

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**  
**ΤΟΜΕΑΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ**  
**ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**Διπλωματική Εργασία:**

**“Ιστορική εξέλιξη των Τεχνολογικών Πάρκων Διεθνώς και ο ρόλος τους στη μεταφορά τεχνολογίας – Σχέδιο δράσης του Τεχνολογικού Πάρκου Βόλου”**

Επιβλέπων: Δρ. Ι.Μπακούρος, Επίκ. Καθηγητής  
Προπτυχιακός Φοιτητής: Σαρατζιώτης Δημήτρης

Βόλος, Σεπτέμβριος 2000



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 1376/1  
Ημερ. Εισ.: 04-10-2000  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΜΒ  
2000  
ΣΑΡ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000062131



...στους γονείς μου

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Στον επιβλέποντα της διπλωματικής μου εργασίας Δρ.Ι.Μπακούρο Επίκουρο Καθηγητή ,θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες για την αμέριστη καθοδήγησή του καθ'όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας εργασίας .

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να απονείμω στον κ.Σπύρο Πλατιά στέλεχος της ΕΒΕΤΑΜ ,για την πολύτιμη προσφορά του όσον αφορά την εξεύρεση βιβλιογραφικών πηγών και την παροχή πληροφοριών για το Τεχνολογικό Πάρκο Βόλου .

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Απόστολο Μπατζαλέξη για την πολύτιμη τεχνική υποστήριξη που μου προσέφερε .

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. Εισαγωγή.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Τεχνολογικά Πάρκα – Πληροφορίες.....</b>	<b>9</b>
2.1 Ο θεσμός των Τεχνολογικών Πάρκων.....	10
2.2 Ορισμός.....	10
2.3 Ένας ρόλος για τα Τεχνολογικά Πάρκα.....	10
2.4 Βασικές προϋποθέσεις για την ίδρυση ενός Τεχ.Πάρκου.....	11
2.5 Στόχοι του Τεχνολογικού Πάρκου.....	11
2.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τα βασικά χαρακτηριστικά ενός Τ.Π..	12
2.7 Παροχές επιχειρηματικών υπηρεσιών.....	12
2.8 Ένα πλήρως ανεπτυγμένο Πάρκο περιλαμβάνει.....	13
2.9 Κατηγορίες επιχειρήσεων που φιλοξενεί ένα Τ.Π.....	14
2.10 Παράγοντες επιτυχίας ενός Τ.Π.....	15
2.11 Μακροοικονομική ανάλυση περιβάλλοντος ενός Τ.Π.....	16
2.12 Μοντέλα Τεχνολογικών Πάρκων.....	17
2.13 Τύποι Τεχνολογικών Πάρκων.....	17
<b>3. Τεχνολογικά Πάρκα στην Ελλάδα.....</b>	<b>18</b>
3.1 Εισαγωγή.....	19
3.2 Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης.....	21
3.3 Τεχνολογικό Πάρκο Πάτρας.....	26
3.4 Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης.....	37
3.5 Τεχνολογικό Πάρκο Αττικής.....	41
3.6 Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου.....	42
<b>4. Ιστορική εξέλιξη των Τεχνολογικών Πάρκων διεθνώς.....</b>	<b>45</b>
4.1 Εισαγωγή.....	46
4.2 Τεχνολογικά Πάρκα στις ΗΠΑ.....	47
4.3 Τεχνολογικά Πάρκα στη Μ.Βρετανία.....	48
4.4 Κέντρα καινοτομίας στη Γερμανία.....	50
4.5 Επιστημονικά Πάρκα σε Ολλανδία – Βέλγιο.....	51
4.6 Τεχνολογικά Πάρκα στην Ισπανία.....	52
4.7 Τεχνολογικά Πάρκα στη Γαλλία.....	54
4.8 Τεχνολογικά Πάρκα στην Ιταλία.....	55
4.9 Τεχνολογικά Πάρκα στις Σκανδιναβικές Χώρες.....	55
4.10 Τεχνολογικά Πάρκα σε άλλες χώρες.....	56
4.11 Ο κόσμος των Τεχνολογικών Πάρκων σήμερα.....	56
4.12 Γενικά συμπεράσματα για τα Τ.Π. ....	58
4.13 Περιπτώσιολογική μελέτη 3 επιτυχημένων Τ.Π.....	60
<b>5. Σχέδιο δράσης του Τεχνολογικού Πάρκου Βόλου.....</b>	<b>68</b>
5.1 Χαρακτηριστικά ευρύτερης περιοχής.....	69
5.2 Συγκριτικά πλεονεκτήματα περιοχής.....	69

5.3 Προϋποθέσεις ίδρυσης του Τ.Π.Β.....	70
5.4 Εισαγωγικά.....	70
5.5 Τ.Π.Β.....	70
5.6 Ο χαρακτήρας του Τ.Π.Β.....	72
5.7 Οργανισμοί κλειδιά.....	72
5.8 Περιοχή εγκατάστασης.....	73
5.9 Στόχοι του Τ.Π.Β.....	74
5.10 Υπηρεσίες παροχής.....	74
5.11 Μέγεθος Πάρκου – Απαιτούμενοι χώροι.....	76
5.12 Αρχιτεκτονική μελέτη.....	76
5.13 Κτιριακές εγκαταστάσεις.....	77
5.14 Επιχειρήσεις που θα φιλοξενεί το Πάρκο.....	79
5.15 Στρατηγική χρηματοδότησης.....	79
5.16 Βραχυπρόθεσμη στρατηγική.....	81
5.17 Μακροπρόθεσμη στρατηγική.....	83
5.18 Κίνητρα εγκατάστασης στο Πάρκο.....	83
5.19 Κίνδυνοι που αντιμετωπίζει η πρωτοβουλία.....	84
5.20 Λειτουργικό κόστος.....	84
5.21 Έρευνα αγοράς.....	85
5.22 Συμπεράσματα από συνεντεύξεις.....	88
5.23 Γενικά συμπεράσματα.....	89
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	90
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	98
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.....	104
ΠΗΓΕΣ.....	124

## **1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ**



## 1.1 ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

### Η κρίση

Η 10ετία του '70 σηματοδοτεί τα όρια της μεταπολεμικής περιόδου ανάπτυξης των περισσότερων χωρών του δυτικού κόσμου. Χαρακτηρίστηκε από την κρίση του φορντικού μοντέλου ανάπτυξης, το οποίο κυριάρχησε περίπου από το 1930 στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής και κατανάλωσης. Η κρίση εκδηλώθηκε με αλλαγές στις μεθόδους παραγωγής αλλά και στα καταναλωτικά πρότυπα, με συνέπειες ορατές σε διάφορα επίπεδα (οικονομικό, κοινωνικό), όπως :περιορισμοί των ρυθμών ανάπτυξης, μείωση της βιομηχανικής παραγωγής, πτώση των επενδύσεων, ανεργία, πληθωρισμό.

### Η τεχνολογία

Η τεχνολογική έκρηξη κατά τα τελευταία 25-30 χρόνια που υπήρξε σημαντική για την ανθρώπινη εξέλιξη, θεωρείται μια από τις βασικές αιτίες της κρίσης. Η ανάπτυξη της μικροηλεκτρονικής, σε συνδυασμό με την πετρελαική κρίση, είχε σαν αποτέλεσμα τον ουσιαστικό και ριζικό επανακαθορισμό του χαρακτήρα της παγκόσμιας οικονομίας (από πετρελαική σε ηλεκτρονική ), διαμορφώνοντας έτσι νέους κανόνες και συσχετισμούς σε διεθνές επίπεδο.

Η σημασία της τεχνολογίας γίνεται κατανοητή ακόμη και με απλή ιστορική ανάλυση των επιτευγμάτων εκείνων των κοινωνικών ομάδων που είχαν στη διάθεση τους ένα καινούργιο όπλο, ένα νέο υλικό, μια καινούργια μέθοδο ή διαδικασία. Οι σωρευτικές σχέσεις ισχύος που διαμορφώνονται υπέρ των ομάδων αυτών, που εκφράζονται στο πεδίο είτε της πολιτικής είτε της οικονομικής επικράτησης, αιτιολογούν τη σημασία που παγκοσμίως σήμερα αποδίδεται στην τεχνολογία. Η ταχύτητα, όμως, της τεχνολογικής εξέλιξης δημιουργεί αυξημένες απαιτήσεις άμεσης αφομοίωσης και εκμετάλλευσης των νέων επιτευγμάτων μέσω καινοτόμων διαδικασιών, προϊόντων και υπηρεσιών.

Το πρόβλημα αυτό, δηλαδή του βαθμού υιοθέτησης και ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στον κοινωνικό ιστό, έχει αποκτήσει κεντρική σημασία, καθώς από την προσαρμογή των κοινωνικών ομάδων στις τεχνολογικές εξελίξεις εξαρτάται το εκάστοτε νέο επίπεδο σταθεροποίησης της παγκόσμιας οικονομίας.

### Η αστική ανάπτυξη

Το μοντέλο ανάπτυξης, που προαναφέρθηκε, αντικατοπτρίστηκε και στη διαδικασία της ανάπτυξης των μητροπολιτικών κέντρων της Δύσης. Η ανάγκη ικανοποίησης νέων βιοτικών αναγκών και βελτίωσης άλλων, καθώς και οι προσπάθειες για οικονομίες κλίμακος, είχαν σαν αποτέλεσμα την έντονη αστικοποίησή τους. Η έντονη κυριαρχία αυτού του φαινομένου συνετέλεσε στη δημιουργία αρνητικών εξωτερικών οικονομικών στις αστικές περιοχές και, παράλληλα, στην υποβάθμιση των περιφερειακών περιοχών.

## Η νέα πολιτική

Οι προσπάθειες για την αντιμετώπιση ορισμένων από τα προβλήματα αυτά εντοπίζονται στη χάραξη μιας νέας πολιτικής ανάπτυξης και εκβιομηχάνισης η οποία δίνει έμφαση στους εξής παράγοντες:

- αναβάθμιση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού
- συσσώρευση γνώσης (σε σχέση με τη συσσώρευση κεφαλαίου )
- δικτύωση για ανταλλαγή πληροφοριών, εμπειριών, κλπ.

Η πολιτική αυτή χρησιμοποιεί σαν προωθητικό μέσο τη βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας και την καινοτομία.

Παράλληλα, η έντονη ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών και της μικροηλεκτρονικής επιτρέπει στους νέους χώρους εκβιομηχάνισης να βρίσκονται σε περιφερειακές περιοχές, με δυνατότητα σύνδεσης με περιφερειακά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα. Εξ άλλου, είναι δυνατόν να επιλεγεί τοπική στρατηγική ανάπτυξης περιοχών που βασίζεται όχι τόσο στην προσέλκυση εξωγενών επιχειρήσεων, αλλά σε επιχειρήσεις ενδογενείς, τοπικές και μικρομεσαίες μεταποιητικές επιχειρήσεις καινοτομικού χαρακτήρα. Η στρατηγική αυτή, η οποία στηρίζεται και στις επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας, αλλά και στην τοπική αποδοχή και συνεργασία, στοχεύει κύρια στην περιφερειακή ανάπτυξη.

Η στρατηγική για την υλοποίηση των στόχων της νέας πολιτικής εκβιομηχάνισης έχει σαν κεντρικό πυρήνα τη δημιουργία ή/και λειτουργία επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας και καινοτομίας, συνήθως σε γειτνίαση με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα και μέσα σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, διευκολύνοντας και επιταχύνοντας τη μεταφορά και χρήση της τεχνολογίας για καινοτόμες δημιουργίες. Ταυτόχρονα δίδεται ιδιαίτερη σημασία στην υποδομή και στην ποιότητα ζωής των περιοχών αυτών. Στα πλαίσια αυτά έχουν διαμορφωθεί διάφορα πρότυπα στρατηγικής:

- Δημιουργία ζωνών όπου επιδιώκεται η συγκέντρωση κυρίως μεγάλων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, συνήθως σε περιοχές χωρίς βιομηχανικό παρελθόν, αλλά με υψηλή ποιότητα κλιματικών και γενικά περιβαλλοντικών συνθηκών. Στην περίπτωση αυτή απαιτούνται μεγάλες επενδύσεις κυρίως από πλευράς υλικής υποδομής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι περιοχές που συγκροτούν την επονομαζόμενη 'ζώνη του ήλιου'.

- Μια δεύτερη προσέγγιση δίνει έμφαση στην ανάπτυξη του ενδογενούς δυναμικού (σύνθετο μοντέλο καινοτομικού περιβάλλοντος ), όπου δίδεται έμφαση σε επιχειρήσεις μικρότερου μεγέθους και όπου απαιτείται, κυρίως, ελαφρότερης μορφής υποδομή(δίκτυα επικοινωνίας,κ.α. ).

- Μια άλλη προσπάθεια είναι αυτή της ευέλικτης εξειδίκευσης, που αφορά τόσο στις μεθόδους παραγωγής όσο και στις καταναλωτικές συνήθειες, η οποία στηρίζεται, κυρίως, στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και στοχεύει, και αυτή στην ανάπτυξη του ενδογενούς δυναμικού μιας περιοχής.

Στις σημερινές συγκυρίες τεχνολογικής, κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης, ο Ρόλος των Τεχνολογικών Πάρκων θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός για τη διάχυση της Βιομηχανικής ανάπτυξης και, τελικά, τη μεγιστοποίηση της οικονομικής ευημερίας. Ως Τεχνολογικό Πάρκο νοείται ένας χώρος και ταυτόχρονα πόλος συγκέντρωσης δραστηριοτήτων που μεγιστοποιούν το όφελος από την σύνδεση έρευνας- τεχνολογίας και επιχειρήσεων. Τα Τεχνολογικά Πάρκα αποτελούν έκφραση της τεχνολογικής εξέλιξης και συνέπεια της ανάγκης βιομηχανοποίησης των επιτεύξεων στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας.

**2.ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ  
-  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

## 2.1 Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ

Τα Τεχνολογικά Πάρκα είναι ένας θεσμός που εμφανίζει έντονη ανάπτυξη στο διεθνή χώρο κατά τα τελευταία χρόνια. Σκοπός ίδρυσης των Τεχνολογικών Πάρκων είναι η εντατικοποίηση της ανάπτυξης της καινοτομικής οικονομικής δραστηριότητας σε περιφερειακό επίπεδο, με τη στήριξη των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων που έχουν δυνατότητες επιτυχούς εξέλιξης και ανάπτυξης, και με έμφαση στις νέες και αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις της περιοχής. Η υποστήριξη αυτή στοχεύει στην γρήγορη και ομαλή ενσωμάτωση των επιχειρήσεων στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον του έντονου ανταγωνισμού και της επιταχυνόμενης τεχνολογικής προόδου.

