδειγμα οι κηπουπόλεις - ιδρύθηκαν πολλές καινούριες πόλεις εκείνη την περίοδο, που πάντα ακολουθούσαν την ίδια αρχή ενός σύγχρονου για την εποχή τους σχεδιασμού.

Σε αυτή τη σημαντική περίοδο, οι δυτικές κοινωνίες άρχισαν να στρέφουν το βλέμμα τους σε ζητήματα που αφορούν τις πόλεις: έτσι από τη βιομηχανική πόλη που είχε πάντα κατά νου τις αρχές της ανάπτυξης κηπουπόλεων, περάσαμε στη λειτουργική πόλη στις αρχές του 20^{ου} αιώνα με τη διαφοροποίηση των λειτουργιών και τη ζωνοποίηση, για να περάσουμε αργότερα στην αρκετά σύγχρονη (για την εποχή) πόλη των δεκαετιών 1960 και 1970.

Η διαφοροποίηση των διαφόρων λειτουργιών, εντός της βιομηχανίας από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα στα πλαίσια των οικονομικών κλίμακας, συγκέντρωσης-

συσπείρωσης, και του συγκριτικού πλεονεκτήματος είχε δώσει ορισμένα δείγματα βιομηχανικών συμπλεγμάτων (που αναλύθηκαν από τον Marshall το 1920).

2.2.4. Νέοι βιομηχανικοί χώροι ή τεχνοπόλεις

Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται στο πέρασμα του χρόνου και με την εμφάνιση της ψηφιακής εποχής, προέκυψαν καινούριες χωρικές δομές όπου αυτές οι χωρικές δομές απέκτησαν δυνατή σχέση με την καινούρια τεχνολογία. Η εξέλιξη που παρουσιάστηκε ήταν αρκετά σχεδιασμένη (π.χ. τεχνοπόλεις) και επακόλουθο των δυνάμεων της αγοράς (π.χ. νέα τεχνολογικά συμπλέγματα όπως το Silicon Valley).

Όπως αναφέρουν οι Castells και Hall (1994)¹⁶, οι κατηγορίες των νέων αυτών τεχνολογικών χώρων με τα ιδιαίτερα στοιχεία που έχουν είναι οι εξής:

α) βιομηχανικά συμπλέγματα εταιρειών καινούριας τεχνολογίας που αναπτύσσονται στο πλαίσιο καινοτομικών milieux. Ορισμένα αναπτύσσονται επηρεασμένα από τα νέα ρεύματα παγκόσμιας βιομηχανοποίησης (Silicon Valley, Minneapolis, Cambridge) ενώ κάποια άλλα από παλαιότερες βιομηχανικές περιοχές – μετασχηματισμός και επαναβιομηχάνιση (Boston Route 128, M4, στην Βρετανία). Στις περιοχές αυτές τα μέλη που τις απαρτίζουν κατέχουν ειδικές γνώσεις σε πολλά θέματα δεξιοτήτων. Τέλος, αρκετά από αυτά τα συμπλέγματα αναπτύσσονται έχοντας άμεση σύνδεση με σημαντικά πανεπιστήμια.

β) τεχνολογικά πάρκα, τα οποία όπως έχουμε ήδη αναφέρει υποστηρίζουν τη διάχυση της καινοτομίας, της γνώσης και της πληροφορίας. Τα τεχνολογικά πάρκα έλκουν κοντά τους μεταποιητικές εταιρείες που υποστηρίζουν την εφαρμογή υψηλής τεχνολογίας σε προνομιούχους χώρους. Δόθηκε μεγάλη σημασία στην καινοτομία αλλά περισσότερο στο ρόλο τους ως παραγόντων οικονομικής ανάπτυξης.

γ) Προγράμματα ανάπτυξης τεχνοπόλεων τα οποία αποβλέπουν στην οικονομική εξέλιξη και στην αποκέντρωση. Τα πιο επιτυχημένα έργα παρατηρούνται στην Ιαπωνία από το 1983 (Technopolis Programme, Japan) ενώ όσον αφορά την Ευρώπη στη Γαλλία, το Montpellier, Ile de France,

¹⁶ Castells, M. and Hall, P. (1994). *Technopoles of the World: the making of twenty-first-century industrial complexes*. London: Routledge.

Toulouse, Nante, και στην Ιταλία το Technocity of Turin στο κέντρο του Piedmont, το μόνο από αμιγώς ιδιωτικές πρωτοβουλίες.

Σε μικρότερη γεωγραφική διάσταση, η κατηγοριοποίηση της Ε.Ε. εντάσσει δύο ακόμη επίπεδα που ανήκουν στην κατηγορία του συμπλέγματος κτιρίων ή πιο απλά κτιρίου. Πρόκειται για κέντρα καινοτομίας τα οποία ικανοποιούν τις ανάγκες νέων επιχειρήσεων και παράλληλα ενισχύουν την επιχειρηματικότητα μέσω της χρήσης υψηλής τεχνολογίας καθώς και τη δημιουργία και εδραίωση μικρών επιχειρήσεων, οι οποίες θα προσφέρουν νέες θέσεις εργασίας και γενικά θα συμβάλλουν με την ύπαρξή τους στην τοπική ανάπτυξη.¹⁷

Κέντρα αυτής της μορφής υπάρχουν στις Η.Π.Α. το LA, και το Orange County. Στη Γαλλία, Montpellier, Toulouse, Grenoble, και νέες πόλεις στο νότιο Παρίσι (Evry, Melun Senart, Saint-Quentin en Yvelyn). Στη Γερμανία Süd Bayern, Stuttgart, Baden-Württemberg, Στην Αγγλία West London, Cambridge, Milton Keynes, Crawley, Bracknell, στην Ιταλία Torino, Milano, Capri, Prato, Bologne, Sassulo Lombardy, Emilia-Romana, Tuscany, Veneto, Marche (Τρίτη Ιταλία), στην Ισπανία Malaga, Seville, Barcelona, Andalusia, στη Σουηδία το Göteborg, στη Ολλανδία το Ransstad, στο Βέλγιο το Kortrijk, στη Δανία η Jutland, κλπ.

Μέσα από τη μικρή αυτή παρουσίαση της ανάπτυξης των βιομηχανικών συμπλεγμάτων, των τεχνολογικών πάρκων και των προγραμμάτων ανάπτυξης τεχνοπόλεων διαπιστώνεται ότι στις διάφορες αλλαγές που υφίσταται μια κοινωνία, διαμορφώνονται οι χωρικές διαστάσεις των φαινομένων αυτών και οι οποίες αναδεικνύονται σημαντικές, επειδή διαπιστώνεται ότι αναπτύσσονται ταυτόχρονα τάσεις αποκέντρωσης και νέες μορφές συγκέντρωσης σε χωρικό επίπεδο, που έχουν τελικά ως συνέπεια την ίδια την αναδιάρθρωση του χώρου γεννώντας νέες χωρικές ιεραρχίες και νέους χωρικούς ανταγωνισμούς.

¹⁷ Komninos, N. (2002). *Intelligent Cities: innovation, knowledge systems and digital spaces*. London: Spon Press, pp 55.

ΜΕΡΟΣ Β

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ : ΤΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

Το πολιτιστικό και Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου που υπάρχει σήμερα κάποτε αποτελούσε την βασική Γαλλική μεταλλευτική & μεταλλουργική εταιρεία του Λαυρίου η οποία δημιουργήθηκε το 1876. Ο χώρος αυτός, ο οποίος στο πέρασμα των χρόνων δεν υπέστη καμία φθορά, αγοράστηκε το 1992 από το κράτος με τη σκέψη να αξιοποιηθεί από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και το Υπουργείο Πολιτισμού ούτως ώστε όλος ο χώρος να εξελιχθεί σε τεχνολογικό πάρκο και βιομηχανικό μουσείο.

Προκειμένου να δοθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα για το Τ.Π.Π.Λ. και παράλληλα να εκτιμηθεί η αξία του Ιδρύματος ως ένα σημαντικό έργο (το οποίο αποβλέπει να συνδυάσει την τεχνολογική και οικονομική πρόοδο με το σεβασμό της ιστορίας του τόπου και την ανάπτυξη του πολιτισμού), κρίνουμε απαραίτητο πρώτα να κάνουμε μια ιστορική αναφορά στην περιοχή του Λαυρίου ξεκινώντας από την αρχαιότητα και φτάνοντας στο σήμερα, επειδή η παρούσα περιοχή μελέτης έχει πλούσιο ιστορικό παρελθόν και επίσης χρειάστηκε να διανυθεί μια πολύ μεγάλη διαδρομή πολλών ετών κατά την οποία πολλά σημαντικά γεγονότα μεσολάβησαν μέχρι να δημιουργηθεί σήμερα το Τεχνολογικό και Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου.

3.1. Το Λαύριο: Ιστορική αναδρομή

Το όνομα Λαυρεωτική προέρχεται από την λέξη «λαύρα» ή «λαύρη» που σημαίνει στενή διάβαση, στενό πέρασμα, σήραγγα, βασικό στοιχείο της περιοχής η οποία είναι γεμάτη τόσο από αρχαίες όσο και από νεότερες μεταλλευτικές στοές εξόρυξης.¹⁸

Το Λαύριο δίκαια χαρακτηρίστηκε ως μια από τις πιο σπουδαίες καινούριες πόλεις στην Ελλάδα του περασμένου αιώνα καθώς και πόλος έλξης σε διεθνές επίπεδο.

¹⁸ Το μεταλλευτικό Λαύριο του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα. www.ltp.ntua.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 2-5-2009.

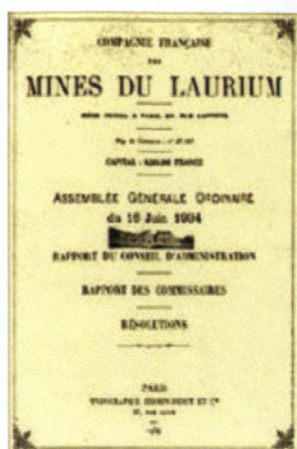
Ήταν ο πρώτος εργατικός οικισμός ο οποίος χτίστηκε από την αρχή στο νεοσύστατο ελληνικό κράτος ακολουθώντας το προφίλ μιας «company town». Η ανάπτυξη της κωμόπολης του Λαυρίου καθώς και η αξιοποίηση του πλούσιου υπεδάφους αποτέλεσαν σημαντικοί στόχοι επίτευξης του νέου ελληνικού κράτους του 19ου αιώνα το οποίο επεδίωξε με αυτόν τον τρόπο να αναπτύξει τις πλουτοπαραγωγικές του πηγές και τη βιομηχανία του.

Όπως είναι γνωστό το Λαύριο διέθετε από αρχαιοτάτων χρόνων πλούσιες πλουτοπαραγωγικές πηγές. Υπολογίζεται ότι πριν το 3.000 π.Χ. οι αρχαίοι Έλληνες ξεκίνησαν τη μεταλλευτική δραστηριότητα στην περιοχή.

Η αξιοποίηση των αργυρομολυβδούχων μεταλλευμάτων ξεκινά με την ανάπτυξη της Αθηναϊκής Δημοκρατίας το 508 π.Χ. Με τον άργυρο του Λαυρίου και τους φόρους των συμμάχων δόθηκε η εντολή από τον Περικλή να κατασκευαστούν τα χρυσελεφάντινα αγάλματα της Αθηνάς για τον Παρθενώνα από τον γλύπτη Φειδία και τους αρχιτέκτονες Ικτίνο και Καλλικράτη.

Μετά την κλασική αρχαιότητα σταμάτησε να υφίσταται η μεταλλουργική δραστηριότητα που προϋπήρχε και ακολουθούν πολλοί αιώνες παύσης.

Το 1860 ο νεαρός μεταλλειολόγος Α. Κορδέλλας πήγε στο χώρο της Λαυρεωτικής και το 1863 προτείνει στον Ιταλό μεταλλειολόγο J.B.Serpieri να συνεργαστούν για την εκμετάλλευση των αρχαίων σκωρίων. Έτσι το 1864 Ιδρύει στην θέση *Εργαστηριάκια* ιταλογαλλική εταιρεία με την επωνυμία «Hilarion Roux et Cie». Η εταιρεία ξεκινά λειτουργία με σκοπό την εκμετάλλευση των αρχαίων σκωρίων και την εξαγωγή αργυρούχου μολύβδου. Η εταιρεία το 1865 έκανε εγκαίνια για το εργοστάσιο το οποίο είχε ολοκληρωθεί και διέθετε 18 κάμινους, μικρά μεταλλοπλύσια, μηχανουργείο και σιδηρόδρομο. Η ύπαρξη ενός τόσο μεγάλου εργοστασίου ειδικά για την εποχή κατά την οποία δημιουργήθηκε, χαρακτηρίστηκε σπουδαίο γεγονός. Το 1867 η βιομηχανία απασχολούσε 1.200 εργάτες, πολύ μεγάλος αριθμός για τα μέγεθ της απασχόλησης σε εθνικό επίπεδο.



Εικόνα 3 & Εικόνα 4 Η ελληνική και η γαλλική μεταλλουργική εταιρεία του Λαυρίου

Το 1869 συνέβη ένα δυσάρεστο γεγονός. Συγκεκριμένα, η εταιρεία ήρθε σε ρήξη με το ελληνικό κράτος. Πρόκειται για το γνωστό στην ιστορία «Λαυρεωτικό Ζήτημα»- εξαιτίας του ότι και οι δυο εταιρείες ήθελαν να έχουν την κυριότητα των αρχαίων μεταλλευτικών καταλοίπων.

Μεσολάβησαν αρκετές συζητήσεις ούτως ώστε τελικά να κατορθώσουν να συμφωνήσουν κι έτσι το 1873 αποφάσισαν από κοινού να δημιουργήσουν δύο εταιρείες: η πρώτη εταιρεία ονομαζόταν «Εταιρεία των Μεταλλουργείων του Λαυρίου» και η δεύτερη Γαλλοελληνική Εταιρεία «Μεταλλεία Καμάριζας». Δύο χρόνια αργότερα, το 1876, ιδρύθηκε από τον Serpieri η «Compagnie Francaise des Mines du Laurium », που διαδέχθηκε τα «Μεταλλεία Καμάριζας». Το εργοστάσιο κατασκευάστηκε στη θέση Κυπριανός.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως η Ελληνική και Γαλλική Εταιρεία στάθηκαν οι μοναδικές βιομηχανίες οι οποίες ενίσχυσαν τη νέα περίοδο άνθησης της Λαυρεωτικής για το λόγο ότι στάθηκαν καθοριστικοί παράγοντες στην ανάπτυξη της μεταλλευτικής βιομηχανίας στην Ελλάδα τότε, αλλά μελλοντικά στην διαμόρφωση της σημερινής ιδιομορφίας της πόλης του Λαυρίου.

Ο εργατικός συνοικισμός του 1867 αναβαθμίστηκε σε πόλη 10.000 κατοίκων στην αρχή του αιώνα, ενώ σε αυτό το χρονικό διάστημα η Γαλλική εταιρεία έχτισε επιπλέον εγκαταστάσεις 45.000 τετρ. Μέτρων στον Κυπριανό.

Η ρύθμιση και η λειτουργία της πόλης ήταν στην δικαιοδοσία των δυο εταιρειών του Λαυρίου. Οι κατοικίες καθώς και τα καταστήματα ανήκαν στην ιδιοκτησία τους. Τέλος, προσθέτουμε πως οι δυο εταιρείες είχαν αναλάβει την παροχή υγειονομικής περίθαλψης προσφέροντας νοσοκομεία και φαρμακεία καθώς επίσης κατασκεύαζαν σχολεία, εκκλησίες και λιμενικές εγκαταστάσεις.

Είναι αυτονόητο πως καθώς η ζωή της πόλης του Λαυρίου συσχετίσθηκε άμεσα από την ύπαρξη των δυο εταιρειών, ήταν φυσικό επακόλουθο να ακολουθήσει και την πορεία τους.

Ωστόσο το πρώτο πλήγμα που συνέβη εμφανίστηκε μεταξύ των δεκαετιών 1880 και 1890 εξαιτίας της πτώσης της τιμής του μολύβδου. Όμως το σοβαρότερο γεγονός που συνέβη τότε ήταν ο Πρώτος Παγκόσμιος Πόλεμος.

Το 1930 η Ελληνική Εταιρεία πούλησε σε πολύ χαμηλή τιμή τις εγκαταστάσεις της ενώ προς τα τέλη της δεκαετίας του 1920 ο πληθυσμός του Δήμου Λαυρεωτικής μειώθηκε κατά 50%. Με την εγκατάσταση των προσφύγων μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή το 1922, δίδεται στην περιοχή νέα ώθηση και δυναμισμός ενώ από το 1950 και έπειτα αλλάζουν τα δεδομένα και ξεκινά νέα περίοδος για το Λαύριο η οποία παρατηρείται και στα επόμενα χρόνια και σηματοδοτείται από την ίδρυση νέων βιομηχανικών κλάδων. Στη δεκαετία του 1980 το Λαύριο υπέστη καινούρια κρίση η οποία προήλθε από την αποβιομηχάνιση όλης της Ελλάδας. Πιο συγκεκριμένα, δέκα δυναμικές μονάδες που υπήρχαν έπαυσαν να λειτουργούν ενώ περισσότερο από 20% του πληθυσμού αναγκάστηκε να φύγει από την πόλη λόγω της ανεργίας.

3.1.1. Η πορεία της Γαλλικής Εταιρείας Μεταλλείων Λαυρίου Α' περίοδος 1875-1904

Κατά το χρονικό διάστημα 1875-1895 η εταιρεία χτίζει τη γενική βάση των εγκαταστάσεων. Μέχρι το 1895 η γαλλική εταιρεία είχε μεγαλώσει προσθέτοντας κτίρια διοίκησης, εγκαταστάσεις μηχανικής επεξεργασίας και υδρομηχανικού εμπλουτισμού των μεταλλευμάτων καθώς και αναγωγής του μολύβδου.¹⁹

Τα εξορυσσόμενα μεταλλεύματα από τα μεταλλεία υποβάλλονταν επί τόπου σε έναν πρώτο εμπλουτισμό. Από αυτά τα μολυβδούχα, τα ψευδαργυρούχα και τα μικτά θειούχα οδεύουν προς τις διαδικασίες μηχανικής προπαρασκευής σε θραυστήρες και «πλυντήρια» που βρίσκονται στον Κυπριανό. Στη συνέχεια του παραγωγικού συνόλου τα μεταλλεύματα

¹⁹ Η Γαλλική Εταιρεία Μετάλλων Λαυρίου. www.ltp.ntua.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 2-5-2009.

κατεργάζονταν μεταλλουργικά. Υπήρχαν δύο ξεχωριστές διαδικασίες: η πύρωση της καλαμίνης, η φρύξη και η αναγωγική τήξη του γαληνίτη. Το τελικό προϊόν περιέχει 90% μόλυβδο και εξάγεται ως αργυρούχος μόλυβδος σε χελώνες.

Β' περίοδος 1905-1929

Το 1905 η εταιρεία αποφασίζει να εκσυγχρονίσει τον υπάρχοντα εξοπλισμό της μεταλλουργίας του μολύβδου. Έτσι στη θέση των παλαιών μηχανημάτων έρχονται πιο εξελιγμένα. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού όμως χρειάστηκε να ακολουθηθούν δυο διαφορετικές μέθοδοι, ανάλογα με τον τύπο του μεταλλεύματος. Την ίδια χρονική περίοδο σχεδιάζονται δύο νέοι κάμινοι τύπου Brunton και με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται το υπάρχον συγκρότημα της πλινθοποίησης προκειμένου να λειτουργεί πιο αποδοτικά. Ήδη από το 1905 αλλάζει και η κινητήρια δύναμη του συγκροτήματος καθώς τοποθετούνται ηλεκτροπαραγωγικές μονάδες.



Εικόνα 5 Η Γαλλική Εταιρεία Μεταλλείων Λαυρίου

Γ' περίοδος 1930-1989

Στα τέλη της δεκαετίας του 1920 μέσα στο συνεχιζόμενο κλίμα της κρίσης η εταιρεία αντιμετώπιζε σοβαρά προβλήματα καθώς εξακολουθούσε να υφίσταται πτώση η τιμή του μολύβδου και παράλληλα σταδιακή εξάντληση των κοιτασμάτων. Η εταιρεία στην προσπάθειά της να ξεπεράσει αυτή τη δύσκολη φάση, εφαρμόζει καινοτόμες μεθόδους εμπλουτισμού με την παραγωγή καθαρού μολύβδου για την εσωτερική αγορά. Από το 1930 ακολουθεί τη μέθοδο της απαργύρωσης δια ψευδαργύρου, ενώ μετά το 1936 τοποθετεί ελασματοποιείο για την παραγωγή φύλλων μολύβδου. Το 1930

λόγω εξάντλησης των μεταλλευμάτων δεν θεωρούνταν κερδοφόρα μέθοδος κι έτσι παύει η λειτουργία των καμίνων πύρωσης της καλαμίνας ενώ παράλληλα η πολυεθνική Ρεπαρτογα εκδηλώνει ενδιαφέρον να αγοράσει τη μεταλλευτική εταιρεία Λαυρίου όπου και τελικά πραγματοποιεί το σκοπό της. Κάποια από τα κτίρια (τα οποία βρίσκονται σε πολύ καλή κατάσταση έως και σήμερα) είχαν κατασκευαστεί το 1875-76. Τα συγκεκριμένα κτίρια συνέχιζαν έως και το 1988 να διαθέτουν το ίδιο στυλ της παραγωγικής διαδικασίας. Το συγκρότημα διέκοψε οριστικά τη λειτουργία του το 1989. Σήμερα μετασχηματίζεται από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο σε Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο.

3.1.2. Η περίοδος κλονισμού και η γέννηση του Πάρκου Τεχνολογίας

3.1.2.1. Η βιομηχανική κρίση

Στο χρονικό διάστημα 1970-1980 εξαιτίας της βιομηχανικής κρίσης αυτό είχε ως αποτέλεσμα να επιφέρει σοβαρά προβλήματα στα πιο σημαντικά κέντρα της Ελλάδας μεταξύ των οποίων και του Λαυρίου.²⁰

Το 1977 η «Γαλλική Εταιρεία Μεταλλείων Λαυρίου» (ΓΕΜΛ) σταμάτησε τις μεταλλευτικές της δραστηριότητες καθώς η βιομηχανική κρίση επηρέασε σημαντικά και την ίδια.

Στο χρονικό διάστημα επτά ετών και ύστερα από ορισμένες φάσεις εσωτερικών αναταραχών και κακών χειρισμών στην προσπάθεια εσωτερικής αναδιοργάνωσης, η εταιρεία σταμάτησε οριστικά και τις μεταλλουργικές τις δραστηριότητες. Αυτό το γεγονός είχε ως αποτέλεσμα να εκδηλωθεί έντονη δυσαρέσκεια εκ μέρους των βιομηχανικών μονάδων της περιοχής οι οποίες τελικά διέκοψαν τις γραμμές παραγωγής τους και στη συνέχεια να τις εγκαταστήσουν σε άλλες περιοχές. Όπως ήταν επόμενο στην πόλη του Λαυρίου δημιουργήθηκε πολύ έντονο πρόβλημα ανεργίας που δημιούργησε οικονομική κατάρρευση, κοινωνική διάλυση, αλλά και πολιτική εκμετάλλευση του έντονου προβλήματος ανεργίας της περιοχής.

²⁰ Η περίοδος της κρίσης και η γέννηση του Πάρκου Τεχνολογίας. www.ltp.ntua.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 2-5-2009.

3.1.2.2. Προτάσεις-προοπτικές για επαναλειτουργία

Στη χρονική περίοδο 1977-1989 δημιουργήθηκε η ανάγκη για εξεύρεση λύσεων σε δημόσιο επίπεδο ούτως ώστε να μπορέσει να λειτουργήσει ξανά το βιομηχανικό συγκρότημα της ΓΕΜΛ.

Οι τοπικές αρχές καθώς και άλλοι φορείς οι οποίοι συμμετείχαν με σκοπό την εξεύρεση λύσης, μέσα από μελέτη, συζητήσεις και σκέψεις κατέληξαν στην ταυτόχρονη εφαρμογή δυο σχεδίων:

(α) το πρώτο σχέδιο αναφερόταν στην αποκατάσταση αρχικά και στην εκ νέου λειτουργία στη συνέχεια των βιομηχανικών εγκαταστάσεων και του περιβάλλοντα χώρου, το οποίο θα έδινε την ευκαιρία για την εκδήλωση διαφόρων κοινωνικών & πολιτιστικών δράσεων όπως θέατρα, μουσεία, εκθεσιακά κέντρα, υποδομές αναψυχής, άθλησης και εκπαίδευσης, κλπ. Μια από τις πολλές δράσεις του φιλόδοξου αυτού σχεδίου ήταν και η μετατροπή του παλιού εργοστασίου Γκαζιού της Αθήνας, σε πολιτιστικό κέντρο ποικίλων δραστηριοτήτων,

(β) το δεύτερο σχέδιο επικεντρώθηκε στην εφαρμογή ειδικών μέτρων προκειμένου να προστατευθεί το ιστορικό παρελθόν που φέρουν οι εγκαταστάσεις και η περιοχή ούτως ώστε να μείνουν αναλλοίωτα τα βασικά τεχνολογικά χαρακτηριστικά της βιομηχανικής περιοχής μέσω μίας πρωτοποριακής πρωτοβουλίας με στόχο την αποκατάσταση –αναδημιουργία του παλαιού βιομηχανικού συγκροτήματος και την επαναλειτουργία με άλλη μορφή, δηλαδή ως τεχνολογικού και πολιτιστικού πάρκου.

Μέσα από την υλοποίηση των δυο φιλόδοξων σχεδίων επιτεύχθηκαν δυο στόχοι:

A) σε επίπεδο συμβολισμών το πάρκο θα διατηρούσε την ιστορική του ταυτότητα ως χώρος παραγωγής και εξέλιξης από τους αρχαίους χρόνους.

B) σε υπαρκτό επίπεδο, η δημιουργία του πάρκου θα προσέφερε δυνατότητες για την τεχνολογική εξέλιξη της αθηναϊκής βιομηχανίας μέσω της χρήσης της τεχνολογίας, της ίδρυσης spin-off εταιριών, τη δημιουργία νέου επιχειρηματικού περιβάλλοντος και υποδομών. Έτσι, γεννήθηκε η ιδέα του Τεχνολογικού και Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου.

Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο συμφώνησε στην υλοποίηση αυτού του σημαντικού έργου. Βασιζόμενο στην επιστημονική του εμπειρία αλλά και στην τοπική λαϊκή υποστήριξη, το ΕΜΠ συμμετείχε στην υλοποίησή του

προτείνοντας ένα καινούριο πρότυπο τοπικής κοινωνικοοικονομικής και πολιτιστικής ανάπτυξης μέσω της χρήσης της τεχνολογίας.

Το συγκεκριμένο πρότυπο αντιπροσωπεύει τα βασικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το ΕΜΠ: καθώς το ΕΜΠ αποτελεί εκπαιδευτικό ίδρυμα δεν αποβλέπει στη χρήση της τεχνολογίας έχοντας οικονομικές βλέψεις. Αντιθέτως, το ΕΜΠ αντιλαμβάνεται την τεχνολογία ως ένα σημαντικό μέσο προκειμένου να συνδυάσει ταυτόχρονα τις δεξιότητες με την οξυδέρκεια και τη διορατικότητα με την παραγωγική φαντασία.

Μέσω αυτού του σκεπτικού το ΤΠΠΑ δεν αναπτύχθηκε μονάχα για να αποτελέσει ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα το οποίο θα επιτύχει την κερδοφορία αλλά βασικά ως ένας κοινωνικός παράγοντας ο οποίος αποβλέπει στην πνευματική αναβάθμιση των πολιτών.

Το καλοκαίρι του 1995 αποπερατώθηκαν όλες οι απαραίτητες διοικητικές - διαχειριστικές διεργασίες για την υλοποίηση του Τεχνολογικού Πάρκου. Η σχετική χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους ανήλθε συνολικά σε 5,19 δισεκατομμύρια δραχμές (15,23 εκατομμύρια Ευρώ).

3.1.1.2.3. Η Συμβολή του Ε.Μ.Π. στην Ανάπτυξη της Έρευνας και της Τεχνολογίας

Σε αυτήν την ενότητα προτού ξεκινήσουμε την παρουσίαση του Τ.Π.Π.Α., θεωρούμε απαραίτητο να κάνουμε μια αναφορά σχετικά με το έργο του ΕΜΠ ως Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (ΑΕΙ) της χώρας μας, το οποίο αποτέλεσε τον παράγοντα ανάδειξης της πόλης του Λαυρίου και παράλληλα οδήγησε στην ίδρυση του Τ.Π.Π.Α..



Εικόνα 6 Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Το Τ.Π.Π.Α. ανήκει στην «Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχείρισης της Περιουσίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου», της οποίας τη μόνη μετοχή κατέχει το Ε.Μ.Π. και αντίστοιχα η Σύγκλητος του Ε.Μ.Π. αποτελεί τη Γενική Συνέλευση. Η Εταιρεία διοικείται από 9-μελές Διοικητικό Συμβούλιο, οριζόμενο από τη Σύγκλητο - Γενική Συνέλευση της Εταιρείας. Πρόεδρος του Δ.Σ. είναι μέλος της Πρυτανείας του Ιδρύματος. Σήμερα Πρόεδρος της Εταιρείας είναι ο Πρύτανης του Ε.Μ.Π. Καθ. κ. Κ. Μουτζούρης. Η Εκτελεστική εξουσία στο Τ.Π.Π.Α. ασκείται από τον Πρόεδρο και τον Γενικό Διευθυντή, με τη βοήθεια του Γραφείου Τ.Π.Π.Α. τέλος, τα αναπληρωματικά μέλη του Δ.Σ. της Εταιρείας είναι 9.

Είναι σημαντικό να προσθέσουμε πως η Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχείρισης της Περιουσίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου» έχει αναλάβει την ευθύνη της διαχείρισης του Τεχνολογικού Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου. Επομένως, η οποιαδήποτε δραστηριότητα αναπτύσσεται στο Τ.Π.Π.Α. παρακολουθείται και στη συνέχεια εγκρίνεται από την Τεχνική Υπηρεσία του Ε.Μ.Π.

Όπως ήδη αναφέραμε, το 1994 Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο ανέλαβε να πραγματοποιήσει ένα σημαντικό έργο για τα ελληνικά δεδομένα της εποχής. Πιο συγκεκριμένα, ανέλαβε να μετατρέψει το ιστορικό βιομηχανικό

συγκρότημα της πρώην Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων του Λαυρίου (ΓΕΜΛ) σε Τεχνολογικό-Πολιτιστικό Πάρκο. Η απόπειρα αυτή θεωρείται πολύ σπουδαία για δυο βασικούς λόγους: αφενός αυτή η επίτευξη αποτέλεσε για το Ε. Μ. Π. και τη χώρα μας γενικότερα μια καινοτομία η οποία πλησίασε τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά πρότυπα (όπως γνωρίζουμε πολλές αναπτυγμένες χώρες διαθέτουν περισσότερα από ένα πάρκα τεχνολογίας) καθώς επεδίωξε να συνδυάσει την τεχνολογική και οικονομική εξέλιξη με το σεβασμό της ιστορίας του τόπου και την ανάπτυξη του πολιτισμού χτίζοντας εκεί ένα πολιτιστικό ίδρυμα υψηλών προδιαγραφών. Αφετέρου, με το σχεδιασμό και την υλοποίηση αυτού του έργου μέσω της αποκατάστασης των κτιρίων και του περιβάλλοντα χώρου, αξιοποιήθηκαν τμήματα της ευρύτερης περιοχής κι έτσι αναδείχθηκε μια αξιόλογη ιστορική κωμόπολη όπως είναι το Λαύριο.

Προκειμένου να γίνει η αποκατάσταση των κτιρίων του πάρκου, το Ε.Μ.Πολυτεχνείο χρειάστηκε να εκπονήσει μελέτες ούτως ώστε να καταλήξει στο κατάλληλο σχέδιο που θα επέβλεπε στην κατασκευή πολλών έργων τα οποία, κατά κύριο λόγο χρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Εδώ θα πρέπει να διευκρινίσουμε πως για να γίνει πραγματικότητα η ιδέα της αποκατάστασης του συγκροτήματος της ΓΕΜΛ, θα έπρεπε η πρόταση του ΕΜΠ με σκοπό την ίδρυση "πάρκου τεχνολογίας" να κάλυπτε απολύτως την βασική απαίτηση οικονομικής αυτοδυναμίας για τη νέα χρήση ούτως ώστε να το χρηματοδοτήσει η Ε.Ε.

Το φιλόδοξο αυτό σχέδιο το οποίο αποτελούνταν από επί μέρους έργα, περιλάμβανε την αποκατάσταση των παλαιών χώρων με σκοπό την εκ νέου χρήση των κτιρίων του Πάρκου, την διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου, καθώς και την εξυγίανση μέρους των εδαφών του πάρκου.