## 2.2 ΟΡΙΣΜΟΣ

Τεχνολογικό Πάρκο είναι ένας σχηματισμός που έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α: Δεσμούς επίσημους και λειτουργικούς με κάποιο Πανεπιστήμιο ή Ινστιτούτο Ανώτατης Εκπαίδευσης ή με κάποιο Ερευνητικό Ινστιτούτο

β: Οργανωτική δομή που να ενθαρρύνει, στο εσωτερικό τους, το σχηματισμό και την ανάπτυξη επιχειρήσεων επιστημονικής βάσης. Παράλληλα θα πρέπει να είναι σε θέση να αναπτύξουν μια ατμόσφαιρα δημιουργικής συμβίωσης μεταξύ του Ακαδημαϊκού και Ερευνητικού Δυναμικού και να προωθούν την αναζήτηση καινοτομιών.

γ: Δυνατότητα να εξασφαλίζουν στους πελάτες τους πρόσβαση στην εξέλιξη της τεχνολογίας καθώς και της εθνικής και διεθνούς βιομηχανικής – επιχειρηματικής πρακτικής.

## 2.3 ΕΝΑΣ ΡΟΛΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

Τα Τεχνολογικά Πάρκα αναδείχθηκαν ως ιδιαίτερα αποτελεσματικά στο να συνθέσουν το δημόσιο χαρακτήρα της Έρευνας και Ανάπτυξης με τους περιορισμένους πόρους των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων. Πρόκειται για ένα έμμεσο συμβιβασμό των Πανεπιστημίων με την αγορά, με στόχο τη βιομηχανική χρήση της Πανεπιστημιακής Έρευνας, τη μεταφορά τεχνολογίας και τη δημιουργία ευνοϊκού περιβάλλοντος για ίδρυση επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας.

Σε γενικούς όρους, ένα Τεχνολογικό Πάρκο είναι μια ζώνη συνεργασίας ανάμεσα στην έρευνα, τη βιομηχανία και την εκπαίδευση, όπου :

- συγκεντρώνονται ερευνητικά εργαστήρια, ιδρύματα έρευνας, ελαφρές βιομηχανικές μονάδες, επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (έρευνα αγοράς, σύμβουλοι διαχείρισης, χρηματοδότησης, τεχνολογίας), υπηρεσίες διοίκησης και μεταφοράς τεχνολογίας
- αναπτύσσεται εφαρμοσμένη βιομηχανική έρευνα και συνάπτονται συμβόλαια έρευνας ανάμεσα σε ερευνητικά ιδρύματα και βιομηχανίες
- παράγονται πρότυπα προϊόντα
- παρέχονται εξειδικευμένες υπηρεσίες σε επιχειρήσεις
- υποστηρίζεται η δημιουργία νέων επιχειρήσεων με την προσφορά στέγης και χρηματοδότησης
- παρέχονται προγράμματα εκπαίδευσης και,

- σε ορισμένες περιπτώσεις, παρέχονται συνοδευτικές εξυπηρετήσεις στους χρήστες και επισκέπτες της ζώνης (διαμονή, αναψυχή, κτλ. ).

## 2.4 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΕΝΟΣ Τ.Π.

Για να δημιουργηθεί και να λειτουργήσει ένα Τεχνολογικό Πάρκο ώστε να ανταποκριθεί στον ρόλο τον οποίο καλείται να διαδραματίσει, θα πρέπει απαραίτητα να ικανοποιούνται, έστω στο ευρύτερο περιβάλλον του, οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- α: η ύπαρξη ενός τουλάχιστον Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος
- β: η ύπαρξη αξιόλογης ερευνητικής δραστηριότητας είτε μέσα στο εκπαιδευτικό ίδρυμα και τα ερευνητικά ιδρύματα είτε στη βιομηχανία είτε και στα δύο.
- γ: η ύπαρξη μεγάλων βιομηχανικών μονάδων ή μεγάλου αριθμού μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων ή μεμονωμένων εφευρετών και καινοτόμων επιχειρηματιών, που ξεκινούν καινούργιες εταιρείες προϊόντων υψηλής τεχνολογίας
- δ: ύπαρξη διαθέσιμης γης για αρχική εγκατάσταση αλλά και για μελλοντική επέκταση
- ε: ύπαρξη δυνατότητας χρηματοδότησης από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς
- στ: προσδιορισμός του φορέα του Τεχνολογικού Πάρκου
- ζ: καθορισμός διοικητικής οργάνωσης
- η: προσδιορισμός θεσμικού πλαισίου λειτουργίας
- θ: εκτίμηση ανθρώπινου δυναμικού που θα μετακινηθεί
- ι: καθορισμός προτεραιοτήτων σε είδη υπηρεσιών και υποδομής που θα παρέχει το Τεχνολογικό Πάρκο

## 2.5 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

- I. η διασύνδεση του παραγωγικού και κοινωνικού χώρου με τον ερευνητικό και τεχνολογικό ιστό
- II. η ολοκλήρωση καινοτομικών ιδεών, προϊόντων, υπηρεσιών, διαδικασιών, καθώς και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας
- III. η προώθηση και η οικονομική ολοκλήρωση καινοτόμων επενδυτικών και επιχειρηματικών σχεδίων εκμετάλλευσης
- IV. η ανάπτυξη, ανανέωση και διεύρυνση του φάσματος των προϊόντων και των υπηρεσιών, καθώς και των μεθόδων παραγωγής, εφοδιασμού και διανομής με προτεραιότητα στο πεδίο της έρευνας και τεχνολογία
- V. η εισαγωγή νέων μεθόδων οργάνωσης και διαχείρισης των επιχειρήσεων
- VI. η απόκτηση νέων γνώσεων και η διάδοσή τους, είτε αμέσως, είτε δια της παροχής πάσης φύσεως επιστημονικών, τεχνολογικών, συμβουλευτικών υπηρεσιών, καθώς και η κατάρτιση προσωπικού επιχειρήσεων ή κάθε ενδιαφερόμενου φυσικού ή νομικού προσώπου
- VII. η προσέλκυση και εγκατάσταση επιχειρήσεων με οποιαδήποτε νομική μορφή, που ασχολούνται με τεχνολογίες που άπτονται των ενδιαφερόντων του Πάρκου

## 2.6 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΝΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

- η υπάρχουσα βιομηχανική και επιστημονική / τεχνολογική κατάσταση
- η παράδοση της περιοχής
- τα ιδιαίτερα οικονομικά και κοινωνικά γνωρίσματα
- οι ενδείξεις όσον αφορά στο ανθρώπινο δυναμικό, που διατίθεται ή προτίθεται να μετακινηθεί προς την περιοχή του Πάρκου
- οι ανάγκες των παραγωγικών φορέων της ευρύτερης περιοχής εγκατάστασης του Τεχνολογικού Πάρκου
- η δυναμική εντοπίων παραγωγικών κλάδων
- οι μελλοντικές απαιτήσεις της αγοράς (όχι μόνο της τοπικής αγοράς ,αλλά και σε εθνικό και διεθνές επίπεδο )
- άλλα γεωγραφικά χαρακτηριστικά (περιβάλλον ,τρόποι πρόσβασης , κλπ. )
- ο τρόπος γέννησης : α) λεπτομερής προγραμματικός σχεδιασμός β) χωρίς άμεση κρατική πρωτοβουλία ή λεπτομερή προγραμματισμό
- η πρωτοβουλία : α) κεντρική κυβέρνηση β) κυρίως τοπικών αρχών γ) κυρίως πανεπιστημίων
- ο χώρος ανάπτυξης : α) σε γοργά αναπτυσσόμενες περιοχές με καλή ποιότητα ζωής β) σε υποβαθμισμένες / εγκατελειμμένες περιοχές , που σε κάποιες περιπτώσεις είχαν και παλιά βιομηχανική παράδοση
- η ύπαρξη ή όχι πρώτου πυρήνα
- οι συνθήκες ( απαιτήσεις / κριτήρια )εγκατάστασης εταιρειών στα Τεχνολογικά Πάρκα
- η διασύνδεση των Τεχνολογικών Πάρκων ( περιφερειακά τεχνολογικά δίκτυα , δίκτυα Ευρωπαϊκών )

## 2.7 ΠΑΡΟΧΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τα Τεχνολογικά Πάρκα παρέχουν ένα μεγάλο φάσμα επιχειρηματικών υπηρεσιών , σχετικά με τη διοίκηση των επιχειρήσεων ,την πληροφόρηση και τη συνεχή επαγγελματική εκπαίδευση .

Οι υπηρεσίες διοίκησης αφορούν:

- την οργάνωση των επιχειρήσεων ( σύνταξη επιχειρηματικού πλάνου ,στρατηγικός προγραμματισμός )
- την παροχή συμβουλών σε θέματα υλικών ,τεχνολογίας ,βιομηχανικών εφαρμογών ,ευρεσιτεχνιών ,έρευνας αγοράς
- την αξιολόγηση των προϊόντων ( ποιοτικός έλεγχος ,μετρολογία ,μη καταστροφικός έλεγχος ,πιστοποίηση υλικών ,διερεύνηση αποτυχίας )
- την επικοινωνία ( μεταφράσεις ,διερμηνεία ,συμβουλές σε θέματα εξαγωγών , πληροφορίες για χώρες του εξωτερικού )
- τη χρήση κοινών υποδομών ,υπολογιστές ,χώροι συγκεντρώσεως ,βάσεις δεδομένων ,telex ,fax

Οι υπηρεσίες πληροφόρησης σε θέματα παραγωγής και προϊόντων αφορούν :

- την πληροφόρηση σε θέματα προϊόντων ,υλικών και τεχνολογιών παραγωγής
- τον εντοπισμό ιδεών και ευρεσιτεχνιών με δυνατότητες εμπορικής αξιοποίησης
- την κατοχύρωση των ευρεσιτεχνιών
- τη διερεύνηση πιθανών πελατών και
- την επικοινωνία ανάμεσα σε κατόχους τεχνολογιών και ευρεσιτεχνιών ,καθώς και σε παραγωγούς που μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν
- λογιστικά
- νομικά
- χρηματοδότηση

Οι υπηρεσίες συνεχούς εκπαίδευσης αφορούν :

- την οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για managers ,επόπτες ή μηχανικούς
- εκπαιδευτικά προγράμματα που διευκολύνουν τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων από αποφοίτους πανεπιστημίων και τεχνολογικών ιδρυμάτων και
- προγράμματα εκπαιδευτικών ανταλλαγών για την εξοικίωση με τις συνθήκες εργασίας σε άλλες χώρες

## **2.8 ΕΝΑ ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟ ΠΑΡΚΟ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ**

Ένα πλήρως ανεπτυγμένο Τεχνολογικό Πάρκο περιλαμβάνει :

- διοίκηση προσανατολισμένη σε υπηρεσίες μεταφοράς τεχνολογίας
- ερευνητικά ιδρύματα και εργαστήρια
- χώρους και υπηρεσίες υποστήριξης νέο-ιδρυόμενων επιχειρήσεων
- χώρους εγκατάστασης επιλεγμένων επιχειρήσεων
- κοινές εξυπηρετήσεις και υπηρεσίες ,ταχυδρομείο ,τράπεζες ,εστιατόρια ,χώρους συνάθροισης και συναντήσεων ,εκθετήρια και
- χώρους πράσινου ,στάθμευσης και άλλους ελεύθερους χώρους

Ένας μέσος αριθμός επιχειρήσεων ανά μονάδα εκκολαπτηρίου είναι 30 ,ενώ ένας μέσος αριθμός εγκατεστημένων παραγωγικών επιχειρήσεων στα περισσότερα μεσαίου μεγέθους και σε μερικά μεγάλα Τ.Π. είναι 40 έως 100.

Αφετηρία σχεδιασμού του χώρου είναι η διατύπωση ενός προγράμματος χρήσεως γης ,βασικών κτιρίων και εξοπλισμού .Συνήθως ένα πρόγραμμα χρήσεως γης και βασικών κτιρίων περιλαμβάνει :

- Το κεντρικό κτίριο ,με χώρους γραφείων για το διοικητικό προσωπικό και τις επιτροπές του πάρκου ,την υπηρεσία μεταφοράς τεχνολογίας ,την υπηρεσία προβολής - επικοινωνίας - διαφήμισης ,αίθουσες συγκεντρώσεων ,εκθεσιακούς χώρους ,καφετέρια ,εστιατόριο και άλλες υπηρεσίες ( ταχυδρομείο ,τράπεζες , καταστήματα εμπορίου προσωπικών ειδών ,κλπ. ) .
- Το σύμπλεγμα των κτιρίων των ιδρυμάτων έρευνας και εργαστηρίων ,που ποικίλλει σημαντικά κατά περίπτωση .
- Τους χώρους εγκατάστασης των επιχειρήσεων ,σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των μεγεθών που έχουν υπολογιστεί από την έρευνα αγοράς .
- Θέσεις πάρκινγκ ,1 θέση ανά 2 εργαζόμενους ,20 τ.μ. ανά θέση .
- Ελεύθερους χώρους ,πράσινο και εγκαταστάσεις άθλησης ,συνολικής επιφάνειας περίπου 50 % της έκτασης του Πάρκου
- Το κτίριο εκκολαπτήριο : Βασικό στοιχείο των περισσότερων Πάρκων ,τα κτίρια εκκολαπτήρια προσφέρονται ως χώροι αρχικής εγκατάστασης των νέων επιχειρήσεων .Η εγκατάσταση σε αυτά είναι χρονικά περιορισμένη ,συνήθως για μια περίοδο ως δύο χρόνια ,και εγκρίνεται από την επιτροπή υποδοχής σε σχέση με το νεωτεριστικό χαρακτήρα της επιχείρησης .Τμήμα του κτιρίου καταλαμβάνεται από κοινόχρηστες λειτουργίες (υποδοχή ,συναθροίσεις ,εξυπηρετήσεις ,γραμματεία ,λογιστήριο ) για την εξυπηρέτηση όλων των επιχειρήσεων ,γεγονός που υποθάλλει την ιδέα της επιχειρηματικής κοινότητας .

Το εκκολαπτήριο είναι συνήθως ένα ενιαίο ορθογωνικό κτίριο με 1-2 ορόφους , που διαιρείται σε μικρές μονάδες 30 έως 250 τ.μ. Βασική επιδίωξη στο σχεδιασμό του είναι η ευελιξία των επιμέρους διαιρέσεων ,ώστε να είναι δυνατή η αυξομείωση της επιφάνειας που καταλαμβάνει κάθε μονάδα και η αλλαγή του ύψους της οροφής της ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης .Ο κτιριακός αυτός τύπος επαναλαμβάνεται σε πολλά Πάρκα .Στα πιο μικρά (Durham ,Leeds, Hull ,London South Bank ) ο χώρος αυτός αποτελεί τον αποκλειστικό χώρο εγκατάστασης των επιχειρήσεων .Στα μεγαλύτερα (Cambridge ,Surrey , Warwick ) προσφέρεται σαν εναλλακτική λύση εγκατάστασης στα γήπεδα ή στα ετοιμοπαράδοτα μετά από παραγγελία κτίρια .