Για την πραγματοποίηση αυτών των έργων διατέθηκε το ποσό των 15.000.000 € μέχρι το 2003 ενώ για τις σχετικές μελέτες απορροφήθηκε γύρω στο 1.000.000 €.

Ο χώρος στον οποίο έγιναν οι απαιτούμενες παρεμβάσεις για την ανακαίνιση του είναι η βορειοανατολική πλευρά του πάρκου. Στα κτίρια αυτά βρίσκονται σήμερα εγκατεστημένες οι 21 εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται σε διάφορους σημαντικούς τομείς, ενώ τα κτίρια που έχουν ανακαινιστεί και αξιοποιούνται σήμερα αποτελούν τον πόλο ανάπτυξης του πάρκου και κατευθύνουν την επιχειρηματική δραστηριότητα με βασικό όραμα την ιστορική

συνέχιση του χώρου, αλλά και την επιστημονική έρευνα, την εκπαίδευση και την επιχειρηματική δραστηριότητα και πολιτισμού.

3.2. ΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

3.2.1. Οι στόχοι και ο ρόλος του πάρκου

Ο χώρος του Τ.Π.Π.Λ. συνδυάζει δυο βασικά στοιχεία: αφενός αποτελεί σπουδαίο μνημείο βιομηχανικής αρχαιολογίας και αρχιτεκτονικής και αφετέρου στο χώρο του βρίσκονται πολλές εγκαταστάσεις με σκοπό τη δυνατότητα ανάπτυξης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. εγκρίνεται από την Τεχνική Υπηρεσία του Ε.Μ.Π.

Το Τ.Π.Π.Λ. ιδρύθηκε με βασικό σκοπό την συνένωση της επιστημονικής με την τεχνολογική έρευνα συνδυάζοντας προσαρμόζοντας αυτά τα βασικά στοιχεία στις ανάγκες και τους γενικότερους στόχους των επιχειρήσεων που αναπτύσσονται εκεί. Παράλληλα επιδιώκεται να δοθεί η δυνατότητα για παροχή ευκαιριών του τομέα της εκπαιδευτικής διαδικασίας με την υπάρχουσα εμπειρία που αποκομίζεται από τη σύνδεση αυτή.

Οι στόχοι και ο ρόλος του Τεχνολογικού και Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου είναι οι εξής:²¹

- ❖ οργάνωση και αξιοποίηση των εγκαταστάσεων της Γαλλικής Εταιρείας με νέες χρήσεις

- ❖ Διάχυση της τεχνολογίας από το ΕΜΠ και από άλλα πανεπιστήμια στο ΤΠΠΛ

- ❖ Επικέντρωση του ενδιαφέροντος στην εξάλειψη βασικών αδυναμιών τεχνολογικού εκσυγχρονισμού και ανταγωνιστικότητας των ελληνικών βιομηχανικών επιχειρήσεων

- ❖ Επικέντρωση του ενδιαφέροντος στη δυναμική που έχει η σύνδεση του ΤΠΠΛ με την πόλη του Λαυρίου και την ευρύτερη περιοχή.

Οι προαναφερόμενοι στόχοι συνδυάζονται με τους σκοπούς τους οποίους το ΤΠΠΛ επιχειρεί να προωθήσει:

- Να μπορέσει να μελετήσει τον περιβάλλοντα χώρο κι από εκεί να αντλήσει μέσω των εμπειριών του πρόσφατου παρελθόντος τα βασικά στοιχεία τα

²¹ Οι στόχοι και ο ρόλος του πάρκου. www.ltp.ntua.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 12-5-2009.

οποία διαμόρφωσαν τις σημερινές συνθήκες ανάπτυξης και εξέλιξης της περιοχής αξιοποιώντας τις δυνατότητες εξέλιξης που προσφέρει για τη χώρα μας η χρήση της τεχνολογίας

- Να αναδείξει την πολιτιστική κληρονομιά του χώρου και να ικανοποιήσει τα βασικά αιτήματα ανάπτυξης της Λαυρεωτικής
- Να βοηθήσει στην εκδήλωση ενδιαφέροντος για ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας καθώς και να ενθαρρύνει τη χρήση/ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών με την επιχειρηματική δραστηριότητα.
- Να δημιουργήσει τις ευκαιρίες για σε θεσμικό και υλικό επίπεδο με σκοπό την μεταφορά και την εμπορική εκμετάλλευση της πανεπιστημιακής γνώσης (περιβάλλον αμοιβαίας υποστήριξης και ενίσχυσης).
- Να μπορέσει να συνενώσει τις τρεις δυνάμεις της χώρας, δηλαδή το πανεπιστήμιο, την παραγωγή και την κοινωνία τα οποία θα δρουν ομαδικά παρέχοντας τις κατάλληλες προϋποθέσεις σε κρατικό αλλά και ευρωπαϊκό επίπεδο.
- Να κατασκευάσει και να τοποθετήσει καινούριο σύστημα επικοινωνιών το οποίο σε συνεργασία με το υφιστάμενο να προσφέρει τη δυνατότητα σε αναπτυγμένες επιχειρήσεις να εγκατασταθούν εκτός της μητροπολιτικής ζώνης χωρίς να χρειαστεί να στερηθούν από τις ανάγκες τους σε υπηρεσίες, παροχές και διευκολύνσεις.

3.2.2. Οι εγκαταστάσεις

Στις εγκαταστάσεις του Τ.Π.Π.Λ.²² υπάρχουν βιομηχανικοί, εργαστηριακοί και επαγγελματικοί χώροι μεγάλης αρχιτεκτονικής αξίας, καθώς αυτά τα κτίρια χτίστηκαν –τα πιο πολλά- κατά τη χρονική περίοδο 1875 – 1940 όπου και συνέχιζαν να στεγάζουν βιομηχανική δραστηριότητα μέχρι το 1988. Καθώς έχουν περάσει περισσότερα από 120 χρόνια από τη στιγμή που χτίστηκαν αυτοί οι χώροι, ήταν επόμενο τα κτίρια να έχουν πάθει κάποιες φθορές. Για το λόγο αυτόν δέχτηκαν κάποιες επεξεργασίες και αλλαγές προκειμένου σήμερα τα κτίρια να εναρμονιστούν με τις απαιτήσεις της τεχνολογικής εξέλιξης.

²² Το Τεχνολογικό και Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου. Οι εγκαταστάσεις.. www.lavriocconference.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 3-5-2009.

Σήμερα το Τ.Π.Π.Λ περιλαμβάνει έναν ενιαίο χώρο 245 στρεμμάτων, ο οποίος αποτελείται από 41 κτιριακές μονάδες συνολικού εμβαδού 25.000 m² τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως διατηρητέα μνημεία από το Υπουργείο Πολιτισμού. Τα βιομηχανικά κτίρια έχουν αναπαλαιωθεί προκειμένου να διατηρήσουν τον αρχικό χαρακτήρα τους και να εναρμονιστούν τα ιστορικά στοιχεία τους με τη σημερινή λειτουργικότητα. Στην ουσία επικρατεί η βιομηχανική αρχιτεκτονική του 19ου αι., με νεοκλασικά στοιχεία και καλαίσθητες λεπτομέρειες. Οι υποδομές γενικότερα της περιοχής θεωρούνται πολύ σημαντικές για την υποστήριξη του έργου που υλοποιεί το ΤΠΠΛ.

Πρόκειται για:

- Το διεθνές αεροδρόμιο "Ελευθέριος Βενιζέλος".
- Τον οδικό άξονα Ελευσίνας - Σταυρού - Σπάτων – Λαυρίου.
- Το καινούριο λιμάνι του Λαυρίου.

Ιδιαίτερα στο θέμα των συγκοινωνιακών υποδομών, στο προσεχές μέλλον αναμένεται η πλήρης αναβάθμισή τους με την συνέχιση της Αττικής Οδού και του Προαστιακού Σιδηροδρόμου μέχρι την πόλη του Λαυρίου. Οι παραπάνω υποδομές συμπληρώνονται με εξίσου σημαντικά έργα στην περιοχή του Λαυρίου, όπως:

Δίκτυο οπτικών ινών (ΟΤΕ)

- Τεχνολογίες ISDN και ADSL (ΟΤΕ)
- Δορυφορικό τηλεπικοινωνιακό κέντρο ("Unitel" – TWIN PEAK, Τ.Π.Π.Λ)
- Μαρίνα σκαφών αναψυχής του Λαυρίου (OLYMPIC MARINE)
- Αίθουσες εκδηλώσεων και εκθέσεων (Μηχανουργείο Δήμου, ΥΠΠΟ, ΤΠΠΛ)
- Υπαίθριο Θέατρο του ΤΠΠΛ.

3.3. Έρευνα και ανάπτυξη

3.3.1. Κατηγορίες Επιχειρήσεων-Παρουσίαση

Στο Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου μέχρι σήμερα έχουν εγκατασταθεί 21 επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται σε διάφορους τομείς και όλοι μαζί συνεισφέρουν στο έργο του τεχνολογικού πάρκου. Στην επόμενη παράγραφο αναφέρουμε τις εταιρείες αυτές με αλφαβητική σειρά μαζί με τη δραστηριότητά τους:

1) AMPERION Ευρυζωνικά Δίκτυα μέσω γραμμών μέσης τάσης

Ιδρύθηκε το 2001 από τον American Electric Power (AEP) και συγκροτείται από 4 άτομα. Στόχος της Ampereion είναι να παρέχει προηγμένες λύσεις σε επιχειρήσεις ηλεκτροδότησης καθώς και σε επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ένα πρότυπο που βασίζεται IP δίκτυο, το οποίο είναι διαθέσιμο σε μεγάλο βαθμό στον κυβερνοχώρο καθώς και διαλειτουργικές εφαρμογές με πολλαπλούς τύπους διεπαφών.

2) ΒΒΕΜ - Βιομηχανικό Βιοτεχνικό Εκπαιδευτικό Μουσείο: Εκπαιδευτικά προγράμματα

Το Μουσείο δημιουργήθηκε το Νοέμβριο του 2003 και έχει έδρα το Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου. Σκοπό του είναι να συγκεντρώνει υλικό, να διαφυλάττει, να ερευνά και να εκθέτει, με στόχο την εκπαίδευση, σε ό,τι αφορά τη βιοτεχνική, βιομηχανική ιστορία της περιοχής και κατ' επέκταση μέσα απ' αυτήν την τεχνολογική, οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ιστορία της χώρας.

3) BIC ΑΤΤΙΚΗΣ (Biotech Consulting & Publishing) σύμβουλοι Επιχειρήσεων

Ιδρύθηκε το 2002 και συγκροτείται συνολικά από 15 άτομα. Πρόκειται για συμβουλευτική επιχείρηση η οποία χρηματοδοτεί προγράμματα βιοτεχνολογιών και υποστηρίζει ενεργά τη μεταφορά διάδοσης και καινοτομίας γνώσης στον τομέα των βιοεπιτημών, στη νοτιοανατολική Ευρώπη.

4)Devise Engineering A.E.: Εταιρεία Κατασκευής & Εμπορίας Περιβαλλοντικών Συστημάτων

Η DEVISE ENGINEERING A.E. ιδρύθηκε το 1999 και είναι εταιρεία τεχνικών εφαρμογών η οποία λειτουργεί στον χώρο της υλοποίησης σύνθετων εγκαταστάσεων βιομηχανίας και προστασίας περιβάλλοντος. Σταδιακά η εταιρία ασχολήθηκε και με τον σχεδιασμό και την κατασκευή εξοπλισμού για εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων όπου σήμερα διαθέτει μεγάλη γκάμα εξειδικευμένου εξοπλισμού.

5)Εργαστήριο Δοκιμών και Ελέγχων ATP: Πιστοποίηση Καταλληλότητας Μέσων Διακίνησης Ευπαθών Τροφίμων Σε Διεθνείς Μεταφορές

Στο Εργαστήριο ATP του ΤΠΠ Λαυρίου πραγματοποιείται έλεγχος και πιστοποιείται η καταλληλότητα των μέσων διακίνησης υπό ψύξη ευπαθών τροφίμων στις διεθνείς μεταφορές, όπως αυτοκίνητα-ψυγεία και container, δεξαμενές μεταφοράς υγρών τροφίμων, κ.ά.

6) Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Μετρήσεων: Εργαστήριο Εξειδικευμένο Σε Περιβαλλοντικές Μετρήσεις

Το Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Μετρήσεων χαρακτηρίζεται μοναδική περίπτωση εργαστηρίου εξειδικευμένου σε περιβαλλοντικές μετρήσεις στην Ελλάδα. Το εργαστήριο αυτό προσφέρει τις υπηρεσίες του αποκλειστικά για τις ανάγκες του έργου «Εξυγίανση εδαφών και συμπληρωματικά έργα στο Τ.Π.Π.Α.».

7) Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχείρισης της Περιουσίας του Ε.Μ.Π²³

Η ΕΑΔΠ Ε.Μ.Π έχει αναλάβει την οργάνωση, τη διαχείριση και την λειτουργία του Τεχνολογικού Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου στην περιοχή του Λαυρίου βάσει της 31/12/1992 σύμβασης μεταξύ του Ε.Μ Πολυτεχνείου και της Κτηματικής Εταιρείας Δημοσίου με την οποία έγινε η παραχώρηση των ακινήτων των εγκαταστάσεων της πρώην Γαλλικής Εταιρείας Μεταλλείων Λαυρίου.

8) UNITEL HELLAS AE

Πρόκειται για μια Ελληνική εταιρία που ιδρύθηκε το 1992, με βασικό σκοπό την παροχή προηγμένων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών για την Ελληνική όσο και για την ευρύτερη (Βαλκάνια και Ανατολική Ευρώπη) αγορά. Με την απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα, η εταιρία παρέχει υπηρεσίες δορυφορικών επικοινωνιών ως: Παροχέας υπηρεσιών Δορυφορικού Σταθμού Εδάφους Παροχές Διαστημικής Χωρητικότητας Παροχέας ολοκληρωμένων δορυφορικών υπηρεσιών

9) Κ.Π.Ε - Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Εκπαιδευτικά προγράμματα

Σκοπός του Κέντρου είναι η ενημέρωση, η εκπαίδευση και παράλληλα η ευαισθητοποίηση μαθητών, εκπαιδευτικών και πολιτών σχετικά με θέματα περιβάλλοντος, περιβαλλοντικής αρχαιολογίας και βιομηχανικής κληρονομιάς.

10) ΛΑΜΔΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ: Εργαστήριο Πιστοποίησης Φαρμάκων

Αποτελεί ένα φαρμακευτικό εργαστήριο ελέγχου ποιότητας, καθώς και σχεδιασμού, έρευνας και ανάπτυξης νέων φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων. Απευθύνεται σε φαρμακευτικές βιομηχανίες.

11) NANOPHOS: Επικαλύψεις Νανοτεχνολογίας

²³ Στην πραγματικότητα αυτή η εταιρεία διαχειρίζεται την περιουσία του ΕΜΠ. Οπότε στην παρουσίασή μας δεν κρίνεται απαραίτητο να αναλυθεί ο ρόλος της.

Η εταιρία προσφέρει καινοτόμες επικαλύψεις για κεραμικές, γυάλινες ή άλλες επιφάνειες. Η NanoPhos εκμεταλλεύεται επιτεύγματα της νανοτεχνολογίας, ώστε να προωθήσει στην εγχώρια και διεθνή αγορά λειτουργικά προϊόντα με μεγάλη προστιθέμενη αξία και μικρό κόστος. Άμεσος στόχος της εταιρείας η είσοδος στην αγορά των κεραμικών πλακιδίων.

12) ΠΕΡΙΠΛΟΥΣ ΕΠΕ: Συντήρηση σκαφών αναψυχής και εγκαταστάσεων

Η Περίπλους αποτελεί μια εταιρεία παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής σκαφών αναψυχής και ναυτικών εγκαταστάσεων.

13) ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ ΑΕ.: Επιφανειακές κατεργασίες μετάλλων, Τεχνολογία πλάσματος, Πυρόλυση

Η εταιρεία ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ Α.Β.Ε.Ε. ιδρύθηκε το 1998 και έχει ως κύριο μέτοχο την Καναδική εταιρεία PyroGenesis Inc. (Μόντρεαλ Καναδά). Στόχος της εταιρείας είναι η βιομηχανική έρευνα και η τεχνολογική ανάπτυξη, καθώς και η παραγωγή και εμπορία προϊόντων που ανήκουν στην κατηγορία των προηγμένων υλικών (advanced materials) και παράγονται με τεχνολογίες θερμικού ψεκασμού (*Thermal Spray Technologies*).

14) PROJECT ON LINE: Application Service Provider (Δίκτυα, Πληροφορική)

Πρόκειται για μια εταιρεία η οποία ιδρύθηκε το 2000. Σκοπός της είναι να προσφέρει υπηρεσίες και ειδικό λογισμικό για την διαχείριση τεχνικών έργων σε διάφορους επαγγελματικούς κλάδους (οικοδομικές κατασκευές, ναυπηγεία, βιομηχανία κ.α.).

15) TWIN PEAK A.E. : Τηλεπικοινωνίες Επίγειος Δορυφορικός Σταθμός, V.O.D

Η παρούσα εταιρεία δραστηριοποιείται στον τομέα των δορυφορικών επικοινωνιών, με δυνατότητα εκπομπής σε όλους τους δορυφόρους με πρόσβαση από την Ελλάδα. Επίσης η εταιρεία αυτή σχεδιάζει την εισαγωγή μιας ακόμα καινοτομικής υπηρεσίας, αυτής του "video on demand".

16) VADECON ΕΠΕ.: Σύμβουλοι Επιχειρήσεων Λογιστικές Εργασίες

Η VADECON παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες σε εταιρίες. Απευθύνεται σε όλα τα είδη επιχειρήσεων, ανεξαρτήτως μεγέθους και κλαδικής σύστασης και με κοινό χαρακτηριστικό τους την επιχειρηματική ανάπτυξη δραστηριοτήτων με σκοπό την αξιοποίηση καινοτόμου τεχνολογικού δυναμικού.

17) Q-FREE: Διεθνής Εταιρεία Υπηρεσιών Τεχνολογικού Εξοπλισμού

Η Q-FREE εστιάζει στον τομέα Road User Charging (τηλεδιόδια). Στον τομέα αυτό η Q-FREE είναι η μεγαλύτερη εταιρεία σε πολλές χώρες, που παρέχει τηλεπικοινωνίες, υπηρεσίες και προϊόντα που στοχεύουν στην αύξηση των κερδών των διαχειριστικών μεταφορών.

18) LINOsmart AEBE

Η έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων και τεχνολογιών ψηφιακών εκτυπώσεων είναι το αντικείμενο της LINOSMART A.E. Η εταιρεία σε συνεργασία με την βελγική εταιρεία ΧΕΙΚΟΝ αναπτύσσει μεταξύ άλλων και τεχνολογίες ψηφιακών εκτυπώσεων φιλικές προς το περιβάλλον. Απευθύνεται σε όποια εταιρεία ή οργανισμό έχει ανάγκη εκτυπώσεων σε μικρούς ή μεγάλους όγκους. Κυρίως δε στους επαγγελματίες των κλάδων εκτυπώσεων και εκδόσεων.

19)ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΕ

Η Θαλάσσια Μηχανική έχει σαν αντικείμενο τη μελέτη και την κατασκευή ειδικών, καινοτόμων πλωτών κατασκευών και μέσων.

20) MESS-MEDIA

Πρόκειται για studio επεξεργασίας ψηφιακού ήχου και εικόνας.

21) PRIME LASER TECHNOLOGY

Πρόκειται για εταιρεία εφαρμογής laser για παραγωγή ηλιακής ενέργεια υψηλής απόδοσης και ανάπτυξης καινοτόμων θερμαντικών σωμάτων με συγκόλληση laser για την οποία διατηρεί ελληνικές και διεθνείς πατέντες.

Μέσα από την παρουσίαση και το έργο των συγκεκριμένων εταιρειών παρατήσαμε τα εξής βασικά στοιχεία:

A) τρεις (3) εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα των τηλεπικοινωνιών , UNITEL HELLAS AE, TWIN PEAK AE., Q-FREE)

B) δυο(2) εταιρείες δραστηριοποιούνται σχετικά με εκπαιδευτικά προγράμματα (BBEM - Βιομηχανικό Βιοτεχνικό Εκπαιδευτικό Μουσείο, Κ.Π.Ε - Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,)

Γ) δυο (2) εταιρείες δραστηριοποιούνται ως σύμβουλοι επιχειρήσεων (VADECON ΕΠΕ, BIC Αττικής)

Δ) μια (1) εταιρεία η οποία πραγματοποιεί περιβαλλοντικές μετρήσεις (Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Μετρήσεων)

Ε) μια (1) εταιρεία η οποία ειδικεύεται στην πιστοποίηση φαρμάκων (ΛΑΜΔΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ)

ΣΤ) μια (1) εταιρεία η οποία εγκρίνει την καταλληλότητα προκειμένου να χορηγήσει πιστοποίηση των μέσων μεταφοράς των ευπαθών τροφίμων (Εργαστήριο Δοκιμών και Ελέγχων ΑΤΡ)

Ζ) μια (1) εταιρεία η οποία δραστηριοποιείται σε επιστημονικά πεδία όπως η χημεία και η βιολογία μέσω των επικαλύψεων της νανοτεχνολογίας (NANOPHOS)

Η) μια (1) εταιρεία η οποία δραστηριοποιείται για την προώθηση ευρυζωνικών δικτύων (AMPERION)

Θ) μια (1) εταιρεία η οποία δραστηριοποιείται στην επεξεργασία μετάλλων (ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ ΑΕ)

Ι) μια (1) εταιρεία η οποία ασχολείται με δίκτυα και πληροφορική (PROJECT ON LINE)

Κ) δυο (2) εταιρείες οι οποίες έχουν ως ασχολία τους τη συντήρηση & εγκατάσταση σκαφών αναψυχής (ΠΕΡΙΠΛΟΥΣ ΕΠΕ, ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΕ)

Λ) μια (1) εταιρεία η οποία δραστηριοποιείται στην παραγωγή & εμπόριο περιβαλλοντικών συστημάτων (Devise Engineering A.E.) και τέλος

Μ) μια (1) εταιρεία υπηρεσιών τεχνολογικού εξοπλισμού (Q-FREE)

Ν) δυο (2) εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται στον τομέα παροχής ψηφιακών προϊόντων ήχου και εικόνας (LINOsmart AEBE, MESS-MEDIA)

Ξ) και μια (1) εταιρεία εφαρμογής laser για παραγωγή ηλιακής ενέργειας (PRIME LASER TECHNOLOGY).

Το έργο των προαναφερόμενων εταιρειών είναι πολύ σημαντικό καθώς η κάθε μια στον τομέα τον οποίο δραστηριοποιείται συντελεί στην ανάπτυξη και εξέλιξη επιστημονικών παραγόντων έρευνας καθώς και στη διάχυση και προώθηση καινοτόμων ιδεών τεχνολογικής ανάπτυξης με παράλληλο σκοπό και την αύξηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των προαναφερόμενων επιχειρήσεων και οργανισμών.

Κατανοούμε πως μέσα στο Τ.Π.Π.Α. υπάρχει ένα ολόκληρο επιτελείο από εξειδικευμένα άτομα τα οποία κατέχουν γνώσεις πάνω σε σημαντικούς τομείς της ανθρώπινης ζωής και της κοινωνίας γενικότερα και το έργο το οποίο επιτελούν είναι σημαντικό.

Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα κρίνουμε την ενασχόληση της εταιρείας NANOPHOS η οποία ασχολείται με τον επιστημονικό τομέα της νανοτεχνολογίας, καθώς γνωρίζουμε ότι το αντικείμενο της νανοεπιστήμης αποτελούν οι διεργασίες για τον έλεγχο των ιδιοτήτων και λειτουργιών της ύλης σε μορφή ατόμων και μορίων. Ο έλεγχος της ύλης σε μορφή νανοκλίμακας ασκεί επιρροή και υπάρχει μεγάλη εφαρμογή της σε πολλές σημαντικές επιστήμες όπως η φυσική και η χημεία καθώς και η βιολογία, η ιατρική, η μηχανική και τέλος η προσομοίωση μέσω της χρήσης υπολογιστών.

Παράλληλα πολύ σημαντικό θεωρούμε το γεγονός ότι υπάρχουν δυο κέντρα (BBEM - Βιομηχανικό Βιοτεχνικό Εκπαιδευτικό Μουσείο, Κ.Π.Ε - Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης) τα οποία δραστηριοποιούνται για την ανάπτυξη και διάδοση περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Καθώς τα σχετικά με το περιβάλλον προγράμματα έχουν ως βασικό σκοπό την εκπαίδευση και ενημέρωση των παιδιών, των νέων αλλά και γενικά όλων των πολιτών πάνω σε βασικές γνώσεις για την γνωριμία αρχικά και την κατανόηση της δομής και λειτουργίας των υδατικών και χερσαίων οικοσυστημάτων καθώς και τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να τα προστατέψουμε από τη διάβρωση και την καταστροφή. Τα προγράμματα αυτά επίσης συμβάλλουν στο να μάθουν οι νέοι και να συνειδητοποιήσουν γενικά όλοι οι πολίτες, πόσο σημαντική είναι η σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης, με στόχο τη δημιουργία ορθών στάσεων και συμπεριφορών οι οποίες θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον. Επίσης ευαισθητοποίηση και ανάλογη δράση πάνω σε καίρια ζητήματα σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα.

Τέλος, εξίσου σημαντικό κρίνουμε και το έργο της εταιρείας AMPERION η οποία ασχολείται με την προώθηση ευρυζωνικών δικτύων καθώς η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας προσφέρει πολλά οφέλη για τον πολίτη και γενικά για την κοινωνία. Όσον αφορά τον πολίτη, μπορεί να έχει αδιάκοπη πρόσβαση στο Internet, γεγονός το οποίο του επιτρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει μια σειρά υπηρεσιών τριών διαστάσεων (φωνή, εικόνα και δεδομένα) κι έτσι με αυτόν τον τρόπο εξυπηρετείται σε ορισμένες βασικές του ανάγκες(εργασία, μάθηση, ψυχαγωγία). Όσον αφορά την κοινωνία και τις επιχειρήσεις, η παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών δίνει τη δυνατότητα πραγματοποίησης νέων εξελιγμένων και αποδοτικών μηχανισμών διαφήμισης και προώθησης των προϊόντων και των υπηρεσιών επιχειρήσεων μέσω του Internet. τέλος, δίνει την ευκαιρία στην οποία επιχείρηση το επιθυμεί να δραστηριοποιηθεί σε

όποιο γεωγραφικό σημείο και αν βρίσκεται, εφόσον δεν αποτελεί πια εμπόδιο η απόσταση και μπορεί να επιτευχθεί κέρδος από την προώθηση των προϊόντων.

3.3.2. Κέντρα καινοτομίας

Το ΤΠΠΛ αποβλέπει στην εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων και τεχνικών με σκοπό την παροχή υπηρεσιών. Βασικός σκοπός είναι η εξέλιξη των καινοτομικών - τεχνολογικών μονάδων και επιχειρήσεων.²⁴



Εικόνα 7 Σχεδιάγραμμα των τριών πτυχών της καινοτομίας

Η ίδρυση ειδικών χώρων όπως το Τ.Π.Π.Λ. θεωρούνται βάσεις για την ανάπτυξη των καινούριων επιχειρήσεων που υιοθετούν τεχνολογία αιχμής με σκοπό τη μετατροπή του καινοτομικού οράματός τους σε εμπορική και επιχειρηματική επιτυχία.

Μέσω των ενισχυτικών υποδομών και υπηρεσιών του βοηθάει ουσιαστικά στην όσο το δυνατόν πιο γρήγορη σταθεροποίηση-ισχυροποίηση και ανάπτυξη επιχειρηματικών σχημάτων, όπως:

²⁴ Το Πολιτιστικό και Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου: Έρευνα και ανάπτυξη. www.ltp.ntua.gr. Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 3-5-2009.

- Η υιοθέτηση πρωτοποριακών ιδεών, προϊόντων, υπηρεσιών, διαδικασιών, καθώς και η επιχειρηματική εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας.
- Η επίτευξη της σύνδεσης των Οργανισμών Παραγωγής Γνώσης (ΟΠΓ) με τις Επιχειρήσεις.
- Η αύξηση, διαμόρφωση και διεύρυνση του πεδίου των προϊόντων και των υπηρεσιών, καθώς και των διεργασιών παραγωγής, εφοδιασμού και διανομής.
- Η εφαρμογή καινούριων στρατηγικών οργάνωσης και διαχείρισης των επιχειρήσεων.
- Η απόκτηση νέων γνώσεων και η μετάδοσή τους και γενικά η παροχή υπηρεσιών σε όλους τους τομείς όπως επιστημονικό, τεχνολογικό συμβουλευτικό και εκπαιδευτικό, καθώς και διδασκαλία εξειδικευμένων γνώσεων προσωπικού σε επιχειρήσεις και γενικά σε κάθε ενδιαφερόμενο φυσικό ή νομικό πρόσωπο.
- Η συγκέντρωση και ίδρυση επιχειρήσεων ή τμημάτων επιχειρήσεων ή επιχειρηματικών σχημάτων και η δημιουργία ενός κύκλου γνωριμιών για μελλοντική συνεργασία με άλλες εξωτερικές εταιρείες.
- Η προσέλκυση ξένων επενδύσεων σε τομείς υψηλής τεχνολογίας.

Στα Κέντρα Καινοτομίας συγκαταλέγονται τις πιο πολλές φορές νεοϊδρυθείσες ή υπό σύσταση μονάδες με στόχο τα εξής:

- να οργανωθούν και να εξελιχθούν ομαδικά
- να υλοποιήσουν και να εξασφαλίσουν το καινοτομικό αποτέλεσμά τους
- να καταρτίσουν και να δοκιμάσουν το σχέδιο εκμετάλλευσης
- να πραγματοποιήσουν το σχέδιο εκμετάλλευσής της καινοτομίας.

3.4. ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

3.4.1. ΚΙΝΗΤΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Οι οικονομικές παροχές που προσφέρονται αφορούν σε νέους επιστήμονες αποφοίτους ΑΕΙ και ΤΕΙ(από χρόνο κτήσης πτυχίου ή μεταπτυχιακού ή

διδακτορικού τίτλου έως και πέντε (5) έτη), είτε ως φυσικά πρόσωπα είτε ως βασικοί μέτοχοι (ποσοστό άνω του 50%) σε εταιρικά σχήματα.²⁵

Μειωμένο μίσθωμα σε ποσοστό 25% συγκριτικά με την υπάρχουσα τιμολογιακή πολιτική του Τ.Π.Π.Α. για τα πέντε πρώτα χρόνια της μισθωτικής σχέσης.

Ταμειακή διευκόλυνση, δηλαδή δίνοντας το 50% του μηνιαίου μισθώματος για τον πρώτο χρόνο μίσθωσης και στη συνέχεια δίνοντας το 100% του μισθώματος για τον δεύτερο χρόνο, καταβολή του 150% του μισθώματος για τον τρίτο χρόνο (δηλαδή εξόφληση του 50% του μισθώματος από τον πρώτο χρόνο) και τέλος καταβολή του πλήρους μισθώματος από τον τέταρτο χρόνο και μετά.

3.5. Συνεδριακό Εκθεσιακό Κέντρο

Το ΤΠΠΑ θεωρείται ως ο καταλληλότερος χώρος ο οποίος παρέχει τις υποδομές για τη φιλοξενία συνεδρίων, εκθέσεων, πολιτιστικών εκδηλώσεων και σεμιναρίων. Η ιστορία που έχει αυτή η περιοχή, ο πολιτιστικός πλούτος των μνημείων της και η σημαντική βιομηχανική παράδοση θεωρούνται καθοριστικοί παράγοντες ούτως ώστε να συγκεντρώσει μεγάλο αριθμό επισκεπτών.²⁶

Οι εγκαταστάσεις του Τ.Π.Π.Α. οι οποίες πρόσφατα επισκευάστηκαν, παρέχουν περίπου 1280 τ.μ. συνεδριακών χώρων οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να φιλοξενήσουν συνέδρια, σεμινάρια, εκθέσεις καθώς και παραγωγή διαφημιστικών spots, ταινιών εποχής καθώς και άλλες επαγγελματικές ή κοινωνικές εκδηλώσεις. Οι εγκαταστάσεις λειτουργούν και τους 12 μήνες του έτους και παράλληλα διαθέτουν κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό όπου παρέχουν μεγάλη υποστήριξη για την ορθή διοργάνωση εκδηλώσεων κύρους. Το Τ.Π.Π.Α. παράλληλα διαθέτει υπαίθριο θέατρο το οποίο δύναται να δεχθεί από 700 μέχρι 1200 άτομα, εκτεταμένους κήπους που προσφέρονται για εκδηλώσεις, καθώς και parking.

α) ΒΙΛΑ ΣΕΡΠΙΕΡΙ (I, II, III, IV, V)

²⁵ Το Πολιτιστικό και Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου: Κίνητρα εγκατάστασης. www.ltp.ntua.gr . Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 12-3-2009.