## 2.9 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΦΙΛΟΞΕΝΕΙ ΕΝΑ Τ.Π.

Η μέχρι σήμερα διεθνής εμπειρία σχετικά με το μηχανισμό μέσω του οποίου η ανάπτυξη και λειτουργία ενός Τεχνολογικού Πάρκου συμβάλλει στην κοινωνικοοικονομική και τεχνολογική πρόοδο ,δείχνει ότι ο βασικότερος παράγων είναι η προσέλκυση και εγκατάσταση δυναμικών επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας και υπηρεσιών στο Τεχνολογικό Πάρκο .Οι επιχειρήσεις αυτές διακρίνονται στις εξής κατηγορίες :

- Επιχειρήσεις που δημιουργούνται από τα αξιοποιήσιμα αποτελέσματα των ερευνών στα Πανεπιστήμια και στα Ερευνητικά Ινστιτούτα ,άλλες που επιδιώκουν να λειτουργούν κοντά σε ερευνητικά κέντρα και λοιπές επιχειρήσεις νέας τεχνολογίας (technology spin – off companies )



- Επιχειρήσεις παροχής σύγχρονων υπηρεσιών (στις τηλεπικοινωνίες ,στη δημοσιότητα ,στην εκπαίδευση ,στην έρευνα αγοράς ,στο marketing ,στο software ,κλπ. ) προς τις εγκατεστημένες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας και κυρίως προς τρίτους
- εξειδικευμένες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας αλλά και υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου (προερχόμενες από καινοτόμες ιδέες ,χωρίς όμως ,χρηματοδοτική υποδομή ) οι οποίες χωρίς την ύπαρξη του Τεχνολογικού Πάρκου δεν θα είχαν τη δυνατότητα ενάρξεως λειτουργίας τους
- Επιχειρήσεις παραδοσιακών κλάδων ,κέντρα υποστήριξης των βιομηχανιών και βιοτεχνιών ,τα οποία χρησιμοποιούν νέα τεχνολογία στη διαδικασία παραγωγής , επιχειρήσεις δυναμικών κλάδων την πορεία των οποίων παρακολουθεί το κράτος και ενισχύει τον εκσυγχρονισμό τους ( κίνητρα βιωσιμότητας ) ,επιχειρήσεις αξιοποίησης τοπικών πρώτων υλών ή ανθρώπινου δυναμικού υψηλής εξειδίκευσης , μικρές επιχειρήσεις που αναπτύσσονται σε κέντρα καινοτομιών και μετά αυξάνουν την παραγωγική τους δυναμικότητα σε βιομηχανική κλίμακα .
- εξειδικευμένα τμήματα ( ερευνητικά ,μηχανογραφικά ,οργανωτικά ) μεγάλων επιχειρήσεων και βιομηχανικών μονάδων της περιοχής ,στα οποία ,μέσω του τεχνολογικού περιβάλλοντος ,της μείωσης του παγίου κόστους ,της σμίκρυνσης του επιχειρηματικού κινδύνου και της συγκεντρωμένης παροχής υπηρεσιών ,προσφέρεται η ελκυστική δυνατότητα να εγκατασταθούν στο Πάρκο και ταυτόχρονα να αναπτυχθούν με προοπτική αυτόνομης επιχειρηματικής δράσης
- εξειδικευμένα τμήματα επιχειρήσεων ,οι οποίες αναμένεται να συγκεντρωθούν ταχύτατα στα Τεχνολογικά Πάρκα για να παρακολουθούν από κοντά την παραγωγική διαδικασία προϊόντων νέας τεχνολογίας και να είναι έτοιμες να αξιοποιήσουν ή να συνεργασθούν σε μια μικρή ή μεγάλη εφεύρεση που επηρεάζει το κόστος ή διευρύνει τις χρήσεις των προϊόντων και αναπτύσσει τις αγορές .

## 2.10 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΝΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

Μπορούμε να διαχωρίσουμε τους παράγοντες σε εξωτερικούς και εσωτερικούς. Οι εξωτερικοί κατά κάποιο τρόπο καλλιεργούνται μέσα στο περιβάλλον του Πάρκου ενώ οι εσωτερικοί δημιουργούνται από τις στρατηγικές αποφάσεις και λειτουργίες της διοίκησης του Πάρκου .

Μελέτες έχουν δείξει ότι επιτυχημένα Τεχνολογικά Πάρκα δημιουργήθηκαν όταν υπάρχουν αρκετοί παράγοντες και συνθήκες από τα παρακάτω :

- υψηλής ποιότητας Πανεπιστημιακά Εργαστήρια και Ερευνητικά Ιδρύματα βρίσκονται σε κοντινή απόσταση
- μεγάλες επιχειρήσεις έντονης Έρευνας και Ανάπτυξης βρίσκονται στην περιοχή και αποτελούν ουσιώδης πελάτες για το Πάρκο
- η αγορά για προϊόντα υψηλής τεχνολογίας και υπηρεσίες είναι κοντά

- η περιβάλλουσα βιομηχανία είναι ικανή και πρόθυμη να συνεργαστεί
- ικανό και υψηλά εκπαιδευμένο προσωπικό είναι διαθέσιμο
- υπάρχει φθηνή διαθέσιμη γη
- υπάρχει διαθέσιμη οικονομική επιχορήγηση
- συνεργασία και υποστήριξη της ίδρυσης και λειτουργίας του από τους τοπικούς φορείς που έχουν άμεση σχέση με την οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη της περιοχής : αναπτυξιακοί οργανισμοί ,επαγγελματικοί φορείς / οργανισμοί ,εκπαιδευτικά και τεχνολογικά ιδρύματα ,τοπικές και περιφερειακές αρχές
- καλό συγκοινωνιακό δίκτυο
- σωστή οργάνωση της διοίκησης του Πάρκου
- ανάπτυξη κατάλληλης υποδομής και μέσων προώθησης των υπηρεσιών του Τεχνολογικού Πάρκου με στόχο την προσέλκυση
- καθορισμός των αναγκών των επιχειρήσεων της περιοχής

## **2.11 ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Τ.Π.**

Στην μακροοικονομική ανάλυση περιβάλλοντος ενός Τεχνολογικού Πάρκου εξετάζουμε δύο τομείς εξωτερικού περιβάλλοντος :

- i. το Μάκρο-περιβάλλον το οποίο αφορά στον ευρύτερο οικονομικό και κοινωνικό χώρο δραστηριοποίησής του και
- ii. την Αγορά στην οποία δραστηριοποιείται ,που είναι η αγορά Έρευνας και και η οποία έχει ως επιμέρους στοιχεία , τις πηγές Έρευνας και Τεχνολογίας και τις επιχειρήσεις που είναι αποδέκτες των προϊόντων της Έρευνας και Τεχνολογίας

Στο Μάκρο-περιβάλλον εξετάζονται :

- πληθυσμός και έκταση
- απασχόληση
- οικονομική παραγωγή
- επενδύσεις
- δείκτες ευημερίας
- τουριστική κίνηση
- εμπορικές συναλλαγές με όμορες χώρες

Για την καλύτερη περιγραφή της Αγοράς Τεχνολογίας ,αναλύονται :

- Βιομηχανία (τομείς )
- Χαρακτηριστικά μεγέθη της αγοράς
- Πηγές τεχνολογίας

## **2.12 ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ**

Παρά τη σχετικά ενιαία εικόνα των Τεχνολογικών Πάρκων ως προς το είδος των δραστηριοτήτων που φιλοξενούν ,πολύ ουσιαστική είναι η διάκριση δύο διαφορετικών μοντέλων οργάνωσής τους .Η διάκριση αυτή δεν αφορά μόνο το μέγεθός τους, αλλά επίσης τον τρόπο συγκρότησής τους και το ρόλο τους απέναντι στη βιομηχανία.

Τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε μοντέλου είναι :

- i. Η διατιθέμενη έκταση γης για την εγκατάσταση των Πάρκων
- ii. Το ύψος των επενδύσεων στα Πάρκα
- iii. Το μέγεθος των κτιριακών εγκαταστάσεων στα Πάρκα
- iv. Ο αριθμός των εργαζομένων στα Πάρκα
- v. Ο αριθμός των εγκατεστημένων εταιρειών στα Πάρκα

## **2.13 ΤΥΠΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ**

Η επιλογή τύπου Πάρκου είναι μια από τις σημαντικότερες αποφάσεις .Υπάρχουν πολλοί τύποι Τεχνολογικών Πάρκων ,που ορίζονται σε σχέση με τις βασικές μεταβλητές του μεγέθους ,του παραγωγικού προσανατολισμού και της περιοχής ένταξής του .Χαρακτηριστικοί τύποι είναι :

- Τα μικρά Πάρκα που βρίσκονται σε « παλιές » βιομηχανικές περιοχές ,προσανατολισμένα σε μικρές επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας
- Τα μικρά Πάρκα σε περιοχές χωρίς βιομηχανικό παρελθόν ,προσανατολισμένα σε επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας
- Τα μεγάλα Πάρκα σε περιοχές που συγκεντρώνονται παραδοσιακοί κλάδοι ,τα οποία απευθύνονται στις ήδη εγκατεστημένες επιχειρήσεις και
- Τα μεγάλα Πάρκα σε περιοχές χωρίς βιομηχανικό παρελθόν ,που απευθύνονται σε επιχειρήσεις αιχμής

### **3. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

### 3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διεθνής εμπειρία από την ίδρυση και λειτουργία Τεχνολογικών Πάρκων έχει δείξει ότι ,κάτω από κατάλληλες συνθήκες ,αυτά μπορούν να συμβάλουν στη μεταφορά και διάχυση της τεχνογνωσίας ,στην εφαρμογή νέων μεθόδων και τεχνολογιών ,δρώντας , παράλληλα ,καταλυτικά προς την κατεύθυνση της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της γεωγραφικής ενότητας ,στην οποία εντάσσονται .

Ο θεσμός της χωρικής κατανομής και οργάνωσης των οικονομικών δραστηριοτήτων όπως αυτός εκφράζεται σήμερα μέσω των Τεχνολογικών Πάρκων ,αναγνωρίζεται διεθνώς ως ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία για άσκηση βιομηχανικής πολιτικής και γενικότερα πολιτικής οικονομικής ανάπτυξης ,σε συνδιασμό με αποκέντρωση και περιφερειακή ανάπτυξη .Έτσι ,είναι σημαντικό το γεγονός ότι ,την τάση για ίδρυση Βιομηχανικών Περιοχών ακολούθησε προ ολίγων δεκαετιών ( για την Ελλάδα ,περί τα τέλη της προηγούμενης δεκαετίας ) η τάση ίδρυσης Τεχνολογικών Πάρκων .

Από την ποικιλία ειδών και μεγεθών Τεχνολογικών Πάρκων που συναντάται στο διεθνή χώρο ,στην Ελλάδα μέχρι στιγμής βρίσκει εφαρμογή το μάλλον μικρό μέγεθος πάρκου ,με δραστηριότητες επικεντρωμένες σε περισσότερους του ενός κλάδους .Ο διαφαινόμενος προσανατολισμός των Τεχνολογικών Πάρκων του ελληνικού χώρου είναι άμεσα συσχετισμένος με τον εκάστοτε βασικό φορέα υλοποίησης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής εγκατάστασης του αντίστοιχου Πάρκου .

Έτσι ,και παρόλο που οι σχετικές προσπάθειες είναι ακόμη στα πρώτα στάδια ανάπτυξης και οι γενικεύσεις πρέπει να γίνονται με επιφύλαξη ,παρατηρείται ότι στα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας με τη μεγαλύτερη βιομηχανική παράδοση ( Αθήνα , Θεσσαλονίκη ) ο χαρακτήρας των αντίστοιχων Πάρκων θεωρείται (αλλά και προβάλλεται περισσότερο ) σαν " τεχνολογικός " .Ιδιαίτερα στην περίπτωση της Θεσσαλονίκης ,ο προσανατολισμός του Πάρκου σχετίζεται με τη φύση των δραστηριοτήτων του ΕΙΤΧΗΔ και την ύπαρξη σημαντικής χημικής βιομηχανίας στην Βόρειο Ελλάδα . Στην Πάτρα και στην Κρήτη τα Τεχνολογικά Πάρκα είναι κοντά σε μικρότερα αστικά κέντρα ,τα δε πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα – φορείς των πάρκων ,με μικρότερη παράδοση από τα αντίστοιχα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης ,αλλά με πολύ καλές επιδόσεις στις υψηλές τεχνολογίες της τελευταίας 15ετίας ( βιοτεχνολογία ,πληροφορική ,εφαρμογές ιατρικής ) ,έχουν προσδώσει κυρίως " επιστημονικό " χαρακτήρα στα αντίστοιχα Πάρκα .

Η σχετική δραστηριότητα ξεκίνησε αρκετά πρόσφατα ( τέλη της 10ετίας του 1980 ) και μέχρι στιγμής έχει εκδηλωθεί με 5 Τεχνολογικά Πάρκα : Πάτρας ,Θεσσαλονίκης, Αττικής ,Κρήτης και Βόλου (υπό σχεδιασμό ) .Η γεωγραφική κατανομή τους ακολουθεί μια λογική αποκέντρωσης και σύνδεσης με τα περιφερειακά Πανεπιστήμια της χώρας.

Σαν κοινό χαρακτηριστικό θα μπορούσε να χαρακτηριστεί το γεγονός ότι στην πλειοψηφία των περιπτώσεων τα Τεχνολογικά Πάρκα συνδυάζονται με τη συνύπαρξη τεχνολογικού πανεπιστημίου και ερευνητικού κέντρου ,με εξαίρεση το Τεχνολογικό Πάρκο Αττικής ,όπου συνυπάρχει προς το παρόν μόνο το ΕΚΕΦΕ " Δημόκριτος " , που αποτελεί και το φορέα του Πάρκου .Έτσι ,συνδυάζονται :

- Στην Πάτρα ,το Πανεπιστήμιο Πατρών ,το Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας (ΕΙΧΗΜΥΘ ) και το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΙΤΥ )

- Στην Κρήτη ( Ηράκλειο ) ,το Πανεπιστήμιο Κρήτης και το Ερευνητικό Κέντρο Κρήτης (ΕΚΕΚ )
- Στη Θεσσαλονίκη ,το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο και το Ερευνητικό Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΕΙΤΧΗΔ )

Είναι κοινή συνείδηση ,ότι για να ανταποκριθούν στους στόχους τους ,θα πρέπει να καταστούν αυτοδύναμες επιχειρηματικές μονάδες μετά την παρέλευση εύλογου χρονικού διαστήματος ,το οποίο να προσεγγισθεί με σχετικές μελέτες .

Τα Τεχνολογικά Πάρκα στην Ελλάδα αποτελούν μια εξέλιξη του θεσμού των ερευνητικών κέντρων των πανεπιστημίων που δημιουργήθηκαν κατά την περίοδο 1983 – 1985 ,αλλά και του θεσμού των κλαδικών εταιρειών βιομηχανικής έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης ( ΕΑΝΤ ,ΕΒΕΤΑΜ ,ΕΚΕΠΥ ,ΕΤΑΚΕΙ ) που ιδρύθηκαν με πρωτοβουλίες της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας ( ΓΓΕΤ ) του Υπουργείου Βιομηχανίας ,Ενέργειας και Τεχνολογίας .