²⁶ Το Πολιτιστικό και Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου: Ο εκθεσιακός χώρος. www.ltp.ntua.gr . Τελευταία ημερομηνία ανάκτησης: 12-3-2009.

Η Βίλλα Serpieri αποτελεί ένα μονώροφο νεοκλασικό κτίριο το οποίο έχει χτιστεί κυρίως από πέτρα και διαθέτει ξύλινη στέγη. Στο παρελθόν ο ιδιοκτήτης του ήταν ο J. B Serpieri, ο οποίος ήταν διευθυντής της Γαλλικής Εταιρείας. Σήμερα η βίλα έχει ανακαινιστεί εντελώς και έχει προσαρμοστεί κατάλληλα προκειμένου να προσφέρει τη δυνατότητα για τη διοργάνωση συνεδρίων και εκδηλώσεων.

Οι πέντε αίθουσες που διαθέτει η Βίλλα Serpieri έχουν τη δυνατότητα να δεχθούν συνολικά μέχρι 120 άτομα και διαθέτουν την κατάλληλη υποδομή για τη διοργάνωση μικρών επαγγελματικών ή κοινωνικών συναντήσεων.

Οι άλλες 4 αίθουσες Serpieri, δηλαδή οι I, II, III και IV βρίσκονται στο ισόγειο του κτιρίου, έχουν επιφάνεια 30 τ.μ. η καθεμία και αυτόνομη είσοδο, ενώ είναι κατάλληλες για workshops και μικρές συναντήσεις. Οι αίθουσες Serpieri I και II και Serpieri III και IV χωρίζονται μεταξύ τους με εσωτερικές πόρτες, ενώ οι Serpieri II και Serpieri III διαθέτουν, επίσης, μία πόρτα προς τον χώρο υποδοχής.

Τέλος, η αίθουσα Serpieri V βρίσκεται στον πρώτο όροφο του κτιρίου. Έχει επιφάνεια 40 τ.μ. και διάταξη κλειστού U Shape.

β) ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ (I & II)

Δίπλα στη Βίλλα Serpieri υπάρχει ένα μονώροφο κτίριο το οποίο πολλά-πολλά χρόνια πριν αποτελούσε το κεντρικό φαρμακείο της Γαλλικής Εταιρείας.

Το φαρμακείο είχε κτιστεί όλο από πέτρα, ενώ είχε ξύλινα και μεταλλικά δοκάρια. Το κτίριο διαθέτει δύο αίθουσες, το Farmakio I και Farmakio II, χωρίς εσωτερικά χωρίσματα όπου εκεί έχει τοποθετηθεί σύγχρονος τεχνολογικός εξοπλισμός.

Η αίθουσα Farmakio I η οποία βρίσκεται στον πρώτο όροφο, έχει επιφάνεια 110 τ.μ. και μπορεί να δεχθεί έως και 120 άτομα. Η αίθουσα Farmakio II, στο ισόγειο του κτιρίου, έχει επιφάνεια 70 τ.μ. και μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι 80 άτομα.

γ) ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ (I & II)

Το Μηχανουργείο κατά το παρελθόν λειτουργούσε ως κτίριο συντήρησης του εργοστασίου και ήταν εκείνο το οποίο υποστήριζε όλη την

παραγωγή. Χαρακτηρίστηκε στο παρελθόν ως ένα από τα πρώτα και πιο άρτια εξοπλισμένα μηχανουργεία της νεώτερης Ελλάδας.

Σήμερα το κτίριο έχει δύο συνεδριακές αίθουσες (**Michanourgio I και Michanourgio II**) οι οποίες παρέχουν τη δυνατότητα φιλοξενίας 140 έως 600 ατόμων η καθεμία. Τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί προκειμένου να χτιστεί το μηχανουργείο (πέτρα, ξύλο και σίδηρο) καθώς και η υψηλή στέγη δίνουν ένα επιπλέον χαρακτηριστικό στις δύο αίθουσες, μια θαυμάσια ακουστική.

Η αίθουσα Michanourgio I, με επιφάνεια 500 τ.μ. και χωρίς εσωτερικά χωρίσματα έχει ακόμη συγκεντρωμένα και διασωσμένα μουσειακά εκθέματα στη βόρεια πλευρά της, τα οποία συνθέτουν ένα ατμοσφαιρικό σκηνικό το οποίο είναι τόσο κατάλληλο για συνέδρια όσο και για πολιτιστικές εκδηλώσεις κύρους. Η αίθουσα Michanourgio II, με επιφάνεια 435 τ.μ. διαφέρει καθώς έχει ξύλινα δοκάρια και ξύλινο πατάρι.

δ) ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ

Το σημαντικό παρελθόν της περιοχής, τα μοναδικά αξιοθέατα, η ασύγκριτη φυσική ομορφιά και η αξιόλογη ξενοδοχειακή υποδομή καθιστούν τη Λαυρεωτική ως τον καταλληλότερο τουριστικό προορισμό για σύντομες ή μεγαλύτερης διάρκειας επισκέψεις. Σε απόσταση μόλις 45 λεπτών από την Αθήνα και καταλαμβάνοντας έκταση μήκους 15 χιλιομέτρων δίπλα στη θάλασσα, το Λαύριο προσφέρει ένα μεγάλο εύρος δραστηριοτήτων σε όσους επιθυμούν αφενός να πραγματοποιήσουν ένα συνέδριο, μια πολιτιστική ή εκπαιδευτική εκδήλωση ταυτόχρονα με μια ενδιαφέρουσα περιήγηση στην Ανατολική Αττική.

Ένας περίπατος στην πόλη του Λαυρίου, είναι ο καλύτερος τρόπος να γνωρίσει κανείς την πλούσια ιστορία του. Νεοκλασικά κτίρια, γραφικά σοκάκια, και αξιοθέατα της βιομηχανικής ιστορίας κάνουν την επίσκεψη στο Λαύριο γοητευτική όλο το χρόνο. Το **Δημαρχείο** (δείγμα του λαϊκού ελληνικού νεοκλασικισμού), το θαυμάσιο μνημείο του J.B.Serpiéri, το **Ορυκτολογικό Μουσείο** καθώς και το Αρχαιολογικό Μουσείο αποτελούν σημεία τα οποία ο κάθε επισκέπτης θα ενδιαφερθεί να τα δει. Οι **εκκλησίες της Αγίας Παρασκευής και της Ευαγγελίστριας** αποτελούν βασικά στοιχεία της εκκλησιαστικής αρχιτεκτονικής εναρμονισμένης στο πνεύμα του νεοκλασικισμού. Η **Παλιά Αγορά** που κατασκευάστηκε το 1885-1887 και η

Γαλλική Σκάλα (1888) στο λιμάνι του Λαυρίου - μοναδικό μνημείο βιομηχανικής αρχαιολογίας – χαρακτηρίζονται σημαντικά μέρη προκειμένου ο καθένας να τα γνωρίσει και παράλληλα να τα θαυμάσει.

Η ευρύτερη περιοχή του Λαυρίου καθώς διαθέτει ένα φυσικό **Εθνικό Δρυμό του Σουνίου** και παράλληλα σημαντικά αρχαιολογικά μνημεία, θεωρείται δικαίως ένα αξιόλογο κέντρο πολιτιστικού τουρισμού και αναψυχής. Αξιόλογα επίσης είναι τα αρχαία μεταλλεία και πλυντήρια, το **αρχαίο θέατρο του Θορικού** και τον **ναό του Ποσειδώνα** και τα ερείπια του ναού της Αθηνάς στο Σούνιο.

3.6. Συνέδρια και Εκθέσεις

α) Υποδομή

Το Συνεδριακό & Εκθεσιακό Κέντρο του Τ.Π.Π.Α. όπως προαναφέρθηκε διαθέτει μεγάλο αριθμό άνετων χώρων για τη διοργάνωση οποιασδήποτε μορφής συνάντησης.

Executive Corporate meetings, διοικητικά συμβούλια, ενημερωτικά σεμινάρια, εταιρικές συναντήσεις κάθε είδους, εκπαιδευτικά σεμινάρια, συνέδρια μικρής και μεσαίας κλίμακας, βρίσκουν στο Τ.Π.Π.Α. τον κατάλληλο χώρο για την πραγματοποίησή τους.

Το Συνεδριακό και Εκθεσιακό Κέντρο του Τ.Π.Π.Α. διαθέτει 9 συνολικά αίθουσες και μπορεί να φιλοξενήσει μέσα σε αυτές συνολικά 1.200 άτομα. Συγκεκριμένα διαθέτει

2 μεγάλες συνεδριακές αίθουσες στο Παλιό Μηχανουργείο

2 μεσαίες συνεδριακές αίθουσες στο Παλιό Φαρμακείο

5 μικρές αίθουσες (break-out rooms) στη Βίλλα Σερπιέρι

Οι αποστάσεις που υπάρχουν μεταξύ αυτών των κτιρίων είναι πάρα πολύ μικρή κι έτσι δίνει τη δυνατότητα στον επισκέπτη να μπορέσει να περιηγηθεί αυτά τα ιστορικά μνημεία καθώς περπατάει από το ένα στο άλλο.

Ο άνετος χώρος parking εντός και εκτός του Τ.Π.Π.Α. και οι κήποι ανάμεσα στα κτήρια συντελούν στο να πραγματοποιηθεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η κάθε διοργάνωση.

Επίσης το ανοιχτό θέατρο συνολικής χωρητικότητας 1200 ατόμων προσφέρει τη δυνατότητα για να γίνουν διάφορες διοργανώσεις με έναν πραγματικά πρωτότυπο τρόπο, καθώς ο χώρος μπορεί να φιλοξενήσει κάθε είδους πολιτιστική εκδήλωση (Συναυλίες, θεατρικά, επιδείξεις κλπ).

β) Υπηρεσίες

Στο Συνεδριακό & Εκθεσιακό Κέντρο του Τ.Π.Π.Α. είναι με τέτοιον τρόπο διαμορφωμένο ούτως ώστε να προσφέρει όλες τις υπηρεσίες που κρίνονται για την επιτυχή και χωρίς εμπόδια οργάνωση του κάθε συνεδρίου. Οι συνεργάτες που υπάρχουν σε συνδυασμό με το εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο εργάζεται στο Συνεδριακό & Εκθεσιακό Κέντρο του Τ.Π.Π.Α. φροντίζουν για:

Set up των αιθουσών ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν

Οπτικοακουστικά μέσα

Διοργάνωση συναντήσεων και συνεδρίων (γραμματειακή υποστήριξη κλπ)

Διοργάνωση και παροχή των απαραίτητων διαλειμμάτων καφέ, φαγητών και δείπνων.

Καλλιτεχνικές και Πολιτιστικές διοργανώσεις κάθε είδους.

γ) Πλεονεκτήματα

Το Συνεδριακό & εκθεσιακό κέντρο του Τ.Π.Π.Α. θεωρείται από πολιτιστικής και οπτικής πλευράς ένα εξαιρετο ιστορικό και παράλληλα αισθητικά άρτιο σύνολο κτιρίων που δίνει μια άλλη διάσταση στην κάθε διοργάνωση.

Λειτουργικότητα: Οι αίθουσες είναι κατασκευασμένες στα σύγχρονα πρότυπα τα οποία σέβονται απόλυτα την ιστορία των κτιρίων που τις φιλοξενούν. Αυτό το γεγονός έχει ως αποτέλεσμα να προσφέρεται η δυνατότητα της λειτουργίας ενός σύγχρονου συνεδριακού κέντρου το οποίο ταυτόχρονα διαθέτει όλες τις ανέσεις που κρίνεται ότι είναι αναγκαίες. Οι πολλαπλές αίθουσες παρέχουν την ευκολία για οργάνωση πολλών ταυτόχρονα συναντήσεων για παράλληλη παρακολούθηση όλων.

3.7. Πολιτιστικές εκδηλώσεις

α) Υποδομή

Το Συνεδριακό & Εκθεσιακό Κέντρο του Τ.Π.Π.Α. διαθέτει μεγάλο αριθμό ειδικά διαμορφωμένων χώρων με σκοπό τη διοργάνωση οποιασδήποτε μορφής πολιτιστικής εκδήλωσης. Το φυσικό σκηνικό των

παραδοσιακών κτιρίων και οι αίθουσες των Μηχανουργείων θεωρούνται ο ιδανικό τόπος για τη διοργάνωση κάθε είδους εκδήλωσης.

Οι αίθουσες των Μηχανουργείων είναι χτισμένες με έναν τρόπο που τις κάνει ξεχωριστές.

Πέτρινοι τοίχοι και βιομηχανική αισθητική στο Μηχανουργείο Ι, πέτρινοι τοίχοι και ξύλο στο Μηχανουργείο ΙΙ συνθέτουν μοναδικά σκηνικά για απρόσμενους συνδυασμούς και πετυχημένες διοργανώσεις

Επιπλέον το Ανοιχτό Θέατρο συνολικής χωρητικότητας 1.200 ατόμων αποτελεί μια ιδανική λύση για τη διοργάνωση συναυλιών ή θεατρικών παραστάσεων υψηλών απαιτήσεων.

Ο άνετος χώρος parking εντός και εκτός του Τ.Π.Π.Α. και οι κήποι ανάμεσα στα κτήρια ολοκληρώνουν την απαραίτητη υποδομή για τη διοργάνωσή σας.

β) Υπηρεσίες

Οι υπηρεσίες που παρέχονται εξασφαλίζουν τα εξής:

Ομαλή λειτουργία των αναγκών που θα προκύψουν εντός και εκτός των αιθουσών.

Οπτικοακουστικά μέσα

Διοργάνωση και παροχή των απαραίτητων διαλειμμάτων καφέ, φαγητών και δείπνων.

Καλλιτεχνικές και Πολιτιστικές διοργανώσεις κάθε είδους.

Παροχές ηλεκτρικού ρεύματος ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν.

Συμβουλευτικός ρόλος για τη σωστή λειτουργία του χώρου.

Υπηρεσία ασφάλειας.

γ) Πλεονεκτήματα

Οι εγκαταστάσεις και το μέρος στο οποίο υπάρχει το Τ.Π.Π.Α. είναι γεγονός ότι παρουσιάζει ένα σημαντικό πλεονέκτημα. Οι χώροι του είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι με σκοπό να εξυπηρετούν όλες τις ανάγκες που προκύπτουν (διοργανώσεις, συναυλίες, θέατρα κλπ)

3.8. Κινηματογράφος και διαφήμιση

α) Υποδομή

Το Συνεδριακό & Εκθεσιακό Κέντρο του Τ.Π.Π.Α. διαθέτει μεγάλο αριθμό ειδικά διαμορφωμένων χώρων με σκοπό την πραγματοποίηση γυρισμάτων ταινιών ή διαφημιστικών spots καθώς και για φωτογραφίσεις κάθε είδους. Το φυσικό σκηνικό των παραδοσιακών κτιρίων και οι αίθουσες των Μηχανουργείων εμπνέουν για έκφραση πλήθος ιδεών για γυρίσματα, φωτογραφίσεις κλπ.

Επίσης η ιδιαίτερη αρχιτεκτονική καθώς και η διάταξη των κτιρίων δίνουν τη δυνατότητα να εμπνευστεί ο καθένας από το φυσικό σκηνικό εάν ενδιαφέρεται να γυρίσει ταινίες εποχής. Η ποικιλία στην μορφή, η αναπαλαίωση κάποιων χώρων και η αίσθηση εγκατάλειψης σε κάποια άλλα προσφέρουν τη δυνατότητα να πραγματοποιηθούν γυρίσματα διαφόρων εποχών χωρίς να απαιτούνται μεγάλα έξοδα και κόπο.

β) Υπηρεσίες

Στο Συνεδριακό & Εκθεσιακό Κέντρο του Τ.Π.Π.Α. προσφέρονται όλες οι υπηρεσίες οι οποίες κρίνονται αναγκαίες προκειμένου να εξυπηρετηθεί ο κάθε επισκέπτης.

Στο Συνεδριακό & Εκθεσιακό Κέντρο του Τ.Π.Π.Α. οι υπηρεσίες που παρέχονται εξασφαλίζουν τα εξής:

Ομαλή λειτουργία των αναγκών που προκύπτουν εντός και εκτός των αιθουσών

Διοργάνωση και παροχή των απαραίτητων διαλειμμάτων καφέ, φαγητών και δείπνων.

Παροχές ηλεκτρικού ρεύματος ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν

Συμβουλευτικός ρόλος για τη σωστή λειτουργία του χώρου

Υπηρεσία ασφάλειας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η ποσοτική έρευνα είναι αυτή όπου χρησιμοποιούνται στατιστικά μοντέλα για να αναλυθούν τα αποτελέσματά της, η οποία συνήθως πραγματοποιείται με τη βοήθεια ερωτηματολογίου, το οποίο αποτελεί ένα ειδικό έντυπο που περιλαμβάνει συνήθως τυποποιημένες ερωτήσεις για τη συλλογή συγκεκριμένων στοιχείων. Βέβαια, η χρήση του ερωτηματολογίου είναι συνυφασμένη με τη διενέργεια δημοσκοπήσεων. Εν τούτοις, ερωτηματολόγια χρησιμοποιούνται και σε πειραματικές μελέτες, αλλά και έρευνες. Υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω για να πάρει το ερωτηματολόγιο την τελική του μορφή. Αυτή έχει 7 στάδια τα οποία είναι²⁷:

1. Προκαταρκτικές αποφάσεις. Ο ερευνητής πρέπει να καθορίσει:
 - Τι είδους πληροφορίες είναι αναγκαίο να συλλέγουν
 - Από ποιους θα συλλέγουν
 - Με ποια μέθοδο θα συλλέγουν οι πληροφορίες
2. Αποφάσεις για το περιεχόμενο των ερωτήσεων. Αυτές αφορούν περισσότερο στις πληροφορίες που θα συλλέγουν, παρά στη μορφή και στο ύψος της κάθε ερώτησης. Σε αυτό το στάδιο πρέπει να εξετάσουμε αν μια ερώτηση είναι αναγκαία και ύστερα εάν είναι ικανοποιητική – επαρκής, ώστε να μας δώσει τις απαιτούμενες πληροφορίες
3. Αποφάσεις για την διατύπωση των ερωτήσεων. Το στάδιο αυτό αφορά στη φρασεολογία και το λεξιλόγιο που θα χρησιμοποιηθούν για να διατυπωθεί η κάθε ερώτηση.
4. Στο στάδιο αυτό ο ερευνητής πρέπει να αποφασίσει για το τύπο των ερωτήσεων. Υπάρχουν τρεις τύποι ερωτήσεων.
 - Ανοιχτές, είναι αυτές που δίνουν την δυνατότητα και την ελευθέρια στον ερωτώμενο να απαντήσει στην ερώτηση όπως αυτός νομίζει, χρησιμοποιώντας τις δικές του λέξεις
 - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, αυτές παρέχουν την δυνατότητα στον ερωτώμενο να επιλέξει μεταξύ πολλών προεπιλογών απαντήσεων όπου άλλες φορές δίνει μία απάντηση κι άλλες φορές περισσότερες.

²⁷ Mc Daniel, C & Gates, R (1995) "Marketing Research Essentials", West Publishing Company

- Οι διχοτομικές ερωτήσεις επιτρέπουν στον ερωτώμενο να επιλέξει μόνο μια από τις δυο δυνατές απαντήσεις.
- 5. Αποφάσεις για τη σειρά των ερωτήσεων. Οι ερωτήσεις πρέπει να έχουν μια λογική σειρά. Συνήθως αρχίζουν με κάποιες ερωτήσεις γενικού και στην συνέχεια προχωρά στις πιο ειδικές ερωτήσεις.
- 6. Αποφάσεις για τη διάταξη και εμφάνιση του ερωτηματολογίου. Ένα ερωτηματολόγιο πρέπει να έχει μια επαγγελματική εμφάνιση, έτσι ο ερευνητής πρέπει να προσέξει την στοίχιση των ερωτήσεων τις γραμματοσειρές κ.τ.λ.
- 7. Αποφάσεις για τον προέλεγχο και την αναθεώρηση του ερωτηματολογίου. Σκοπός του προελέγχου αποβλέπει στη διόρθωση τυχόν λαθών ή ατελειών. Συνήθως δίνεται ένα μικρό δείγμα στην αγορά ώστε να δουν τις αντιδράσεις του κοινού πριν αρχίσει η ερευνά.

Προκειμένου λοιπόν να εξεταστεί η λειτουργία και η σημασία για την τοπική ανάπτυξη των τεχνολογικών πάρκων χρησιμοποιήσαμε την ποσοτική μέθοδο ανάλυσης δεδομένων με την χρήση ερωτηματολογίου κλειστών ερωτήσεων. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε περιλάμβανε στοιχεία των ατόμων, όπως το φύλο, η ηλικία, την θέση κ.α. Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1.

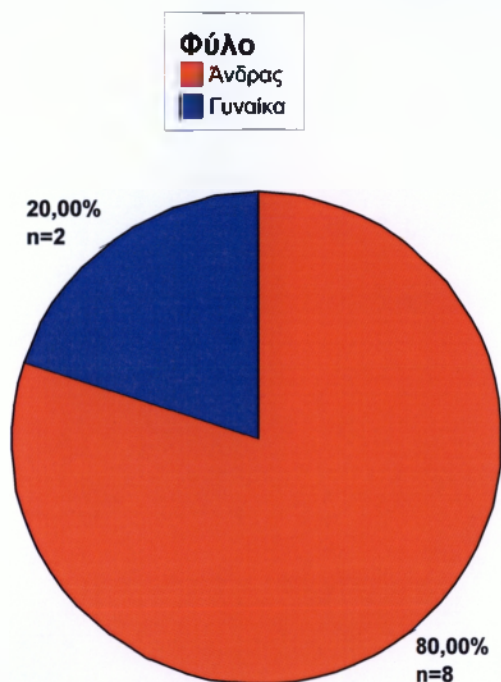
4.2. ΔΕΙΓΜΑ

Το δείγμα ορίζεται από τους Mc Daniel, C & Gates,R στο βιβλίο τους «Marketing Research Essentials»²⁸ ως το αριθμητικό δεδομένο, βάση του οποίου ο ερευνητής επιλέγει με τυχαίο ή όχι τρόπο το μέγεθος των ερωτώμενων της έρευνας την οποία θα διεξάγει. Ουσιαστικά το δείγμα βοηθά τον ερευνητή να βάλει σε συγκεκριμένες ασφαλιστικές δικλίδες την έρευνά του, να έχει μια σαφή εικόνα της γνώμης της ομάδας που επέλεξε να ερευνήσει και σε γενικές γραμμές να μπορεί να αποδείξει αριθμητικά ότι όντως οι ερωτώμενοι είναι ικανοποιητικού αριθμού οπότε και οι απαντήσεις όντως επιβεβαίωσαν και τα ερευνητικά μας ερωτήματα και τις υποθέσεις μας. Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτελείται από δέκα (N=10) άτομα που εργάζονται στο τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου. Οι δύο είναι γυναίκες και οι 8

²⁸ Mc Daniel, C & Gates,R (1995) "Marketing Research Essentials", West Publishing Company

άνδρες. Η μέση ηλικία του δείγματος είναι τα 43 χρόνια. Ακόμα οι πέντε είναι προϊστάμενοι, οι τρεις εργαζόμενοι και οι δύο διευθυντές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

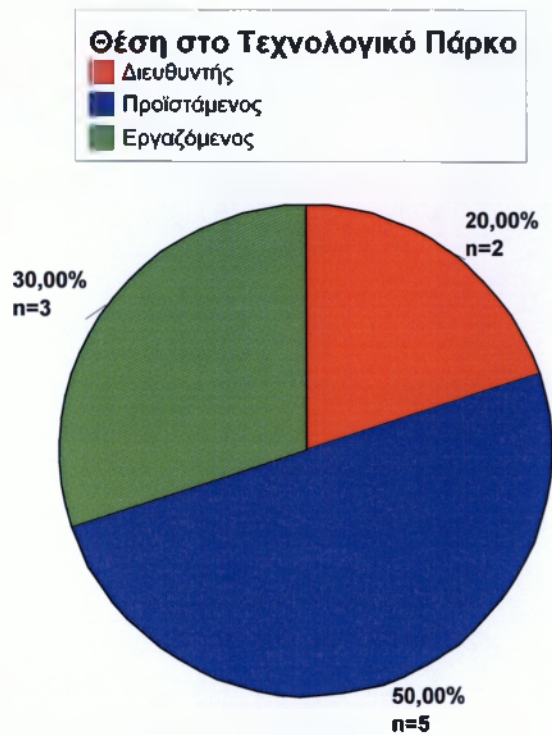


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 80% του δείγματος είναι άνδρες και το 20% γυναίκες.

	Ηλικία
N	10
Minimum	33,00
Maximum	55,00
Mean	42,8000
Std. Deviation	6,94102

Η μέση ηλικία του δείγματος είναι τα 42,8 χρόνια. Ο νεότερος είναι 33 ετών και ο μεγαλύτερος 55 ετών.

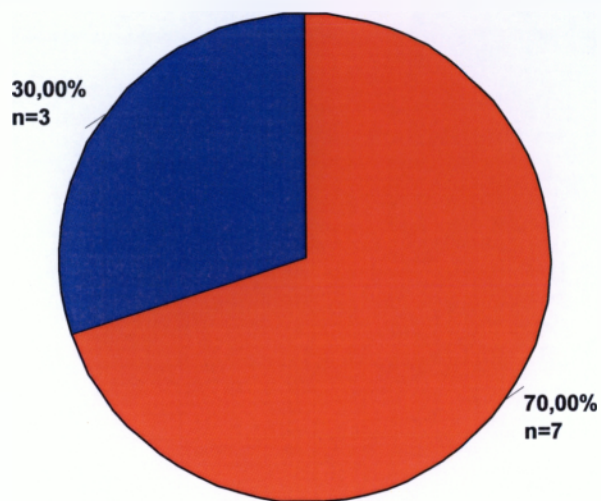


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 50% του δείγματος είναι προϊστάμενοι στο τεχνολογικό πάρκο, το 30% εργαζόμενοι και το υπόλοιπο 20% διευθυντές.

Είστε ικανοποιημένοι από τη λειτουργία του τεχνολογικού πάρκου στο οποίο εργάζεστε

■ Ναι
■ Όχι

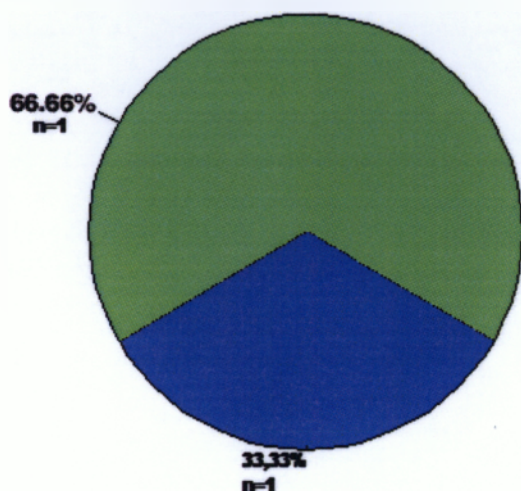


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Το 70% του δείγματος δηλώνει ικανοποιημένο από την τεχνολογία του τεχνολογικού πάρκου στο οποίο εργάζεται.

Αν όχι σε ποιους από τους παρακάτω τομείς μπορούν να επέλθουν αλλαγές

- Κονδύλια που δίνονται από τον δήμο
- Κονδύλια που δίνονται από το κράτος

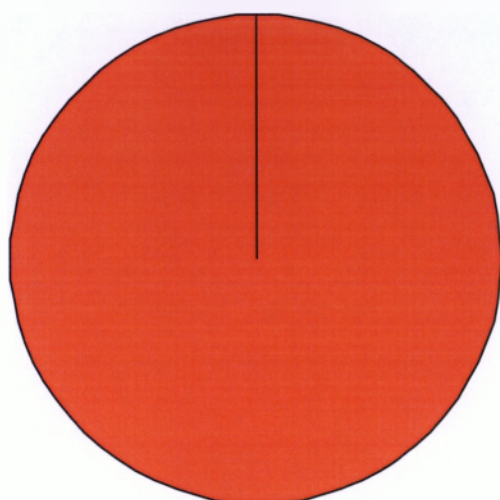


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Για το 30% του δείγματος που δηλώνει ότι δεν είναι ικανοποιημένο από την λειτουργία του τεχνολογικού πάρκου το 33,33% πιστεύει ότι μπορεί να επέλθουν αλλαγές στα κονδύλια που δίνονται από τους δήμους οι οποίοι έχουν άμεση επαφή με τις ανάγκες της περιοχής τους, και το υπόλοιπο 66,66% στα κονδύλια που δίνονται από το κράτος.

Υπήρξε συγκεκριμένη επιδότηση που στήριξε τη δημιουργία του τεχνολογικού πάρκου, στο οποίο εργάζεστε;

■ Ναι



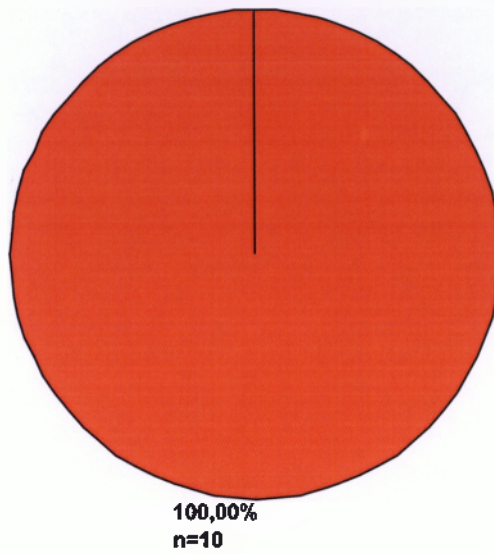
100,00%
n=10

Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Το 100% του δείγματος δηλώνει ότι υπήρχε συγκεκριμένη επιδότηση που στήριξε τη δημιουργία του τεχνολογικού πάρκου στο οποίο εργάζονται.

Πόσο προσωπικό απασχολείται στο τεχνολογικό πάρκο;

■ 11 - 20

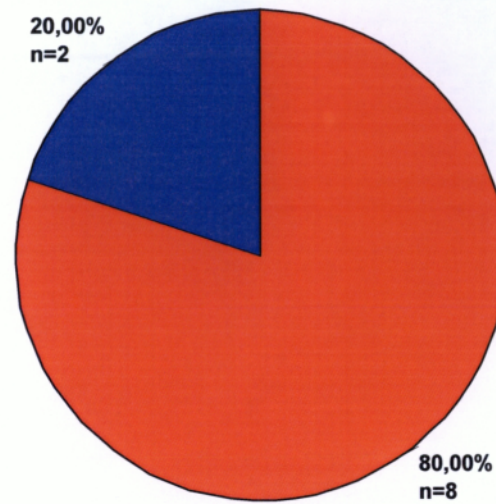


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Το 100% του δείγματος δηλώνει ότι το προσωπικό του τεχνολογικού πάρκου είναι μεταξύ 11 και 20 ατόμων.

Το προσωπικό έχει συγκεκριμένη εκπαίδευση και κατάρτιση;

■ Ναι
■ Όχι

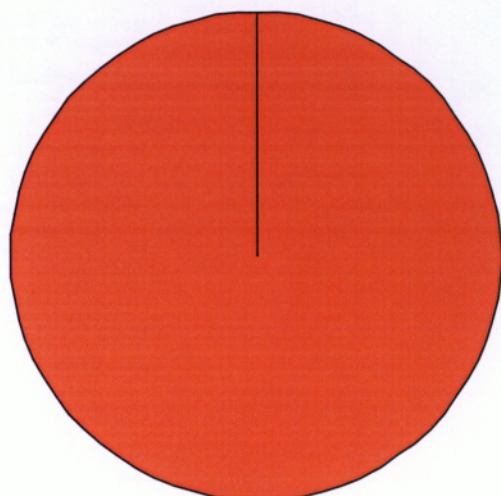


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Το 80% του δείγματος δήλωσε ότι το προσωπικό έχει συγκεκριμένη εκπαίδευση και κατάρτιση. Η εκπαίδευση που δηλώθηκε αναφερόταν σε πανεπιστημιακή και τεχνολογική.