Με τα ερευνητικά κέντρα των πανεπιστημίων είναι συσχετισμένη και η βραχυμεσοπρόθεσμη ,τουλάχιστον για τα περιφερειακά Πάρκα ,πολιτική ανάπτυξής τους .Η πολιτική αυτή συνίσταται στην εγκατάσταση των Τεχνολογικών Πάρκων μέσα στα ερευνητικά κέντρα και την εμφύτευση στους χώρους των ερευνητικών κέντρων δραστηριοτήτων " θερμοκοιτίδας " ή φυτωρίου .Έτσι ,στις περισσότερες περιπτώσεις υπήρξε μια μάλλον γοργή εξέλιξη κατά τις πρώτες φάσεις διότι σημαντικό μέρος των σχετικών εργασιών ήταν επαρκώς προετοιμασμένο ,καθώς αφορούσε την υποδομή ( κτιριολογική ,κτλ. ) των ερευνητικών κέντρων ,η οποία προχωράει με ήδη έτοιμες μελέτες και εγκεκριμένες πιστώσεις ( κυρίως Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης ) .Προς το παρόν ,όμως ,το ποσοστό της κρατικής χρηματοδότησης που προορίζεται αποκλειστικά για τα Τεχνολογικά Πάρκα είναι σχετικά μικρό .

Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή του κάθε Τεχνολογικού Πάρκου του Ελληνικού χώρου .

## 3.2 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΡΗΤΗΣ

### Γενικές Πληροφορίες

Η ιδέα της ίδρυσης ενός Τεχνολογικού Πάρκου στην Κρήτη χρονολογείται από το 1988 ,όταν πρωτογεννήθηκε σε ορισμένα στελέχη του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας - Ελλάς (ΙΤΕ ή FORTH = Foundation for Research and Technology – Hellas ) ,που είναι ένα από τα πλέον καταξιωμένα ερευνητικά ινστιτούτα της χώρας , ιδιαιτέρως γνωστό στους επιστημονικούς κύκλους ολόκληρης της Ευρώπης .Η εταιρεία Διαχείρισης του Επιστημονικού και Τεχνολογικού Πάρκου της Κρήτης ( ΕΔΑΠ Α.Ε ) ιδρύθηκε τον Δεκέμβριο του 1993 με αρχικό κεφάλαιο 40 εκατομμύρια δραχμές .Ο κύριος στόχος ήταν να παρουσιαστούν οι σημαντικές ερευνητικές δραστηριότητες των Ινστιτούτων στον έξω κόσμο με αξιόπιστο τρόπο ,αλλά ταυτόχρονα να αναληφθεί και ένας ουσιαστικός ,κυρίως όμως συγκεκριμένος ρόλος για την ανάπτυξη της περιοχής .Επίσης να δοθεί η δυνατότητα σε εταιρείες - μέλη να αξιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνας και να γίνουν βασικοί φορείς στη διαδικασία μεταφοράς της Τεχνολογίας .

Έτσι ,ο κύριος ρόλος του Επιστημονικού και Τεχνολογικού Πάρκου – Κρήτης ( ΕΤΕΠ-Κ ,STEP-C = Science and Technology Park of Crete ) ήταν να διαχέει την τεχνογνωσία που παράγεται στην ακαδημαϊκή κοινότητα και στα ερευνητικά ινστιτούτα προς τις κατάλληλες κατευθύνσεις ,δρομολογώντας έτσι την δημιουργία ενός τρίτου πόλου ανάπτυξης στο νησί ,εκτός αυτών της γεωργίας και της τουριστικής βιομηχανίας .Πρόσφατα μάλιστα ξεκίνησε ένα δυναμικό πρόγραμμα προώθησης προϊόντων και υπηρεσιών έρευνας σε διάφορους τομείς της αγοράς .

Αυτός ο τρίτος πόλος ανάπτυξης δεν θα ήταν ολοκληρωμένος χωρίς την ενεργητική και δημιουργική συμμετοχή και παρουσία εταιρειών εντός του χώρου του Πάρκου ως πλήρη μέλη ή εκτός του χώρου ως συνεργαζόμενα μέλη .Οι εταιρείες αποτελούν φορείς της διαδικασίας μεταφοράς τεχνολογίας ,εφαρμόζοντας στην πράξη έναν από τους βασικότερους στόχους του ΕΤΕΠ-Κ .

Αυτή η σημαντική συσώρευση επιστημονικών ,τεχνικών και εκπαιδευτικών ικανοτήτων μπορεί επίσης να εκμεταλλευτεί άλλα τοπικά " ανταγωνιστικά " πλεονεκτήματα ,όπως είναι η φυσική ομορφιά ,το κλίμα και η υποσχόμενη εγγύτητα στις χώρες της Ανατολικής Μεσογείου .Ο δυναμικός και σωστός σχεδιασμός όλων αυτών , δημιουργεί το κατάλληλο περιβάλλον για την υποστήριξη ενός ειδικού μηχανισμού , ο οποίος είναι σε θέση να προσδώσει αξία στην ευρύτερη επιχειρηματική δραστηριότητα στην περιοχή και να τονώσει την τοπική οικονομία .

Το ΕΤΕΠ-Κ δραστηριοποιείται και με άλλους τρόπους όσον αφορά τη μεταφορά τεχνολογίας .Αναφέρουμε χαρακτηριστικά το " Partenariat " τον Δεκέμβριο του 1995 που έλαβε χώρα στο Ηράκλειο Κρήτης με μεγάλη συμμετοχή αντιπροσώπων εταιρειών ,αρμοδίων αρχών και ερευνητών ,που αντάλλαξαν γνώμες και συζήτησαν μια σειρά μέτρων που πρέπει να ληφθούν για να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις των εποχών μας .Επίσης συμμετέχει σε μια σειρά από ευρωπαϊκά δίκτυα (Annete – SPRINT ,RTO's ,RTC7 ,κτλ. ) .Η διεύθυνση του Πάρκου αποτελείται από μια μικρή δυναμική ομάδα ειδικών με ευρύ επιστημονικό και επιχειρησιακό υπόβαθρο .

Σήμερα το ΕΤΕΠ-Κ συνεργάζεται με πολλούς οργανισμούς τόσο δημόσιους όσο και ιδιωτικούς .Περιλαμβάνει και παρέχει υπηρεσίες σε 18 επιχειρήσεις ως πλήρη μέλη και σε ακόμη περισσότερες ως συνεργαζόμενα μέλη .Αυτές οι επιχειρήσεις

- μερικές εκ των οποίων " γεννήθηκαν " μέσα από το Πάρκο (spin-offs ) - προέχονται από διαφορετικούς τομείς της τεχνολογίας και της οικονομίας και καλύπτουν ενδεικτικά τους ακόλουθους ζωτικούς τομείς :

- Ηλεκτρονική
- Ιατρικός εξοπλισμός
- Ολοκληρωμένα συστήματα
- Ανάπτυξη λογισμικού
- Τηλεπικοινωνίες και τηλεματική
- Εφαρμοσμένα μαθηματικά
- Βιομηχανική αυτοματοποίηση
- Διαχείριση ερευνητικών και αναπτυξιακών έργων
- Τεχνική και ποιοτική συμβούλευση και εκτίμηση ,κτλ.

Επίσης αντιπροσωπεύεται η τοπική βιομηχανία ( κεραμικά και πλαστικά ) .

Από την άλλη πλευρά τα Ινστιτούτα του ΙΤΕ προσφέρουν ερευνητική εργασία και ευκαιρίες στους εξής τομείς :

- Πληροφορική
- Πολυμερή
- Μικροηλεκτρονική και εφαρμογές λείζερ
- Ανάπτυξη πρωτοτύπων ιατρικού εξοπλισμού
- Βιολογία και Βιοτεχνολογία
- Εφαρμοσμένα μαθηματικά
- Δίκτυα και τηλεματική

που υπερτερούν κάθε προδιαγραφής .Η παράθεση των παραπάνω τομέων είναι απλά ενδεικτική .

Το ΕΤΕΠ-Κ αποσκοπεό στο να γίνει ένας πόλος έλξης ,μια θερμοκοιτίδα ,δηλαδή ένα μέρος ,όπου οι επιχειρήσεις εντός του Πάρκου και οι μικρές αλλά δυναμικά ανερχόμενες μονάδες – ειδικότερα σε περιοχές που ευνοούνται από τις περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες του νησιού ( π.χ. αιολική ενέργεια ) – να προωθούν καινοτομίες μέσα από μια συνεχή σύνδεση και συνεργασία με ειδικούς στην παροχή ερευνητικών προϊόντων ,υπηρεσιών ,τεχνικών και μεθοδολογιών καθώς και με εταιρείες αναπτυξιακής φύσης ,οι οποίες αναλαμβάνουν εκσυγχρονιστικές πρωτοβουλίες .

Το ΕΤΕΠ-Κ καταλαμβάνει περισσότερα από 2000 m<sup>2</sup> καλοσχεδιασμένων και ευχάριστων εγκαταστάσεων με άριστη υποδομή σε προνομιούχα φυσική τοποθεσία , με πανοραμική θέα της Ίδης ,του Κρητικού Πελάγους και του Ηρακλείου ,που είναι σήμερα το εμπορικό και διοικητικό κέντρο της Κρήτης .

Στο εγγύς μέλλον έχει προγραμματιστεί να επεκταθεί και άλλο μέσα στο χώρο του Ερευνητικού Κέντρου Κρήτης ,καθώς προετοιμάζεται για να ανταπεξέλθει στις αυξανόμενες απαιτήσεις του νέου αιώνα .



Για τις πειστικές ανάγκες της επικοινωνίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο ,το ΕΤΕΠ-Κ βασίζεται στην ικανή υποστήριξη της FORTHnet ΑΕ. Πρόκειται για εταιρεία μέλος του ΕΤΕΠ-Κ που παρέχει αποτελεσματικές υπηρεσίες όσον αφορά το INTERNET και άλλες σχετικές υπηρεσίες σε εθνική και διεθνή κλίμακα .Το Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο της Κρήτης που είναι γνωστό στα αγγλικά και σαν " Iraklion Incubator " ,είναι σήμερα ένα από τα πρωτοπόρα πάρκα στην χώρα με πολύ καλές προοπτικές .

## **Τωρινές δραστηριότητες και κατευθύνσεις**

Το ΕΤΕΠ-Κ έχει τέσσερις αντικειμενικούς σκοπούς :

### 1. Μεταφορά Τεχνολογίας

Ένας από τους σκοπούς κλειδιά του ΕΤΕΠ-Κ είναι η μεταφορά των αποτελεσμάτων της έρευνας στον βιομηχανικό χώρο ( προϊόντα και/ή υπηρεσίες ) .Ταυτόχρονα αναλαμβάνει την υποχρέωση να μεταβιβάσει στους ερευνητές ,ανάγκες της αγοράς οι οποίες απαιτούν καινοτομική (ερευνητική ) παρέμβαση .Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου το Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης δημιούργησε ένα Κέντρο Μεταφοράς Τεχνολογίας μέσω ενός προγράμματος εγκεκριμένου από την Ευρωπαϊκή Ένωση συνολικού ύψους 160 εκατομμύρια δραχμές .

Οι εταιρείες ως πλήρη ή συνεργαζόμενα μέλη ,καλούνται να παίξουν ουσιαστικό ρόλο στην διαδικασία μεταφοράς τεχνολογίας ,εκμεταλλευόμενες τα ερευνητικά παραδοτέα ( deliverables ) των ινστιτούτων και προσθέτοντας αξία μέσω των δικών τους καινοτομικών πρωτοβουλιών και προϊόντων .

### 2. Ενθάρρυνση / προσέλκυση των εταιρειών στο Πάρκο ως πλήρη μέλη

Το ΕΤΕΠ-Κ ενθαρρύνει τις εταιρείες να έρθουν και να " λειτουργήσουν " στους χώρους του και να επωφεληθούν από την διαθεσιμότητα ποικίλων δυνατοτήτων , τεχνικών και προϊόντων ,με την βοήθεια των οποίων να μπορούν να υλοποιήσουν την δική τους καινοτομία .

Πέρα από το ωραίο φυσικό περιβάλλον το ΕΤΕΠ-Κ προσφέρει υποστήριξη δικτύου μέσω της FORTHnet ΑΕ καθώς και αρκετές ευκαιρίες που βοηθούν την ανάπτυξη , την παραγωγικότητα και την καινοτομία .

Ένα νέο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω του Υπουργείου Ανάπτυξης ( 150 εκατομμύρια δραχμές ) θα δώσει στο Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο της Κρήτης την δυνατότητα να προσθέσει 8-12 νέες τεχνολογικές μονάδες ( θερμοκοιτίδες ) ή να ξεκινήσει νέες καινοτομικές δραστηριότητες για λογαριασμό των εταιρειών που βρίσκονται ήδη εγκατεστημένες στο Πάρκο .

### 3. Προώθηση των " Προϊόντων του Πάρκου "

Πρόκειται για μια σειρά δραστηριοτήτων προώθησης ,οι οποίες ενισχύονται από ένα πρόγραμμα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Ανάπτυξης ( 20 εκατομμύρια δραχμές ) για την προώθηση των τεχνολογικών και αναπτυξιακών παραδοτέων στην αγορά .Κάνοντας χρήση μεταξύ άλλων του web server του ΕΤΕΠ-Κ μια εταιρεία μπορεί να προβάλλει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της .

### 4. Εκπαιδευτικό Κέντρο

Αυτό το κέντρο αποσκοπεί στο να εξειδικευτούν και να επανεκπαιδευτούν στελέχη επιχειρήσεων με την προσφορά ειδικής εκπαίδευσης ανωτέρου επιπέδου .Έτσι θα προστεθεί στις επιχειρήσεις η τόσο αναγκαία ανταγωνιστική αξία ,ιδιαίτερα στον τομέα του μανατζμεντ .

### **Τι μπορεί να κάνει το ΕΤΕΠ-Κ για τις εταιρείες**

Το Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο της Κρήτης έχει το προνόμιο να βρίσκεται εξαιρετικά κοντά στο εξέχον Ερευνητικό Κέντρο της Κρήτης και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας ,τα οποία χαίρουν διεθνούς φήμης .Υποβοηθούμενο από την καλή οργανωτική και δικτυακή υποδομή ,η οποία διευκολύνει την ανταλλαγή πληροφοριών και προϊόντων έρευνας με άλλους ερευνητικούς φορείς εντός Ελλάδας ( πχ. Πάτρα ,Θεσσαλονίκη ) καθώς και με διεθνείς ερευνητικούς οργανισμούς ,το ΕΤΕΠ-Κ μπορεί να παρέχει μεταξύ άλλων τις ακόλουθες ευκαιρίες στις εταιρίες ανάλογα πάντα με τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιούνται :

#### 1. Στον οικονομικό τομέα

Επενδυτικές ευκαιρίες με μορφή κεφαλαίου επιχειρήσεων υψηλού ρίσκου ,εκμετάλλευση μεθόδων / μηχανισμών που παρέχουν οικονομική υποστήριξη σε εταιρείες με νέες τεχνολογίες ,καινοτομικά προϊόντα ,συνεργασία και προσφορές νέων προϊόντων μέσω βιοτεχνιών ,λήξιγκ ,κτλ.

#### 2. Στον βιομηχανικό τομέα

Δυνατότητα συνεργασίας με το ΙΤΕ και άλλα ερευνητικά ινστιτούτα και ακαδημαϊκά ιδρύματα για την αξιοποίηση νέων προϊόντων και υπηρεσιών ή την έναρξη νέων ερευνητικών προγραμμάτων υψηλής τεχνολογίας .Ενδεικτικό του επιπέδου της τεχνολογίας με την οποία ασχολούνται τα διάφορα Ινστιτούτα είναι ο υψηλός βαθμός εξειδίκευσης των σχετικών εργαστηρίων τους :

- Μοριακή βιολογία και βιοτεχνολογία
- Μικροηλεκτρονική
- Υλικά
- Πολυμερή
- Λείζερ
- Ρομποτική
- Περιβαλλοντολογικά καύσιμα (αμόλυβδα καύσιμα ,κτλ.)
- VLSI ( very large scale integration )

Κάθε εργαστήριο είναι αρκετά ευέλικτο ώστε να προσαρμόζεται σε συγκεκριμένες βιομηχανικές ανάγκες .Κατά την συνεργασία μπορεί να εξασφαλιστεί η σύνδεση με τα ινστιτούτα / εργαστήρια του ΙΤΕ Πατρών ή Θεσσαλονίκης .Για παράδειγμα ,το Εργαστήριο Βιομηχανικής Ανάφλεξης Καυσίμων / Υλικών διεξάγει έρευνες για την ανάπτυξη τεχνολογίας σε διάφορους τομείς ,όπως είναι η αμόλυβδη πυρόλυση ,η αποθείωση πλασμάτων πετρελαίου ,η αναβάθμιση υγρών πυρόλυσης βιομάζας ,η μετατροπή φυσικού αερίου σε συνθετικό αέριο ( δηλαδή πετροχημικά προϊόντα ) ,ενώ ταυτόχρονα μπορεί να διεξάγει πολύπλοκες αναλύσεις καυσίμων σχετικά με την ανάμιξη τους ,τυχόν ύπαρξη νοθείας και την έκταση της ,τον χαρακτηρισμό των καυσίμων από την ASTM ως ντήζελ ,αργό ,κτλ.

### 3. Στους τομείς ναυτιλιακών δραστηριοτήτων και κατασκευών

- Γίνεται σύνδεση μεταξύ του ναυτιλιακού τμήματος της εταιρείας και του ερευνητικού ινστιτούτου του ΙΤΕ για την προσαρμογή νέων τεχνολογικών μεθόδων , όπως είναι διαπραγματεύσεις για την ναύλωση ή φόρτωση πλοίων και για την κατάρτιση γενικών συμφωνιών μέσω δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών ,την τοποθέτηση ψηφιακών βιβλιοθηκών ,οι οποίες να μπορούν να παρέχουν πρόσβαση σε πληροφορίες όσον αφορά λιμάνια ,καιρικές συνθήκες ,θέση πλοίου ,μόνιμα ή τυχαία χαρακτηριστικά πλοίου ,κτλ.
- Συνεργασία και ευκαιρίες για συμμετοχή σε προγράμματα ή μελέτες πάνω σε περιβαλλοντολογικές ναυτιλιακές εγκαταστάσεις και την κατασκευή τους .

### 4. Στον τομέα της πληροφορικής τεχνολογίας

- Παροχή υπηρεσιών INTERNET (ανάκτηση πληροφοριών ,διαφήμιση μέσω του WWW ,κτλ. )
- Υποστήριξη και υπηρεσίες πάνω σε θέματα τηλεματικής ,δικτύων και διαχείρισης δικτύων μέσω της FORTHnet AE και των άλλων εταιρειών του ΕΤΕΠ-Κ .
- Συνεργασία με το προηγμένο Ινστιτούτο της Επιστήμης των Υπολογιστών για διάφορες εφαρμογές και προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## 5. Συνεργασία με άλλες εταιρείες του ΕΤΕΠ-Κ

Σήμερα βρίσκονται μέσα στους χώρους του Πάρκου 18 εταιρείες και πολύ περισσότερες σκοπεύουν να συμμετάσχουν μελλοντικά .Αυτές οι εταιρείες ασχολούνται με ευρύ φάσμα τεχνικών και / ή γρήγορα εξελισσόμενων επιχειρησιακών τομέων .Η μεταξύ τους συνεργασία ενθαρρύνεται και υποστηρίζεται έντονα όπου είναι δυνατή για το αμοιβαίο συμφέρον τους .

### **3.3 ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΑΤΡΑΣ**

Το Επιστημονικό Πάρκο Πάτρας βρίσκεται 9 χιλιόμετρα βορειοανατολικά της πόλης ,στην περιοχή του Ρίο .Βρίσκεται νότια της εθνικής οδού Αθηνών – Πατρών στους πρόποδες του Παναχαϊκού όρους ,κοντά στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας και το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο ανάμεσα στις κοινότητες Κάτω Καστρίτσι και Πλατά-νι .Η περιοχή βρίσκεται στον άξονα Αθήνα – Πάτρα –Γιάννενα σε μια περιοχή στρατηγικής σημασίας για τη Δυτική Ελλάδα εξαιτίας του ότι αποτελεί μεταφορικό κόμβο.

Το Ε.Π.Π βρίσκεται σε ένα μοναδικό περιβάλλον ,το οποίο μπορεί να αποδώσει τόσο την τεχνολογική καινοτομία όσο και τον ανθρωπιστικό του χαρακτήρα .Αυτό πρέπει να επιτευχθεί στα πλαίσια της δημιουργίας ενός χώρου ,μοναδικού στο χαρακτήρα που θα αποτελέσει κοινό τόπο για τη βιομηχανία και το Πανεπιστήμιο της Πάτρας .Η περιοχή καλύπτει μια έκταση 96000 m2 .

#### **Γενικά για το Ε.Π.Π.**

Το Ε.Π.Π. είναι ένας οργανισμός ειδικής δομής ,που δημιουργεί μηχανισμούς και υπηρεσίες και μέσω αυτών ενδιαφέρεται πρωτίστως για την ανάδειξη ( δημιουργία , λειτουργία και ανάπτυξη ) καινοτομικών ή τεχνολογικών μονάδων και επιχειρήσεων δηλαδή μονάδων και επιχειρήσεων που στηρίζονται στην τεχνογνωσία ,την καινοτομία ή την τεχνολογία (knowledge innovation technology – based companies ) .Για να τονισθεί το ότι στοχεύουν στην γρήγορη μετατροπή των αποτελεσμάτων έρευνας και τεχνολογίας σε επιχειρηματικές επιτυχίες – καινοτομίες τις ονομάζουμε εταιρείες ταχείας ανάπτυξης .

Υλοποιώντας την πολιτική που στοχεύει στην διαμεσολάβηση και τη δημιουργία ευνοϊκού περιβάλλοντος για την ανάπτυξη ,το ΕΠΠ κινείται προς την κατεύθυνση της διάδοσης και εισαγωγής της καινοτομικότητας στους χώρους και τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων ,φορέων και οργανισμών .Για την απόκτηση των μέσων και την ανάπτυξη της υποδομής διείσδυσης και υποστήριξης σχετικών εγχειρημάτων , το ΕΠΠ δημιουργεί ανθρωποδίκτυα μέσω συνεργασιών και συμμετοχών σε σχετικά " Έργα " ,και αφομοιώνει δημιουργικά κάθε παρεχόμενη και αναπτυσσόμενη τεχνογνωσία με τη προσαρμογή της στις πραγματικές συνθήκες του άμεσου περιβάλλοντος και του συγκεκριμένου τεχνοεπιχειρηματικού και κοινωνικού ιστού στον οποίο

κατ'εξοχήν απευθύνεται. Με τη συμμετοχή του σε Έργα ,το ΕΠΠ διαχειρίζεται και προσαρμόζει την αποκτώμενη τεχνογνωσία προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις για την ολοκλήρωση δράσεων και πρακτικών που θα εξυπηρετήσουν διαγνωσμένες ανάγκες ομάδων – στόχων των υπηρεσιών τους .

### **Σκοποί του ΕΠΠ**

- Η ολοκλήρωση καινοτομικών ιδεών ,προϊόντων ,υπηρεσιών ,διαδικασιών καθώς και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας .
- Η προώθηση και η οικονομική ολοκλήρωση καινοτόμων επενδυτικών και επιχειρηματικών σχεδίων εκμετάλλευσης .
- Η ανάπτυξη ,ανανέωση και διεύρυνση του φάσματος των προϊόντων και των υπηρεσιών ,καθώς και των μεθόδων παραγωγής ,εφοδιασμού και διανομής .
- Η εισαγωγή νέων μεθόδων οργάνωσης και διαχείρισης των επιχειρήσεων .
- Η απόκτηση νέων γνώσεων και η διάδοσή τους ,καθώς και η παροχή πάσης φύσης υπηρεσιών ,επιστημονικών ,τεχνολογικών συμβουλευτικών και εκπαιδευτικών ,καθώς και κατάρτισης προσωπικού σε επιχειρήσεις και γενικά σε κάθε ενδιαφερόμενο φυσικό ή νομικό πρόσωπο .
- Η προσέλκυση και εγκατάσταση επιχειρήσεων ,τμημάτων επιχειρήσεων ή επιχειρηματικών σχημάτων .

### **Δραστηριότητες του ΕΠΠ (Τρεις δέσμες δραστηριοτήτων )**

#### **1. Χώροι E & A (AEI ,TEI ,Ερ.Κέντρα ,Χώροι παραγωγής τεχνογνωσίας )**

Διευκολύνει τους χώρους έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης ( ΕΤΑ ) στο να μετουσιώσουν τα αποτελέσματα της δουλειάς τους σε καινοτομίες ( νέα χρήσιμα προϊόντα ,υπηρεσίες ,διαδικασίες και μεθοδολογίες ) ,με δραστηριότητες που :

- Ωθούν στον αναγκαίο εξωστρεφή προσανατολισμό τους
- Προωθούν και διαδίδουν την διαθέσιμη τεχνογνωσία και τεχνολογία σε δυνητικούς χρήστες
- Υποστηρίζουν την συμμετοχή τους σε επιχειρηματικά εγχειρήματα ενσωμάτωσης καινοτομιών
- Τους διευκολύνουν στην ανάληψη σύγχρονης καινοτόμου επιχειρηματικής δραστηριότητας

#### **2. Επιχειρήσεις (ιδιαίτερα ΜΜΕ ) και οργανισμοί γενικά**

Υποστηρίζει τις επιχειρήσεις και γενικά οργανισμούς στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας τους με δραστηριότητες που :

- Προάγουν την καινοτομικότητα στην επιχειρηματική δραστηριότητα

- Ενθαρρύνουν και διευκολύνουν τις επιχειρήσεις στην μεταφορά τεχνογνωσίας και τεχνολογίας
- Υποβοηθούν την επιχείρηση στην εκμετάλλευση της σύγχρονης τεχνογνωσίας και τεχνολογίας με την αφομοίωση ώστε να έχουν πραγματικά οφέλη

### 3. Συνεργασία χώρων ETA και Επιχειρήσεων – Οργανισμών

Εμπλέκει επιστήμονες και ειδικούς από χώρους - " δεξαμενές " τεχνογνωσίας ,και τεχνολογίας με επιχειρήσεις ή και επενδυτές με τελικό στόχο την αξιοποίηση και την εκμετάλλευση των δημιουργούμενων καινοτομιών με δραστηριότητες που :

- Διευκολύνουν και ενισχύουν τις ευκαιρίες συνεύρεσης
- Δημιουργούν και προωθούν ενέργειες στοχευμένης συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων και των οργανισμών – δεξαμενών τεχνογνωσίας και τεχνολογίας και εκμεταλλεύονται τις διάφορες ευκαιρίες σε περιφερειακό ,εθνικό και κοινοτικό επίπεδο .

### Γενικά για τη Θερμοκοιτίδα

Το Κέντρο Καινοτομίας και η Θερμοκοιτίδα είναι τμήμα της δομής του ΕΠΠ και μέσω αυτών μπορεί να υποδεχθεί και να υποστηρίξει καινοτομικές και τεχνολογικές μονάδες και επιχειρήσεις που στηριζόμενες στην τεχνογνωσία ,την καινοτομία ή την τεχνολογία θέτουν σαν στόχο της επιχειρηματικής τους επιτυχίας το να αξιοποιηθεί ένα αποτέλεσμα έρευνας ή τεχνολογικής ανάπτυξης ,να δημιουργηθεί και ολοκληρωθεί μια καινοτομία και να την εκμεταλλευθούν προωθώντας την στην γενική αγορά για χρήση " χρήση " .

Το Κέντρο Καινοτομίας και η Θερμοκοιτίδα είναι χώροι αρχικής εγκατάστασης , προσωρινής υποδοχής και λειτουργίας καινοτομικών μονάδων και επιχειρήσεων , νέων κατά προτίμηση οι οποίοι συνοδεύονται από χρήσιμες υποδομές ,λειτουργικές διευκολύνσεις μέσω των οποίων παρέχονται βοήθεια και υπηρεσίες προσαρμοσμένες στις συγκεκριμένες ανάγκες τους .