Αν όχι πραγματοποιούνται κάποια σεμινάρια σχετικά με τα τεχνολογικά πάρκα;

■ Ναι



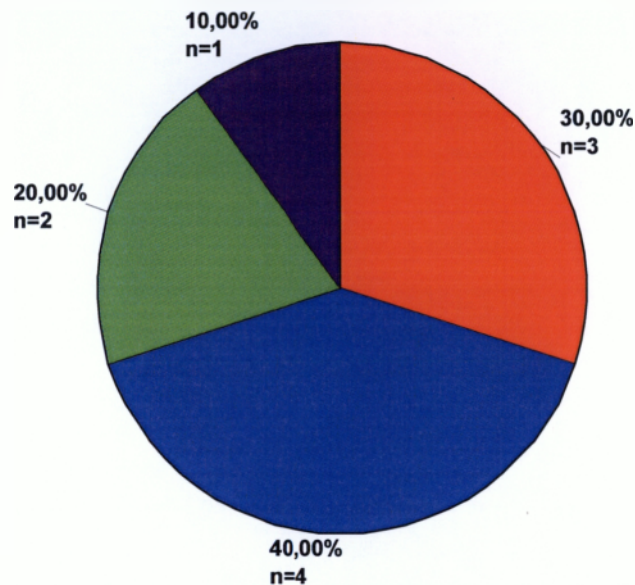
100,00%
n=2

Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Για το 20% που ανέφερε ότι το προσωπικό δεν έχει κάποια συγκεκριμένη εκπαίδευση έχουμε επιπλέον ότι δήλωσε την πραγματοποίηση κάποιων σεμιναρίων σχετικά με τα τεχνολογικά πάρκα.

Θεωρείτε ότι τα Τεχνολογικά Πάρκα στην Ελλάδα επαρκούν για να ενισχύσουν την πολιτική έρευνας και τεχνολογίας στη χώρα μας;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

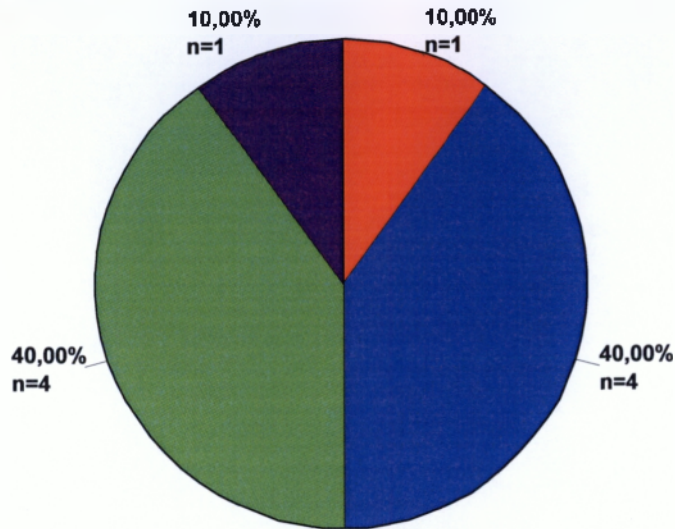


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 30% του δείγματος θεωρεί τουλάχιστον αρκετά ότι τα τεχνολογικά πάρκα στην Ελλάδα επαρκούν για να ενισχύσουν την πολιτική έρευνας και τεχνολογίας της χώρας μας ενώ το υπόλοιπο 70% θεωρεί ότι συμβάλουν λίγο ή καθόλου.

Πιστεύετε ότι το Τεχνολογικό Πάρκο συμβάλει ουσιαστικά στην ανάπτυξη της Καινοτομίας;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

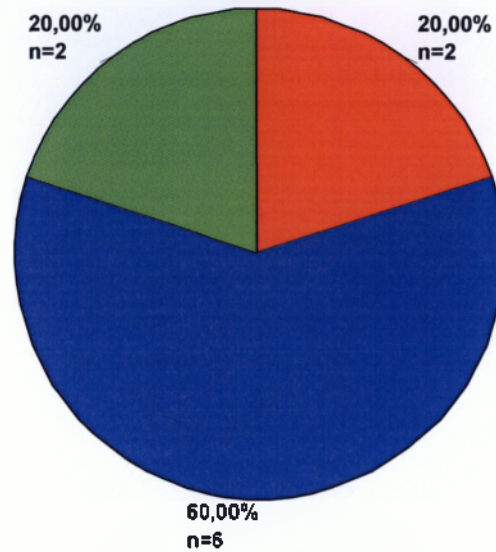


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 50% του δείγματος θεωρεί τουλάχιστον αρκετά ότι το τεχνολογικό πάρκο συμβάλει ουσιαστικά στην ανάπτυξη της καινοτομίας ενώ το υπόλοιπο 50% θεωρεί ότι συμβάλει λίγο ή καθόλου.

Πιστεύετε ότι το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου επιτελεί καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία πόλου ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας;

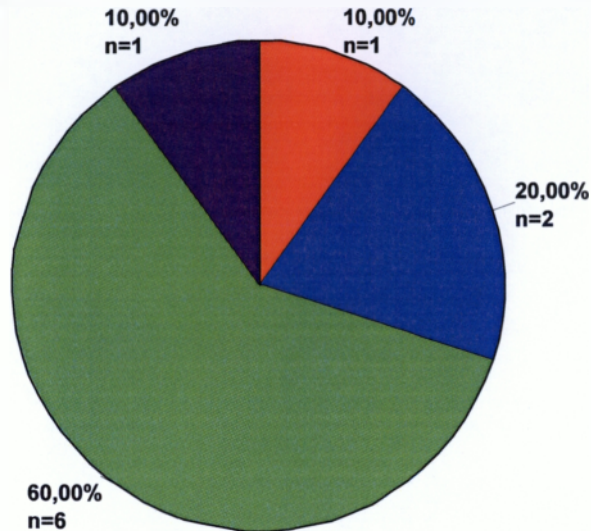
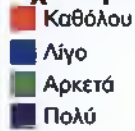
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ



Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 80% του δείγματος θεωρεί τουλάχιστον αρκετά ότι το τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου επιτελεί καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία πόλου ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας ενώ το υπόλοιπο 20% θεωρεί ότι επιτελεί σε μικρό βαθμό καθοριστικό ρόλο.

**Θεωρείτε ότι το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου
έχει προσεγγίσει τους στόχους λειτουργία του;**

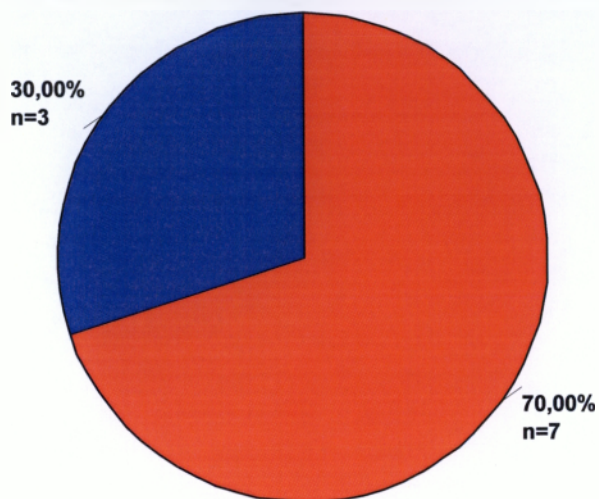


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 70% του δείγματος θεωρεί τουλάχιστον αρκετά ότι το τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου έχει προσεγγίσει τους στόχους λειτουργίας του ενώ το υπόλοιπο 30% θεωρεί ότι έχει προσεγγίσει τους στόχους λειτουργίας του λίγο ή καθόλου. Το 30% ανέφερε ότι κάποιες αποκλίσεις θα τις εστίαζε στην έλλειψη προβολής του έργου του και στην ελλιπή χρηματοδότηση.

**Το τεχνολογικό πάρκο, στο οποίο εργάζεστε
έχει προέλθει από κατάλληλο σχεδιασμό;**

■ Ναι
■ Όχι

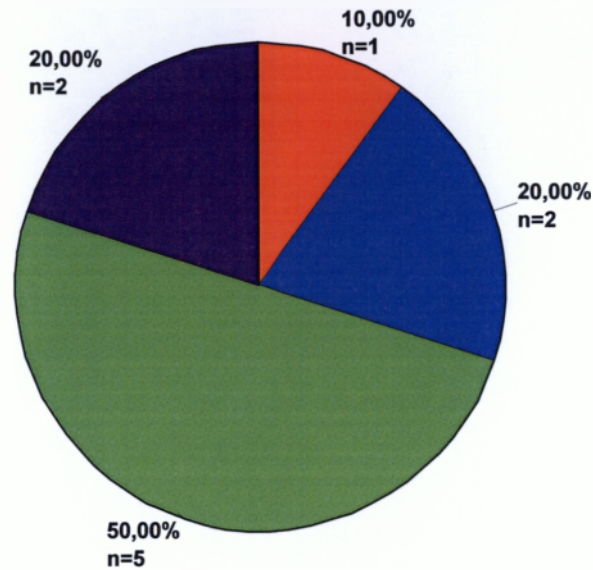


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Το 70% του δείγματος θεωρεί ότι έχει προέλθει από κατάλληλο σχεδιασμό το τεχνολογικό πάρκο στο οποίο εργάζεται.

Το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου μπορεί να επιτελέσει έναν ευρύτερο ρόλο στον Ευρωπαϊκό ή και διεθνή χώρο;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

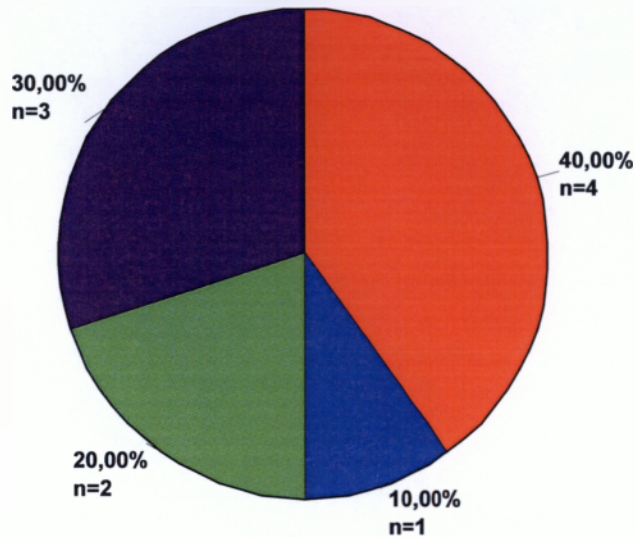


Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 70% του δείγματος θεωρεί τουλάχιστον αρκετά ότι τα τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου μπορεί να αποτελέσει έναν ευρύτερο ρόλο στον Ευρωπαϊκό ή και διεθνή χώρο.

Σε ποιους από τους παρακάτω τομείς τα τεχνολογικά πάρκα μπορούν να βοηθήσουν μια πόλη;

- Σε επίπεδο ευρύτερης οικονομικής ανάπτυξης
- Σε επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης
- Σε επίπεδο ενεργειακής κάλυψης
- Σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του λιμανιού



Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 40% του δείγματος θεωρεί ότι τα τεχνολογικά πάρκα μπορούν να βοηθήσουν μια πόλη στο επίπεδο της ευρύτερης οικονομικής ανάπτυξης, το 30% σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του λιμανιού, το 20% σε επίπεδο ενεργειακής κάλυψης και το 10% σε επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης.

Με ποιο τρόπο πιστεύεται ότι το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου μπορεί να συνεχίσει τη λειτουργία του ώστε να αναπτυχθεί περαιτέρω και να ισχυροποιήσει τη θέση του;

Οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους περισσότερους αφορούσαν την αύξηση των κονδυλίων από το κράτος ή τον δήμο. Επίσης αναφέρθηκε ότι είναι απαραίτητη η προβολή του έργου που κάνει το τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου.

Ιεραρχήστε τα βασικά προβλήματα που εντοπίζετε αναφορικά τη λειτουργία του Τεχνολογικού Πάρκου

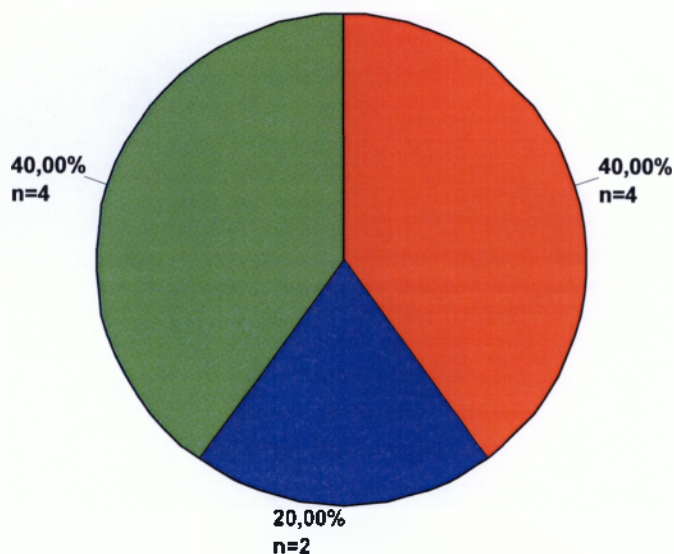
Σύμφωνα με το δείγμα το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι η έλλειψη κονδυλίων, η ελλιπής υποδομή και ο μικρός αριθμός προσωπικού. Επίσης και η οργάνωση είναι ένα σημαντικό θέμα όπως αναφέρθηκε.

Ιεραρχήστε τα βασικά πλεονεκτήματα που εντοπίζετε αναφορικά τη λειτουργία του Τεχνολογικού Πάρκου

Σύμφωνα με το δείγμα το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του τεχνολογικού πάρκου είναι βρίσκεται πολύ κοντά στην πόλη και επιπρόσθετα σε λιμάνι.

Σε ποιους από τους παρακάτω τομείς τα τεχνολογικά πάρκα μπορούν να αναπτύξουν μια πόλη;

- Τουρισμός
- Μεταφορές
- Κοινωνική ανάπτυξη και βελτίωση



Πηγή: Προσωπική έρευνα πεδίου

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι το 40% του δείγματος θεωρεί ότι τα τεχνολογικά πάρκα μπορούν να αναπτύξουν μια πόλη στον τομέα του τουρισμού, ένα άλλο 40% πιστεύει στον τομέα της κοινωνικής ανάπτυξης και βελτίωσης ενώ το 20% στις μεταφορές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Από την παραπάνω ανάλυση έχουμε τα εξής αποτελέσματα:

- Περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες και πιο συγκεκριμένα πάνω από τα 2/3 του δείγματος δηλώνει ικανοποιημένο από την τεχνολογία του τεχνολογικού πάρκου στο οποίο εργάζεται. Το 1/3 που δεν είναι ικανοποιημένο από την λειτουργία του τεχνολογικού πάρκου θεωρεί ότι μπορεί να επέλθουν αλλαγές είτε στα κονδύλια από τον δήμο, είτε στα κονδύλια από το κράτος είτε στην υποστήριξη από το κράτος.
- Το σύνολο του δείγματος δηλώνει ότι υπήρχε συγκεκριμένη επιδότηση που στήριξε τη δημιουργία του τεχνολογικού πάρκου στο οποίο εργάζονται και ότι το προσωπικό του τεχνολογικού πάρκου είναι μεταξύ 11 και 20 ατόμων.
- Η πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε ότι το προσωπικό έχει συγκεκριμένη εκπαίδευση και κατάρτιση. Η εκπαίδευση που δηλώθηκε αναφερόταν σε πανεπιστημιακή και τεχνολογική. Για την μειοψηφία που δεν έχει κάποια συγκεκριμένη εκπαίδευση έχουμε την πραγματοποίηση κάποιων σεμιναρίων σχετικά με τα τεχνολογικά πάρκα.
- Μόνο το 1/3 θεωρεί τουλάχιστον αρκετά ότι τα τεχνολογικά πάρκα στην Ελλάδα επαρκούν για να ενισχύσουν την πολιτική έρευνας και τεχνολογίας της χώρας μας ενώ το υπόλοιπο 70% θεωρεί ότι συμβάλουν λίγο ή καθόλου.
- Οι μισοί θεωρούν τουλάχιστον αρκετά ότι το τεχνολογικό πάρκο συμβάλει ουσιαστικά στην ανάπτυξη της.
- Η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί τουλάχιστον αρκετά ότι το τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου επιτελεί καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία πόλου ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και ότι έχει προσεγγίσει τους στόχους λειτουργίας του. Μια μικρή μειοψηφία ανέφερε ότι κάποιες αποκλίσεις θα τις εστίαζε στην έλλειψη προβολής του έργου του και στην ελλιπή χρηματοδότηση.
- Ακόμα η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί ότι έχει προέλθει από κατάλληλο σχεδιασμό το τεχνολογικό πάρκο στο οποίο εργάζεται και ότι

τουλάχιστον αρκετά το τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου μπορεί να αποτελέσει έναν ευρύτερο ρόλο στον Ευρωπαϊκό ή και διεθνή χώρο.