### Μονάδες που εντάσσονται στο Κέντρο Καινοτομίας ή τη Θερμοκοιτίδα

#### Μορφές μονάδων ( Νομική υπόσταση )

Στο Κέντρο Καινοτομίας και στη Θερμοκοιτίδα του ΕΠΠ εντάσσονται μονάδες που έχουν μία από τις παρακάτω νομικές μορφές :

- Επιχειρήσεις ( ή γενικά οργανισμοί )
- Επιχειρηματικά σχήματα ( υπό ίδρυση επιχειρήσεις )
- Κοινοπρακτικές ομάδες (που μπορεί να συνεργάζονται με επιχειρήσεις ή επιχειρηματικά σχήματα ) ,καθώς και

- Τμήματα των ανωτέρω καθώς και οργανισμών με συμπληρωματικές προς το ΕΠΠ δραστηριότητες και υπό την προϋπόθεση ότι δεν δημιουργούν περιβαλλοντική όχληση από την δραστηριότητα τους στους χώρους του ΕΠΠ

### Χαρακτήρας και στόχοι των μονάδων

Οι μονάδες που μπορούν να ενταχθούν στη Θερμοκοιτίδα ή το Κέντρο Καινοτομίας του ΕΠΠ λειτουργούν στο γενικό πλαίσιο « μετουσίωση αποτελέσματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε καινοτομία » και γενικά δραστηριοποιούνται για την :

- Ολοκλήρωση καινοτομικού αποτελέσματος
- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων
- Σύνδεση της έρευνας με την καινοτομική τεχνολογική ανάπτυξη και τις επιχειρήσεις
- Αξιοποίηση – εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης

Παράλληλα επιδιώκεται οι προς ένταξη μονάδες να συμπληρώνουν το ΕΠΠ για την δημιουργία ενός παραδειγματικού χώρου

- προαγωγής της καινοτομικότητας ,σαν τρόπου " επιχειρηματικής " λειτουργίας
- ανάδειξης της καινοτομίας ,σαν διαδικασία δημιουργίας νέων αξιοποιήσιμων οντοτήτων ( των καινοτομιών ) και
- προώθησης των καινοτομιών

Το σχέδιο λειτουργίας και ανάπτυξης τέτοιων μονάδων που χαρακτηρίζεται από την καινοτομικότητα ,στοχεύει σε αποτέλεσμα το οποίο να συνεισφέρει στην :

- Ανανέωση και διεύρυνση του φάσματος των προϊόντων και των υπηρεσιών ή και στην
- Ανανέωση μεθόδων παραγωγής ,εφοδιασμού και διανομής ή και στην
- Εισαγωγή αλλαγών στην οργάνωση και τη διαχείριση

### Η Μονάδα Καινοτομικών Τεχνικών Διοίκησης Επιχειρήσεων

Η Μονάδα Καινοτομικών Τεχνικών Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΕΠΠ έχει ως στόχο να υποβοηθήσει τις επιχειρήσεις να βελτιώσουν την ανταγωνιστική τους απόδοση και να εισάγει τους επιχειρηματίες με συστηματικό τρόπο στην σύγχρονη αντίληψη της καινοτομίας στο πλαίσιο της δικής τους επιχείρησης ,και κατά συνέπεια να δημιουργήσουν ευνοϊκό κλίμα για την αξιοποίηση των επιχειρηματικών ευκαιριών .

Το ΕΠΠ μέσω της Μονάδας Καινοτομικών Τεχνικών Διοίκησης Επιχειρήσεων προωθεί και διαδίδει τα εργαλεία υποστήριξης της λήψης αποφάσεων στις επιχειρήσεις της περιοχής .Η προσέγγιση αυτή θα τους δώσει την δυνατότητα να θέσουν στόχους και προτεραιότητες και να χαράξουν αποτελεσματική στρατηγική για την επιχείρηση .

Λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο των επιχειρήσεων της περιοχής ,επιλέγονται ως στόχοι οι εξής :

- Η έγκαιρη αντίδραση στο ταχέως μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον , επισημαίνοντας τις απειλές και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες .
- Η διαχείριση της αλλαγής μέσα στην επιχείρηση προκειμένου να γίνει δυνατό να καρποφορήσουν οι ιδέες ,οι τεχνολογίες και οι ευκαιρίες για βελτίωση .
- Η χρησιμοποίηση και προσαρμογή ιδεών από εσωτερικές πηγές για να βελτιώσει η επιχείρηση το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα .
- Η βελτίωση της εφαρμογής των επιδεξιότητων και των τεχνολογιών αιχμής σε διαδικασίες ,προϊόντα και υπηρεσίες .

### **Το έργο Κέντρο Μεταφοράς Τεχνολογίας του ΕΠΠ**

Το έργο προβλέπει τη δικτύωση και τη συμμετοχή του ΚΜΤ του ΕΠΠ σε δίκτυα ( οργανισμών και ανθρωποδίκτυα ) πληροφόρησης ,καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ,τον τεχνολογικό ιστό της ΓΓΕΤ και της χώρας καθώς και τη στενή συνεργασία του με τα ΚΜΤ των άλλων Επιστημονικών και Τεχνολογικών Πάρκων ώστε να αξιοποιείται η εξειδίκευση της τεχνολογικής βάσης του και από τους ενδιαφερόμενους δυνητικούς χρήστες στις περιοχές των υπολοίπων.

Προσδοκάται ότι το ΚΜΤ του ΕΠΠ θα μπορεί να ενισχύει και να υποστηρίζει τόσο τις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις ,όσο και γενικότερα μηχανισμούς και δομές προώθησης και ανάπτυξης στο φάσμα της βελτιστοποίησης και αξιοποίησης των ερευνητικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων ,της εισαγωγής και ανάπτυξης καινοτομικών προϊόντων και υπηρεσιών ,της μεταφοράς και της αφομοίωσης της τεχνολογίας και με τον τρόπο αυτό να συμβάλλει στον εκσυγχρονισμό και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων της περιοχής του .

Η ενέργεια αυτή απευθύνεται σε οποιαδήποτε νέα ή υφιστάμενη επιχείρηση ( μεταποιητικές ,βιομηχανικές ,βιοτεχνικές ,υψηλής τεχνολογίας ,παραγωγής λογισμικού και γενικά καινοτομικές μονάδες ) , προκειμένου να υποστηριχθούν στην αναζήτηση , εντοπισμό ,επιλογή ,προσαρμογή – αφομοίωση και ολοκλήρωση σε αυτές της διεθνώς διαθέσιμης τεχνολογίας στην κατάρτιση συμβάσεων μεταφοράς και αδειών εκμετάλλευσης τεχνολογίας στη διάθεση τεχνικών πληροφοριών και τεχνογνωσίας με εμπορικούς σκοπούς ,στη διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ προμηθευτών και δεκτών τεχνογνωσίας ,στην παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών ( οργανωτικής ,τεχνικής ,διοικητικής ,εμπορικής ,παραγωγικής ,οικονομικής ,νομικής μορφής ) ,καθώς και στη διάδοση και προώθηση της εγχώριας αναπτυσσόμενης τεχνογνωσίας .

Για να υποστηριχθούν συνεπώς η βιομηχανία και οι ΜΜΕ επιχειρήσεις ,πρέπει το ΚΜΤ του ΕΠΠ σαν ένας φορέας διευκόλυνσης και προώθησης της εισαγωγής της καινοτομίας και της μεταφοράς τεχνολογίας ,να έχει και στόχους τέτοιους ώστε να συμβάλλει στην αντιμετώπιση και την επίλυση των αντίστοιχων προβλημάτων των επιχειρήσεων .



## Οι δράσεις του έργου ΚΜΤ

Η υλοποίηση του έργου αυτού περιλαμβάνει δράσεις τέτοιες ώστε το ΚΜΤ του ΕΠΠ : **Να αποκτήσει :**

### Υποδομή

- Αναβάθμιση Υπολογιστικών Συστημάτων και Δικτύωση
- WEB PAGE – INTERNET
- Ανάπτυξη Μεθοδολογιών
- Τεκμηρίωση Συλλογής και Διάχυση Πληροφόρησης

### Τεχνογνωσία

- Καλύτερες Πρακτικές
- Πιλοτικές Δράσεις Παροχής Συμβουλών
- Ανταλλαγή Εμπειριών και Τεχνογνωσία με άλλα Πάρκα και Οργανισμούς Μεταφοράς Τεχνολογίας
- Ημερίδες ,Σεμινάρια ,Βιβλιογραφία και Workshops

### Πληροφοριακούς Πόρους

- Διεθνής και Εθνικές Βάσεις Δεδομένων
- Εντοπισμός και Καταγραφή των Αναγκών Επιχειρήσεων σε Περιφερειακό Επίπεδο
- Τεχνολογικό Επίπεδο
- Εντοπισμός Τεχνολογιών
- Τεχνολογικό Πορτοφόλιο
- Επαφές με Εξωτερικές Πηγές
- Ανθρωποδίκτυα και Οργανισμούς

### Συνεργατικές Διασυνδέσεις

- Πανεπιστήμια ,Ερευνητικοί Φορείς ,Κλαδικές Εταιρείες
- Αναπτυξιακές Εταιρείες Τοπικής Αυτοδιοίκησης
- Δημόσιοι Φορείς ΟΒΙ ,ΕΛΟΤ ,ΟΠΕ ,ΕΟΜΜΕΧ ...
- Επιμελητήρια ,Εμπορικούς Συλλόγους
- Διεθνή Δίκτυα Μεταφοράς Τεχνολογίας
- Διεθνής Οργανισμούς ,IASP ,ΤΠ ,AURRP ,IRC ,Innovation
- Ευρωπαϊκή Κοινότητα

**Να δημιουργήσει :** ( Μηχανισμούς και κατάλληλες λειτουργικές Οντότητες )

### Τεχνολογικό Παρατήριο

- Μηχανισμός Παρακολούθησης
- Μονάδα Μελετών και Τεκμηρίωσης
- Μηχανισμός Δικτύωσης και Προώθησης Συνεργασιών

### Μονάδα Πληροφόρησης – Ενημέρωσης

- Ενεργητικός Μηχανισμός Πληροφόρησης των Επιχειρήσεων
- Ενιαία Θυρίδα Τεχνολογικών Υπηρεσιών (One Stop Shop )
- Μηχανισμός Απόκτησης Τεχνογνωσίας

### Μονάδα Προώθησης Καινοτομίας και Μεταφορά Τεχνογνωσίας

- Ευνοϊκό Περιβάλλον για τη Διάχυση της Καινοτομίας και της Μεταφοράς Τεχνολογίας
- Αξιοποίηση και Προώθηση της ΕΤΑ
- Συναντήσεις Εργασίας ,Συμπόσια ,Ημερίδες Μεταφοράς Τεχνολογίας ,Εκθέσεις

### Γραφείο Παροχής Συμβουλών και Υπηρεσιών

- Βιομηχανική Ιδιοκτησία – Πατέντες
- Προετοιμασία Συμβολαίων Μεταφοράς Τεχνολογίας
- Προσαρμογή και Αφομοίωση Νέων Τεχνολογιών
- Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων
- Υποβολή και Διαχείριση Εθνικών και Κοινοτικών Προγραμμάτων
- Εκτέλεση Επιδεικτικών Έργων ,Επικύρωση και Μεταφορά Τεχνολογίας
- Σχέδια Τεχνολογικής Αξιοποίησης
- Υποβοήθηση και Παροχή Υπηρεσιών για Οικονομικά και Επιχειρηματικά Θέματα
- Joint Ventures

### **Να παράσχει :**

Ολοκληρωμένες υπηρεσίες και να αναπτύσσει δραστηριότητες για την υποστήριξη των ενδιαφερόμενων επιχειρήσεων και οργανισμών

### **Εργαστήριο Καινοτομικών Τεχνικών**

Το ΕΠΠ μέσα από τις δομές του ανέπτυξε το Εργαστήριο Καινοτομικών Τεχνικών που αποτελεί λειτουργική οντότητα στο χώρο παρεχομένων υπηρεσιών και αναδύθηκε με την εμπειρία και τη συνεργασία ανθρωποδικτύων και συνεργατών κατά τη συμμετοχή του ΕΠΠ στο Κοινοτικό έργο "PROSEGISIS" ,με εταίρους το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών ,τις εταιρείες EBETAM της ΓΓΕΤ ,εταιρείες Συμβούλων Επιχειρήσεων ,ΜΜΕπχειρήσεις και Ειδικούς συνεργάτες .Το Εργαστήριο Καινοτομικών Τεχνικών με την εποπτεία του ΕΠΠ και με τη συμμετοχή συνεργατών κατά αρμοδιότητα αλλά και με χρήση των υφιστάμενων ανθρωποδικτύων ,που παράγει :

- Τεχνοδιαγνωστικούς Οδηγούς συλλογής και ανάλυσης στοιχείων φορέων και επιχειρήσεων
- Σύγχρονες πρακτικές που αφορούν στη διαχείριση των πόρων και των ικανοτήτων των επιχειρήσεων

- Οδηγούς ανάλυσης και επεξεργασίας στοιχείων του Περιβάλλοντος και Ανταγωνισμού

Κοινός στόχος του υλικού αυτού είναι η εισαγωγή και αφομοίωση της καινοτομίας στην καθημερινή πρακτική των επιχειρήσεων και η κατανόηση και υιοθέτηση της καινοτομικότητας ως μοχλού συνεχούς σταθερής ανάπτυξης και ποιοτικής διαφοροποίησης των στρατηγικών στόχων τους .

Το Εργαστήριο απευθύνεται σε κάθε Επιχείρηση ,Φορέα ,Οργανισμό ή Υπηρεσία και εν γένει σε κάθε συγκροτημένη υπόσταση υπό οποιαδήποτε οργανωτική μορφή που στοχοθετεί επιδιώκει συγκεκριμένο αποτέλεσμα ή έργο για την αγορά .

Ακολουθεί η Μεθοδολογία που ανέπτυξε το Εργαστήριο Καινοτομικών Τεχνικών με τίτλο : "Ανάλυση του Περιβάλλοντος και του Ανταγωνισμού " .

Στόχος :

- Αξιοποίηση των δυνάμεων της αγοράς από την εταιρεία για την υπέρβαση των αδυναμιών της

Μεθοδολογία :

- Η επισήμανση των σοβαρών απειλών
- Η επισήμανση των σοβαρών ευκαιριών
- Η δημιουργία ενός καταλόγου κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας

Αποτέλεσμα :

- Χάραξη στρατηγικής και επαναδιατύπωση στόχων

### **Εκθετήριο Υπηρεσιών**

Το Εκθετήριο Υπηρεσιών αναπτύσσεται και λειτουργεί σταδιακά προσφέροντας υπηρεσίες παροχών που συμμετέχουν προς κάθε ενδιαφερόμενο αποδέκτη αυτών των υπηρεσιών .

Στόχος του Εκθετηρίου είναι η στέγαση των προσφερόμενων υπηρεσιών ώστε να καθίσταται δυνατή η πληροφόρηση ,η ενημέρωση με χορήγηση έντυπου ή ηλεκτρονικού υλικού ,η πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων και η προσωπική επαφή των ενδιαφερομένων με τους παροχείς των διατιθέμενων υπηρεσιών .Στο Εκθετήριο προς το παρόν ενεργοποιούνται υπηρεσίες που παρέχονται από :

- Γραφεία των εταιρειών τεχνολογικής ανάπτυξης της ΓΓΕΤ : EBETAM κλάδος μεταλλουργίας ,ΕΤΑΤ Τροφίμων και Ποτών ,ΕΤΑΚΕΙ κλωστοϋφαντουργίας , ΕΚΕΠΥ Πυρίμαχων και Κεραμικών
- Γραφείο Πληροφόρησης Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης Α.Ε. ΕΛΟΤ
- Σύντομα πρόκειται να λειτουργήσει γραφείο πληροφόρησης του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας ( ΟΒΙ )

Το Εκθετήριο Υπηρεσιών λειτουργεί σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο Γραφείων εξοπλισμένων με συστήματα Η/Υ και σχετικά βοηθητικά έπιπλα γραφείου .Οι παροχείς Υπηρεσιών που χρησιμοποιούν τις εγκαταστάσεις του ΕΠΠ μπορούν να

επικοινωνούν και να παρέχουν πληροφόρηση σε πελάτες τους κάνοντας χρήση των ακόλουθων διευκολύνσεων :

- Χρήση διαμορφωμένου χώρου γραφείου για συναντήσεις και επαφές
- Διάθεση και έκθεση κατάλληλου πληροφοριακού υλικού
- Χρήση Τηλεφώνου ,Fax ,H/Y ,Εκτυπωτή και αυτοματισμών γραφείου

Ο χώρος παρέχεται για χρήση σε κάθε ενδιαφερόμενο Φορέα / Οργανισμό /Εταιρεία για την εγκατάσταση και ανάπτυξη οποιωνδήποτε υπηρεσιών κατόπιν συμφωνίας με το ΕΠΠ εφόσον αυτές είναι συμβατές με τους στόχους και προσανατολισμούς του ΕΠΠ .

### **Εξοπλισμός του ΕΠΠ**

Διαθέτει κτίριο και σχετικές διευκολύνσεις οργανωμένες κατά τρόπο ώστε να φιλοξενεί επιχειρήσεις και μονάδες που παρέχουν και αναπτύσσουν υπηρεσίες και προϊόντα σύγχρονου τεχνολογικού περιεχομένου ή καινοτομικού χαρακτήρα ή συμβάλλουν στην πραγματοποίηση των στόχων του ΕΠΠ σαν μονάδες παροχής καινοτομικών ,χρηματοοικονομικών και επιχειρηματικών υπηρεσιών .

Αναπτύσσει δραστηριότητες και παρέχει ειδικές υπηρεσίες για την διασύνδεση του παραγωγικού και κοινωνικού χώρου με τον ερευνητικό και τεχνολογικό ιστό , και την προαγωγή της καινοτομικότητας .

Οι υποδομές και ο εξοπλισμός αφορούν :

- Χώρος φιλοξενίας – εγκατάστασης στο Κέντρο Καινοτομίας – Θερμοκοιτίδα
- Χώρος υποδοχής και εκδηλώσεων ( φουαγιέ ,κυλικείο ,μπαλκόνι )
- Αίθουσα συσκέψεων – παρουσιάσεων
- Αίθουσα σεμιναρίων – ημερίδων
- Υπολογιστικά συστήματα και τηλεπικοινωνίες
- Χώρος στάθμευσης
- Βοηθητικές υποδομές ( Μέση Τάση Μ/Τ ,Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος Η/Ζ , UPS ,Γραμμή Κενού ,Υγρό Άζωτο )

### **Διευκολύνσεις**

- Παραγωγή Φωτοαντιγράφων
- Χρήση υπολογιστικών και τηλεπικοινωνιακών δυνατοτήτων
- Δημιουργία επιτραπέζιας έκδοσης και πολυμεσικής παρουσίασης
- Απλές υπηρεσίες πρόσβαση – χρήσης INTERNET
- Χρήση αιθουσών συσκέψεων – παρουσιάσεων ,σεμιναρίων
- Χρήση ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης
- Χρήση χώρων κυλικείου ,αναψυχής ,φουαγιέ ,εκθετηρίου

- Στάθμευση στεγαζομένων και επισκεπτών
- Υποδοχή – Φιλοξενία επισκεπτών

#### Υπηρεσίες Επιχειρηματικής Λειτουργίας

- Υπηρεσίες επικοινωνίας : Ταχυδρομείο ,τηλέφωνο ,fax ,e-mail
- Οργάνωση επιχειρηματικής δραστηριότητας
- Λογιστήριο : Οικονομική παρακολούθηση έργων
- Γραμματεία : αναπλήρωση σε απουσία

#### Υπηρεσίες Πληροφόρησης – Διαμεσολάβησης

- Πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων
- Μεθοδολογίες τεχνολογικής προσαρμογής
- Παραπομπή σε χρηματοοικονομικές υπηρεσίες
- Συμμετοχή σε ανθρωποδίκτυα
- Χρηματοδότηση της καινοτομίας
- Βιομηχανική ιδιοκτησία και πνευματικά δικαιώματα
- Πρότυπα ( εθνικά και διεθνή ) και υπηρεσίες ποιότητας
- Συνεργασία με ερευνητικό και τεχνολογικό ιστό
- Συνεργασία με τεχνολογικές κλαδικές επιχειρήσεις ( ΕΚΕΠΥ ,ΕΤΑΤ ,ΕΒΕΤΑΜ )

#### Συνεργασίες

Το Πάρκο συνεργάζεται με :

- ΓΓΕΤ ,ΓΓ Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος με τη συμμετοχή του στην υλοποίηση του Εστιακού Σημείου Πληροφόρησης
- Θεσμικούς εκπροσώπους επιχειρήσεων : ΚΣΜΜΕ – Κέντρο Στήριξης ΜΜΕ , ΕΚΤ – Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
- Οργανισμούς για εκτέλεση έργων και υλοποίηση σχετικών δραστηριοτήτων . Τρέχουσες συνεργασίες : Ιατρική Χημεία ,Επενδυτική Συμπεριφορά ,Σύστημα φύλαξης χώρων ,Crysort
- Επιπλέον συμμετέχει και δραστηριοποιείται σε διεθνή ανθρωποδίκτυα και δίκτυα οργανισμών : ΤΠ – Technology Innovation Information ,IASP – International Association of Science Parks ,AURRP –Association of University Related Research Parks
- Τεχνολογικός Ιστός
- Παλαιότερες συνεργασίες : Χημικά και Βιοφαρμακευτικά Εργαστήρια Πατρών Α.Ε ,Ινστιτούτο Βιοιατρικής Τεχνολογίας ,Ελληνική Τεχνολογία Ε.Π.Ε. ,Pride ,Knowledge A.E. ,Expertnet Ε.Π.Ε.
- Εγκατεστημένες μονάδες : ΝΥΚΑ ( Νέα Υλικά Κατασκευών ) ,LYSEIS ( Advanced Information Technology Systems )

## Έργα – Πρωτοβουλίες

- Progress
- Craft
- Reacte
- Biotechnet II
- Wind
- Crysopt
- Σύστημα Φύλαξης Χώρων
- ΚΜΤ
- Τεχνομεσιτεία
- Ιατρική Χημεία
- Επενδυτική Συμπεριφορά
- Beam
- Prosegisis

### 3.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

#### Ιστορικό

Η ιδέα της ίδρυσης ενός Τεχνολογικού Πάρκου στη Θεσσαλονίκη ξεκίνησε το 1988 με πρωτοβουλία του Ερευνητικού Ινστιτούτου Τεχνικής Χημικών Διεργασιών ( ΕΙΤΧΗΔ ) του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας και σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας ( ΓΓΕΤ ) .Στόχος του Τεχνολογικού Πάρκου Θεσσαλονίκης είναι η σύνδεση έρευνας με την παραγωγή και η δημιουργία ενός περιβάλλοντος όπου μπορούν να συναντώνται Ερευνητικά Ινστιτούτα ,Πανεπιστήμια και Επιχειρήσεις και έτσι να προκύπτουν πολλά οφέλη .

Το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης βρίσκεται στη Θέρμη ,στα προάστια της πόλης .Παρόλο που βρίσκεται σε μια μη αστική περιοχή ,το ΤΠΘ βρίσκεται πολύ κοντά στον κεντρικό δρόμο της Θεσσαλονίκης και απέχει μόνο 10 χιλιόμετρα από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης .Η βιομηχανική περιοχή απέχει κάτι λιγότερο από μισή ώρα με αυτοκίνητο και η πρόσβαση στο λιμάνι ,το αεροδρόμιο και το σιδηροδρομικό σταθμό είναι εύκολη .

Η ύπαρξη σημαντικής βιομηχανικής δραστηριότητας στη Βόρεια Ελλάδα έχει σαν αποτέλεσμα τη διαμόρφωση του χαρακτήρα του Πάρκου περισσότερο σα βιομηχανικού παρά σαν ερευνητικού .Ένας σημαντικός τομέας της δραστηριότητας του Πάρκου είναι ,λόγω της συγγένειάς του με το ΕΙΤΧΗΔ ,αυτός της πετροχημικής βιομηχανίας .

Έχουν εκπονηθεί οι σχετικές μελέτες στρατηγικής ανάπτυξης του Πάρκου και έρευνας αγοράς σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις του βορειοελλαδικού χώρου για να εντοπιστούν οι ανάγκες σε προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας .Οι άμεσοι στόχοι του Πάρκου για τα επόμενα 1-2 χρόνια έχουν καθοριστεί ως εξής :

- Επιμόρφωση ,εξειδίκευση
- Τηλεπληροφορική ,παροχή υπηρεσιών
- Υπηρεσίες χημικών αναλύσεων
- Ανάπτυξη κέντρου ερευνητικών / τεχνικών εργασιών ( ποιοτικός έλεγχος καυσίμων ,πολυμερών ,κτλ. )

Το 1990 εγκρίθηκε από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας ( ΓΓΕΤ ) η πρόταση που υπέβαλλε το ΙΤΕ / ΕΙΤΧΗΔ για την κατασκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων του Τεχνολογικού Πάρκου Θεσσαλονίκης και εντάχθηκε ως έργο του πρώτου Επιχειρησιακού Προγράμματος Έρευνας και Τεχνολογίας ( ΕΠΕΤ Ι ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης ( DGXVI ) με τίτλο "Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης" και περιελάμβανε :

- Εργαστήρια τύπου πάγκου για τις ανάγκες του ΙΤΕ / ΕΙΤΧΗΔ ( 3024m<sup>2</sup> )
- Εργαστήρια μεγάλου ύψους για τις ανάγκες του ΙΤΕ / ΕΙΤΧΗΔ ( 1850 m<sup>2</sup> )
- Κτίριο Θερμοκοιτίδα που σήμερα στεγάζονται 10 επιχειρήσεις ( 1200 m<sup>2</sup> )
- Κτίριο διοίκησης που περιλαμβάνει βιβλιοθήκη και συνεδριακό κέντρο για τις ανάγκες του ΕΙΤΧΗΔ και των επιχειρήσεων ( 1425 m<sup>2</sup> )

Τον Ιούνιο του 1994 ιδρύθηκε η Εταιρεία Διαχείρισης και Ανάπτυξης του ΤΠΘ με μετόχους ,εκτός του ΙΤΕ / ΕΙΤΧΗΔ ,μεγάλες επιχειρήσεις της Βόρειας Ελλάδας και με βασικούς στόχους : την Περιφερειακή Ανάπτυξη ,την Μεταφορά Τεχνολογίας ,τη διαχείριση της Θερμοκοιτίδας και την Εντεταλμένη Εκπαίδευση .

## ΕΔΑΠ / ΤΠΘ

Η ΕΔΑΠ /ΤΠΘ ΑΕ ιδρύθηκε το 1994 με την συμμετοχή του ΙΤΕ /ΕΙΤΧΗΔ και σημαντικών βιομηχανιών της Κεντρικής Μακεδονίας .Η εταιρεία προωθεί και εμπλουτίζει τις δραστηριότητες του Τεχνολογικού Πάρκου σε στενή συνεργασία με το Σύνδεσμο Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος ,Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα.

Η ΕΔΑΠ / ΤΠΘ ΑΕ είναι μέλος : Της Διεθνούς Ένωσης Επιστημονικών Πάρκων , εταίρος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας που ανήκει στο Ευρωπαϊκό δίκτυο των Innovation Relay Centers ( πρόγραμμα Innovation της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ) .

## **Δραστηριότητες**

### 1. Περιφερειακή Ανάπτυξη

Η ΕΔΑΠ /ΤΠΘ προωθεί δραστηριότητες που συνεισφέρουν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας της Ελληνικής Βιομηχανίας με έμφαση στη : Χημική Τεχνολογία , Τεχνολογίες Υλικών ,Τρόφιμα – Ποτά ,Κλωστοϋφαντουργία και Ενέργεια και Περιβάλλον μέσω της συμμετοχής σε πολλά Ευρωπαϊκά και Εθνικά Προγράμματα που προωθούν την Περιφερειακή Ανάπτυξη .Επίσης καταγράφει τις σημερινές και μελλοντικές ανάγκες των Βιομηχανιών της Βορείου Ελλάδος με στόχο την σύνδεση της Τεχνολογικής Έρευνας με την παραγωγή και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων έρευνας .Έχει δημιουργηθεί ένα δίκτυο διάχυσης πληροφορίας που συνεχώς επεκτείνεται και περιλαμβάνει ερευνητικά κέντρα ,βιομηχανίες περιφερειακές με πρωτοβουλίες για ανάπτυξη και τεχνολογίες αιχμής για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων .

### 2. Μεταφορά Τεχνολογίας

Η Μονάδα Μεταφοράς Τεχνολογίας δραστηριοποιείται στην σύνδεση της έρευνας με την βιομηχανία ,εξεύρεση συνεργατών ,αξιολόγηση – προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας ,προετοιμασία προτάσεων ,Έρευνα και Ανάπτυξη ,εκτέλεση έργων τεχνολογικής ανάπτυξης και διαχείριση έργων .Εκτός αυτού η Μονάδα εξασφαλίζει την ενημέρωση των επιχειρήσεων πάνω στα αποτελέσματα έρευνας ,εξειδίξεις τεχνολογίας ,καθώς και νέες τεχνολογίες ,ποιότητα ,περιβάλλον και ενέργεια .Επίσης παρέχονται υπηρεσίες όπως : υποβοήθηση για τεχνομεσιτεία ,τεχνοδιαγνώσεις ,αναζήτηση και αξιολόγηση τεχνολογιών ,υποστήριξη συμβολαίων και μεταφοράς τεχνολογίας ,μετρήσεων ποιοτικών ελέγχων μέσω των εργαστηρίων του ΕΙΤΧΗΔ και των άλλων εργαστηρίων της περιοχής .



### 3. Εντεταλμένη Έρευνα

Το Τεχνολογικό Πάρκο προωθεί μια πιο στενή επαφή μεταξύ της βιομηχανίας και των τοπικών Πανεπιστημίων / Ερευνητικών Κέντρων για βασική και εφαρμοσμένη έρευνα όσον αφορά τις ανάγκες των τοπικών βιομηχανιών μέσω συμμετοχής σε κοινά ερευνητικά έργα – σε εθνικό και διεθνές επίπεδο .

### 4. Διεθνής Μεταφορά Τεχνολογίας

Η ΕΔΑΠ / ΤΠΘ προωθεί την μεταφορά τεχνολογίας με την Ευρωπαϊκή Ένωση ,τις ΗΠΑ ,την Ανατολική Ευρώπη και τα Βαλκάνια .

### 5. Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση

Η ΕΔΑΠ / ΤΠΘ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην συνεχιζόμενη εκπαίδευση και επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού στις βιομηχανίες και λειτουργεί ως συνδετικός κρίκος μεταξύ της Ελληνικής βιομηχανίας με τους διεθνής αναγνωρισμένους ειδικούς στους καινούργιους τεχνολογικούς τομείς .