- Τα 4/10 του δείγματος θεωρεί ότι τα τεχνολογικά πάρκα μπορούν να βοηθήσουν μια πόλη στο επίπεδο της ευρύτερης οικονομικής ανάπτυξης, τα 3/10 σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του λιμανιού, τα 2/10 σε επίπεδο ενεργειακής κάλυψης και το 1/10 σε επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης.
- Το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου μπορεί να συνεχίσει τη λειτουργία του ώστε να αναπτυχθεί περαιτέρω και να ισχυροποιήσει τη θέση του με την αύξηση των κονδυλίων από το κράτος ή τον δήμο. Επίσης αναφέρθηκε ότι είναι απαραίτητη η προβολή του έργου που κάνει το τεχνολογικό πάρκο Λαυρίου.
- Σύμφωνα ακόμα με το δείγμα το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι η έλλειψη κονδυλίων, η ελλιπής υποδομή και ο μικρός αριθμός προσωπικού. Επίσης και η οργάνωση είναι ένα σημαντικό θέμα όπως αναφέρθηκε. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του τεχνολογικού πάρκου είναι ότι βρίσκεται πολύ κοντά στην πόλη και επιπρόσθετα σε λιμάνι.
- Τέλος τα 4/10 του δείγματος θεωρεί ότι τα τεχνολογικά πάρκα μπορούν να αναπτύξουν μια πόλη στον τομέα του τουρισμού, τα 4/10 πιστεύουν στον τομέα της κοινωνικής ανάπτυξης και βελτίωσης ενώ τα 2/10 στις μεταφορές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μέσα από τη μελέτη που διεξήχθη για τη συγγραφή της παρούσας εργασίας διαπιστώσαμε ότι το Τεχνολογικό και Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου με τη συμβολή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, έχει επιτύχει σήμερα να συνδυάσει την επιστημονική θεωρία με την πρακτική εφαρμογή.

Το ΤΠΠΛ αποτελεί ένα ίδρυμα το οποίο συνδυάζει την βιομηχανική αρχαιολογία και αρχιτεκτονική προσαρμοσμένη με την σύγχρονη τεχνολογία και υποδομή καθώς όπως ήδη γνωρίζουμε διαθέτει κτιριακές ενότητες οι οποίες στεγάζουν βασικές λειτουργίες του Πάρκου (συνεδριακό κέντρο, εκθεσιακό κέντρο, κινηματογράφο-διαφήμιση κλπ).

Ωστόσο το βασικότερο πλεονέκτημα του ΤΠΠΛ αποτελεί η συνύπαρξη των επιχειρήσεων και επιχειρησιακών σχημάτων τα οποία αποτελούν το μοχλό ανάπτυξης και εξέλιξης του πάρκου.

Όπως ήδη γνωρίζουμε το ΤΠΠΛ συγκροτείται από 21 επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται σε διάφορους σημαντικούς τομείς.

Η συμβολή των επιχειρήσεων αυτών είναι μεγάλη καθώς η δραστηριότητά τους στο χώρο μέσω της υλοποίησης καινοτόμων ιδεών αποφέρει πολλά οφέλη στην τοπική κοινωνία (την πόλη) όπως ανάπτυξη καινούριων επιχειρήσεων και παροχή νέων θέσεων εργασίας. Όσον αφορά στον εκπαιδευτικό τομέα, μέσω της χορήγησης σημαντικών χρηματικών ποσών δίνει τη δυνατότητα σε νέους επιστήμονες αποφοίτους ΑΕΙ και ΤΕΙ να αξιοποιήσουν τα διπλώματα που κατέχουν και να απορροφηθούν σε διάφορες σημαντικές θέσεις παρέχοντας ταυτόχρονα με αυτόν τον τρόπο εργασία καθώς και ανάπτυξη των πνευματικών τους δυνατοτήτων. Επίσης οι επιχειρήσεις αυτές αποτελούν και οικονομικοί οργανισμοί καθώς με τη χρήση της νέας τεχνολογίας και της ψηφιακής πληροφορίας προωθούνται καινοτομικές πολιτικές για την ανάπτυξη μικρομεσαίων επιχειρήσεων οι οποίες με τη λειτουργία τους συνεισφέρουν γενικότερα στην οικονομία της χώρας μας.

Όσα αναπτύξαμε σε λίγες γραμμές είναι σημαντικά αλλά πιστεύουμε πως δεν επαρκούν για να συνεχίσει να δουλεύει αποδοτικά το ΤΠΠΛ.

Κρίνουμε ως απαραίτητα ορισμένα ακόμη βήματα τα οποία θα δώσουν μεγαλύτερη ώθηση στο Πάρκο του Λαυρίου ώστε να μπορέσει μελλοντικά να υλοποιήσει μεγαλύτερους στόχους.

Οι προτάσεις τις οποίες καταθέτουμε στις επόμενες παραγράφους δύναται να βοηθήσουν στην οργάνωση ενός πιο δομημένου σχεδίου το οποίο θα μπορέσει να πραγματοποιήσει όλα τα οράματα και τα φιλόδοξα σχέδια του πάρκου. Αυτά είναι τα εξής:

1) Οι επιχειρήσεις οι οποίες υπάρχουν και λειτουργούν στο ΤΠΠΛ είναι 21. Πιστεύουμε ότι θα πρέπει στο άμεσο μέλλον να αυξηθούν και να γίνουν το λιγότερο 28 προκειμένου οι καινούριες εταιρείες -μαζί με τις υπάρχουσες- να επενδύσουν στην υλοποίηση προγραμμάτων που αφορούν στην διάχυση γνώσης και τεχνολογίας σε όλα τα επίπεδα.

2) Η αύξηση των επιχειρήσεων του Πάρκου (που θα υπάρξουν μελλοντικά) θα προσφέρουν περισσότερες ευκαιρίες σε νέους αποφοίτους να υλοποιήσουν τα όνειρά τους καθώς θα παρέχουν περισσότερες χορηγήσεις οι οποίες θα αντιστοιχούν σε μεγαλύτερο αριθμό αποφοίτων (βοήθεια στην κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, εκπαίδευση σε θέματα επιχειρηματικότητας σε νέους αποφοίτους που επιθυμούν να δραστηριοποιηθούν ως επιστήμονες-επιχειρηματίες, εξεύρεση εργασίας).

3) Θα πρέπει όλα τα Τεχνολογικά Πάρκα που υπάρχουν στη χώρα μας να επιδιώξουν μια συνεργασία μεταξύ τους με σκοπό την ανταλλαγή γνώσεων, πληροφοριών και την παροχή αλληλοβοήθειας και αλληλοϋποστήριξης όπου κρίνεται απαραίτητο, με σκοπό όλα μαζί να συνεισφέρουν στην δημιουργία καινούριων πολιτιστικών πάρκων στις υπόλοιπες περιφέρειες της χώρας. Για την επίτευξη του προαναφερόμενου στόχου βασική προϋπόθεση αποτελεί η δημιουργία μιας ενιαίας περιφερειακής πολιτικής και κατάλληλου στρατηγικού σχεδιασμού την οποία θα ακολουθούν όλα τα Τεχνολογικά Πάρκα που υπάρχουν μέχρι σήμερα στη χώρα μας.

4) Μία ακόμη πρόταση την οποία θεωρούμε απαραίτητη είναι η προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας μέσω της παροχής τεχνικής βοήθειας και στήριξης σε διάφορους δημόσιους φορείς για τη συμμετοχή τους σε προγράμματα και πρωτοβουλίες που κατά καιρούς προσφέρει η Ε.Ε. και αυτά τα προγράμματα πολλές φορές δεν αξιοποιούνται σωστά καθώς δεν υπάρχουν οι κατάλληλοι φορείς να τα εκμεταλλευτούν.

5) Η δημιουργία περισσότερων περιβαλλοντικών προγραμμάτων τα οποία σκοπό θα έχουν την ενημέρωση και συμμετοχή των πολιτών (παιδιών, εφήβων, ενηλίκων) σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα της χώρας και τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε όλοι οι πολίτες να συνεισφέρουμε

στην αποκατάσταση περιβαλλοντικά υποβαθμισμένων περιοχών, μέσω σημαντικών δράσεων (π.χ. δεντροφυτείες, καθαρισμός σε παραλίες, τοποθέτηση περισσότερων κάδων ανακύκλωσης κλπ).

6) Τέλος, προκειμένου να γίνει ευρύτερα γνωστό το έργο του ΤΠΠΛ θεωρούμε σημαντικό να χρησιμοποιηθούν όλα τα μέσα που παρέχει σήμερα η διαφήμιση (Internet, τηλεόραση, εφημερίδες, περιοδικά, ενημερωτικά φυλλάδια, διαφημιστικά μηνύματα στο ραδιόφωνο) προκειμένου να ενημερωθούν ακόμη περισσότεροι πολίτες για όσες δράσεις πραγματοποιούνται τώρα και μελλοντικά στο ΤΠΠΛ (όπως πολιτιστικές εκδηλώσεις, παροχές, ευκαιρίες κλπ.). Μέσω αυτής της ενέργειας ακόμη και οι πολίτες οι οποίοι δεν είναι επαρκώς πληροφορημένοι για το ΤΠΠΛ, θα έχουν τη δυνατότητα να το γνωρίσουν πηγαίνοντας και κάνοντας περιήγηση του περιβάλλοντα χώρου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

✓ Σκάγιαννης, Π. (2003). «Τεχνολογία, Καινοτομία και Αναδιάρθρωση του Χώρου». Πρακτικά 16^{ου} Συνεδρίου Ελληνικής Εταιρείας Επιχειρησιακών Ερευνών. ΤΕΙ Λάρισας 25-27 Σεπτεμβρίου.

✓ Κομνηνός Ν. (2006) Έξυπνες Πόλεις: Συστήματα Καινοτομίας και Τεχνολογίες Πληροφορίας στην Ανάπτυξη των Πόλεων. Περιοδικό Αρχιτέκτονες , Τεύχος 60, σελ:60-65

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

✓ Castells, M. and Hall, P. (1994). *Technopoles of the World: the making of twenty-first-century industrial complexes*. London: Routledge.

✓ Komninos, N. 2002. "Intelligent Cities: Innovatio, knowledge systems and digital spaces, London and New York, Spon Press.

✓ Levy Pierre, *Cyberculture*. Editions Jacob, Paris 1997.

✓ Mc Daniel, C & Gates, R (1995) "Marketing Research Essentials", West Publishing Company.

✓ Tsarchopoulos, P. 2006. *Evaluating Scenarios for Digital Cities*, Futurreg Workshop, Liege.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET

✓ Άρθρο στο ένθετο «Βήμα Science», το Βήμα της Κυριακής 30/11/2003, επιμέλεια άρθρου Τάσος Καφαντάρης. www.tovima.gr

✓ Επιμελητήριο Λάρισας: Τα σημαντικότερα τεχνολογικά πάρκα του κόσμου. www.larissa-chamber.gr

✓ Κομνηνός Ν. (2006). «Έξυπνες Πόλεις: Συστήματα Καινοτομίας και Τεχνολογίες Πληροφορίας στην Ανάπτυξη των Πόλεων». www.Urenio.org

✓ Λειτουργία, διαχείριση και εξέλιξη πάρκων τεχνολογικού χαρακτήρα. www.courser.arch.ntua.gr

✓ Βίλλης Μάριος, Διευθυντής Ε.ΤΕ.Π.Η. Α.Ε. Ο ρόλος της Επιστημονικής Έρευνας και Καινοτομίας στην Διαπεριφερειακή Συνεργασία και η Συμβολή των Τεχνολογικών Πάρκων. Ιωάννινα 22 Μαΐου 2006. www.syzefxi.gr.

✓ Πέτρος Π. Γρουμπός, Πρόεδρος Δ.Σ. & Διευθύνων Σύμβουλος. Επιστημονικό Πάρκο Πατρών Α.Ε. 11/5/2006. www.psp.org.gr.

- ✓ Σαιτάκης Αρτέμης. Διευθυντής Επιστημονικού Τεχνολογικού Πάρκου Κρήτης. Η συμβολή των Επιστημονικών Τεχνολογικών Πάρκων στην ανάπτυξη της Ε+Τ. Ημέρες έρευνας & Τεχνολογίας, 22-23 Ιουνίου 2006. www.hctp.tee.gr/Himeres_ereunas_technologias_pdf/23.06.2006_metro_3rd?e-notia_1/Saitakis.Pdf
- ✓ Το Πολιτιστικό και Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου. www.ltp.ntua.gr
- ✓ Το Πολιτιστικό και Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου. www.lavriocconference.gr
- ✓ Intelligent Community Forum (ICF). www.intelligentcommunities.org
- ✓ The World Foundation for Smart Communities. www.smartcommunities.org

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το παρόν ερωτηματολόγιο εκπονείται στα πλαίσια της πτυχιακής μου εργασία με θέμα : Τεχνολογικά πάρκα, η λειτουργία τους και η σημασία τους για την τοπική ανάπτυξη και διάχυση της καινοτομίας. Η περίπτωση του Λαυρίου. Σας παρακαλώ απαντήστε με ειλικρίνεια στις παρακάτω ερωτήσεις.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ

1. Φύλο

Άρρεν

Θήλυ

2. Ηλικία

3. Θέση στο Τεχνολογικό Πάρκο

Διευθυντής

Προϊστάμενος

Εργαζόμενος

4. Είστε ικανοποιημένοι από τη λειτουργία του τεχνολογικού πάρκου στο οποίο εργάζεστε;

Ναι

Όχι

5. Αν όχι σε ποιους από τους παρακάτω τομείς μπορούν να επέλθουν αλλαγές (Σημειώστε μόνο έναν)

Οργανωσιακό επίπεδο

Υποστήριξη από το κράτος

Κονδύλια που δίνονται από τον δήμο

Κονδύλια που δίνονται από το κράτος

Κατάρτιση προσωπικού

6. Υπήρξε συγκεκριμένη επιδότηση που στήριξε τη δημιουργία του τεχνολογικού πάρκου, στο οποίο εργάζεστε;

Ναι

Όχι

7. Πόσο προσωπικό απασχολείται στο τεχνολογικό πάρκο;

5-10

11-20

<20

8. Το προσωπικό έχει συγκεκριμένη εκπαίδευση και κατάρτιση;

Ναι

Όχι

9. Αν ναι τι ακριβώς εκπαίδευση έχει;

.....

.....

10.Αν όχι πραγματοποιούνται κάποια σεμινάρια σχετικά με τα τεχνολογικά πάρκα;

Ναι

Όχι

11.Θεωρείτε ότι τα Τεχνολογικά Πάρκα στην Ελλάδα επαρκούν για να ενισχύσουν την πολιτική έρευνας και τεχνολογίας στη χώρα μας.

Καθόλου

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

12. Πιστεύετε ότι το Τεχνολογικό Πάρκο συμβάλει ουσιαστικά στην ανάπτυξη της Καινοτομίας;

Καθόλου

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

13. Πιστεύετε ότι το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου επιτελεί καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία πόλου ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας.

Καθόλου

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

14. Θεωρείτε ότι το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου έχει προσεγγίσει τους στόχους λειτουργία του;

Καθόλου

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

15. Αν υπάρχουν κάποιες αποκλίσεις που θα τις εστιάζατε;

1.....

2.....

3.....

4.....

16. Το τεχνολογικό πάρκο, στο οποίο εργάζεστε έχει προέλθει από κατάλληλο σχεδιασμό;

Ναι

Όχι

17. Το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου μπορεί να επιτελέσει έναν ευρύτερο ρόλο στον Ευρωπαϊκό ή και διεθνή χώρο;

Καθόλου

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

18. Σε ποιους από τους παρακάτω τομείς τα τεχνολογικά πάρκα μπορούν να βοηθήσουν μια πόλη (Σημειώστε μόνο έναν);

Σε επίπεδο ευρύτερης οικονομικής ανάπτυξης

Σε επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης

Σε επίπεδο ενεργειακής κάλυψης

Σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του λιμανιού

19. Με ποιο τρόπο πιστεύεται ότι το Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου μπορεί να συνεχίσει τη λειτουργία του ώστε να αναπτυχθεί περαιτέρω και να ισχυροποιήσει τη θέση του;

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

20. Ιεραρχήστε τα βασικά προβλήματα που εντοπίζετε αναφορικά τη λειτουργία του Τεχνολογικού Πάρκου

1.....

•

2.....

•

3.....

•

4.....

•

5.....

21.Ιεραρχήστε τα βασικά πλεονεκτήματα που εντοπίζετε αναφορικά τη λειτουργία του Τεχνολογικού Πάρκου

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

22.Σε ποιους από τους παρακάτω τομείς τα τεχνολογικά πάρκα μπορούν να αναπτύξουν μια πόλη (Σημειώστε μόνο έναν);

Τουρισμός

Μεταφορές

Κοινωνική ανάπτυξη και βελτίωση

Άλλος τομέας.....

Σας ευχαριστούμε πολύ για το χρόνο σας