Επιπλέον ,η ΕΔΑΠ /ΤΠΘ οργανώνει ,υλοποιεί και συμμετέχει σε εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα .Η ΕΔΑΠ /ΤΠΘ μελετάει θέματα που αφορούν επαγγελματική εκπαίδευση και οργανώνει εκπαιδευτικά σεμινάρια για την χρήση των τεχνολογιών .

### **Υπηρεσίες που παρέχει το ΤΠΘ προς τις εγκατεστημένες επιχειρήσεις**

- Χρηματοοικονομικές Συμβουλές
- Υποβοήθηση για Ευρωπαϊκά Προγράμματα
- Υπηρεσίες Μάρκετινγκ
- Εκπαιδευτικά και Επιμορφωτικά Προγράμματα
- Εξεύρεση Ανθρώπινου Δυναμικού
- Τεχνολογική Υποστήριξη
- Κατοχύρωση Ευρεσιτεχνιών
- Πρόσβαση σε Βάσεις Δεδομένων
- Γραμματειακή Υποστήριξη
- Σύνδεση με INTERNET και ISDN

### **Συνεργαζόμενες Επιχειρήσεις**

- PC SYSTEMS
- COMPUCON
- MLS LASERLOCK
- TEXNHΜΩΝ – Computer Applications

### **Εγκατεστημένες Επιχειρήσεις**

- BIOTRAST
- HELETEL
- NAMTEK
- STOCKTRADE
- A.S.T. ( Advanced Software Technologies )
- HELLABIO
- FORTHNET
- MANGOS SALONICA
- M.E.T.E.K.

### 3.5 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΤΤΙΚΗΣ

#### Γενικά

Το Τεχνολογικό Πάρκο Αττικής ( ΤΠΑ ) αναπτύσσεται με πρωτοβουλία του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" με στόχο να στηρίξει νέες και καινοτόμες επιχειρηματικές πρωτοβουλίες στον Ελληνικό χώρο σε διάφορους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας .Η όλη προσπάθεια συγκλίνει σε κάποιο αναπροσανατολισμό και μετασχηματισμό μέρους του Δημόκριτου σε ένα σύγχρονο κέντρο μεταφοράς τεχνολογίας μέσω μιας βαθμιαίας προσαρμογής υφισταμένων λειτουργιών .

Οι σχετικές εγκαταστάσεις του ΤΠΑ αναπτύσσονται σε έκταση 15000 τ.μ. στους χώρους του Δημόκριτου στην Αγία Παρασκευή Αττικής και το συνολικό έργο υλοποίησης του διακρίνεται σε τρεις φάσεις :

- "θερμοκοιτίδες" ανάπτυξης νέων επιχειρήσεων
- Κέντρο Μεταφοράς Τεχνολογίας
- Επιχειρηματικές μονάδες έρευνας και ανάπτυξης

Κατά την 1<sup>η</sup> φάση δημιουργήθηκαν θερμοκοιτίδες συνολικής επιφάνειας 2000 τ.μ. κατανεμημένων σε δύο κτίρια του Δημόκριτου ,ώστε να εξασφαλίζεται συνάφεια με τα εργαστήρια και τους επιστήμονες του Κέντρου .Προβλέπονται 85 θέσεις εργασίας με μέσο κόστος περίπου 6 εκατομμύρια δραχμές ανά θέση .

Η χρηματοδότηση της 1<sup>ης</sup> και 2<sup>ης</sup> φάσης έγινε από Εθνικούς και Κοινοτικούς πόρους ( ΠΕΠ Αττικής ,ΣΠΑ ,Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων ) ,ενώ της 3<sup>ης</sup> φάσης από ιδιωτικούς και κοινοτικούς πόρους .

#### Εγκατεστημένες Επιχειρήσεις

Ήδη έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία επιλογής των 7 πρώτων εταιρειών ,που θα εγκαταστήσουν τις δραστηριότητές τους στις πρώτες θερμοκοιτίδες του ΤΠΑ στους παρακάτω κύριους τομείς τεχνολογίας :

- Ενεργειακά ηλιακά συστήματα ( Foco Ε.Π.Ε. )
- Ξηραντήρια γεωργικών προϊόντων ( Κίνητρον Ε.Π.Ε. )
- Τηλεπικοινωνιακά συστήματα ,ασύρματα δίκτυα μεταφοράς δεδομένων ,σχεδιασμός – προτυποποίηση ολοκληρωμένων κυκλωμάτων ( Μ. & Σ. Χουρδάκης )
- Αισθητήρες βασιζόμενοι σε μαγνητοσυστολικά υλικά ( ΤΕΜΑ Α.Ε. και Elcam Electronics Ε.Π.Ε. )
- Εφαρμογές ιατρικής διάγνωσης ,μαγνητική τομογραφία ( Γενική Μαγνητική Ε.Π.Ε. )
- Ανάπτυξη ,επίδειξη εφαρμογών υπερυπολογιστικών συστημάτων ( Convex )
- Γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών ( Siemens – Nixdorf )

Είναι εμφανής μια ποικιλία εφαρμογών ,γεγονός που προσιδιάζει και στο ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων που καλύπτουν τα οκτώ ινστιτούτα του Δημόκριτου .

### 3.6 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ – ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

Ο χώρος του Πάρκου Λαυρίου έχει έκταση 250 στρέμματα περίπου και θα διατεθεί όταν ανακατασκευαστεί πλήρως ,στεγασμένη έκταση 25.000 τ.μ. Το Πάρκο είναι μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα .Τα έσοδά του καλύπτουν τις δαπάνες τις δαπάνες λειτουργίας ,συντήρησης και επέκτασής του .Όλες οι μονάδες που στεγάζονται καλύπτουν μόνες τους τα βασικά έξοδα ενοικίου και κοινοχρήστων δαπανών ,ενώ οι μονάδες ιδιοκτησίας του ΕΜΠ καταβάλουν ,πέρα από αυτά ,και ποσοστό των εσόδων τους για το Πάρκο .Το Επιχειρησιακό Σχέδιο του Πάρκου ,προβλέπει για την αρχική περίοδο εκκινήσεώς 3 έως 4 ετών λειτουργική δαπάνη 300 εκατομμύρια δραχμές ,την οποία έχει αναλάβει το ΕΜΠ .Στη συνέχεια ,το Πάρκο θα αυτοχρηματοδοτείται .

Το Τεχνολογικό – Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου είναι ένας χώρος υποστήριξης καινοτομιών ,πρωτότυπης τεχνολογικής έρευνας διεθνών προδιαγραφών και ανάπτυξης νέων βιομηχανικών εφαρμογών ,που δημιουργεί ένα ευνοϊκό περιβάλλον για τη δυναμική ανάπτυξη των επιχειρήσεων που πρόκειται να εγκατασταθούν σε αυτό .Το βασικό πλεονέκτημα του Πάρκου σε σχέση με τα υπόλοιπα Τεχνολογικά Πάρκα του ελληνικού χώρου ,πέρα από το μέγεθος και την ιστορική /πολιτισμική φυσιογνωμία του χώρου ,είναι το γεγονός ότι φορέας υποστήριξης του Πάρκου είναι το Ε.Μ.Π.· το μεγαλύτερο ,δηλαδή ,και πιο έμπειρο Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα της χώρας ,που έχει ήδη αναπτύξει ένα πυκνό δίκτυο διασύνδεσης έρευνας και παραγωγής ,διαθέτοντας σήμερα στη χώρα – και πιθανότατα σε όλη τη Νότια Ευρώπη – τη μεγαλύτερη εγκατεστημένη βάση τεχνογνωσίας ,ανάπτυξης τεχνολογικών / βιομηχανικών εφαρμογών και μεταφοράς τεχνολογίας .

Μια σειρά από έργα που βρίσκονται σε εξέλιξη ή προγραμματίζονται για το άμεσο μέλλον ,δίνουν μια νέα πνοή στην πόλη του Λαυρίου .Το Διεθνές Αεροδρόμιο των Σπάτων ,το υπό κατασκευή νέο λιμάνι ,ο μεγάλος οδικός άξονας Ελευσίνας – Σταυρού – Λαυρίου ,ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος Γέρακα – Λαυρίου ,καθώς και η ένταξη της περιοχής σε ζώνη κινήτρων ,κάνουν το Πάρκο ιδανική τοποθεσία προσέλευσης δραστηριοτήτων σύγχρονης τεχνολογίας .

#### Ο χαρακτήρας και η μορφή του Πάρκου

Ο χαρακτήρας του Πάρκου είναι διςυπόστατος : Έρευνα ,Τεχνολογική Ανάπτυξη και Παραγωγή από τη μία ,Πολιτισμός και Εκπαίδευση από την άλλη .Προς δύο αναπτυξιακές κατευθύνσεις ,λοιπόν ,οργανώνει το Ε.Μ.Π. τη στρατηγική του :

- Τη μεταφορά τεχνολογίας από τα ερευνητικά Εργαστήρια προς τις επιχειρήσεις, με στόχο την τεχνολογική αναβάθμιση του παραγωγικού ιστού της μητροπολιτικής περιφέρειας της πρωτεύουσας και τη συνολική οικονομική ανάπτυξη της χώρας εν όψει των διεθνών εξελίξεων .Μέσα στις προθέσεις του Ιδρύματος είναι η δημιουργία κατάλληλης υποδομής και αξιόπιστων μηχανισμών για τη μεταφορά της καινοτόμου τεχνολογίας από τον ακαδημαϊκό ερευνητικό χώρο στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται ή πρόκειται να δραστηριοποιηθούν στο Πάρκο . Το Πάρκο θα προσφέρει το ευνοϊκό περιβάλλον για τη διάχυση της τεχνολογίας ,

την παραγωγή νέων προϊόντων ,την εφαρμοσμένη έρευνα ,σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες των επιχειρήσεων και τις λειτουργίες πιστοποίησης και ελέγχου .Οι πολλαπλές δυνατότητες του Ε.Μ.Π. ( δίκτυα ,εργαστήρια έρευνας και παροχής υπηρεσιών ,κτλ. ) θα είναι προσιτές στις εταιρείες που θα εγκατασταθούν στο Πάρκο .

- Τη δημιουργία ενός τεχνολογικού και πολιτιστικού πόλου εθνικής εμβέλειας , που θα συνθέτει τις ιστορικές μνήμες του παρελθόντος με τις αναπτυξιακές προοπτικές του μέλλοντος .

### **Κίνητρα εγκατάστασης επιχειρήσεων στο Πάρκο**

Τα κίνητρα για την εγκατάσταση βιομηχανιών και βιοτεχνιών στο Πάρκο του Λαυρίου είναι πολλαπλά και μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν :

- Κίνητρα Δ' Ζώνης σε απόσταση 50 χιλιομέτρων από την Πλατεία Συντάγματος
- Κίνητρα Τεχνολογικών Πάρκων ( οικονομικά και επιστημονικά )
- Υποστήριξη του επιστημονικού δυναμικού του ΕΜΠ
- Γειτνίαση με το αεροδρόμιο των Σπάτων
- Γειτνίαση με την αναπτυσσόμενη περιοχή των Μεσογείων
- Γειτνίαση με αρχαιολογικούς και τουριστικούς χώρους Σουνίου κ.λ.π.
- Λιμενικές διευκολύνσεις με το υπό κατασκευή Νέο Λιμάνι Λαυρίου

### **Υπηρεσίες παροχής**

Το Πάρκο θα προσφέρει στις εγκατεστημένες επιχειρήσεις «πακέτα» ειδικών επαγγελματικών υπηρεσιών σε ανταγωνιστικές τιμές .Τα πακέτα αυτά δεν θα είναι πάγια ,αλλά θα μπορούν να αναπροσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες των επιχειρήσεων και την ένταση της σχέσης τους με το Πάρκο .Στις υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνονται :

- Το δικαίωμα της χρήσης χώρων ( ειδικών και κοινόχρηστων ) και της τεχνικής υποδομής του Πάρκου .
- Υπηρεσίες πληροφόρησης και ενημέρωσης ( βάσεις δεδομένων ,βιβλιοθήκη ,βιντεοθήκη ,επιστημονικά και ενημερωτικά έντυπα ) .
- Διάγνωση αναγκών επιχειρήσεων και παροχή συμβουλών διαχείρισης σε θέματα όπως :κατάστρωση επενδυτικών σχεδίων και στρατηγικός σχεδιασμός ,διοίκηση και οργάνωση παραγωγής ,προγραμματισμός και κοστολόγηση ,φοροτεχνικά και χρηματοοικονομικά ,τεχνικές και δίκτυα πωλήσεων ,συνεργασίες και δικτύωση επιχειρήσεων ,νομικά θέματα .
- Υπηρεσίες μεταφοράς τεχνολογίας και διαμεσολάβησης για την εφαρμογή τεχνολογικών καινοτομιών όπως : υπηρεσίες διαμεσολάβησης μεταξύ των εργα-

στηρίων – προσωπικού του ΕΜΠ και επιχειρήσεων ,διεξαγωγή κοινών ερευνητικών – τεχνολογικών προγραμμάτων μεταξύ ΕΜΠ και επιχειρήσεων ,προώθηση ερευνητικών «προϊόντων» ,συνεργασία στελεχών επιχειρήσεων με το ερευνητικό δυναμικό του ΕΜΠ ,συνεχής παρακολούθηση των τομέων αιχμής και μέριμνα για την μεταφορά των τεχνολογικών καινοτομιών προς τις επιχειρήσεις του Πάρκου .

- Υπηρεσίες διαμεσολάβησης για την εκπόνηση τεχνικών μελετών και ανάπτυξη συστημάτων πληροφορικής από πλευράς επιχειρήσεων
- Υπηρεσίες συμβούλων και επιμόρφωσης ανθρώπινου δυναμικού σε νέες τεχνολογικές εφαρμογές ,προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης σε ειδικά θέματα επιχειρήσεων ,διενέργεια ειδικών συνεδρίων και σεμιναρίων .
- Υπηρεσίες διοικητικής υποστήριξης των επιχειρήσεων ( αναπαραγωγή κειμένων ,τηλεφωνικό κέντρο ,ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ,μεταφράσεις διερμηνεία ) .
- Υπηρεσίες ασφάλειας και καθαριότητας των εγκαταστάσεων ,υπηρεσίες αναψυχής ,κοινόχρηστες υπηρεσίες γενικής χρήσης ( ξενώνας – κυλικείο – εστιατόριο ) .

### **Βασικοί στόχοι του Πάρκου**

- Εφαρμοσμένη έρευνα και συνεργασία σε αυτήν Πολυτεχνείου – Βιομηχανίας .
- Παροχή μέσων στη Βιομηχανία για πιλοτική παραγωγή και εξέλιξη νέων προϊόντων και μεθόδων .
- Παροχή χώρων «εκκολάψεως» νέων βιομηχανιών και βιοτεχνιών .
- Διάθεση επιστημονικής και τεχνολογικής τεκμηρίωσης ,και διεθνών δικτύων πληροφόρησης .
- Παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης προϊόντων από εθνικά εργαστήρια .
- Παροχή εκπαιδύσεως ή μετεκπαιδύσεως και σεμιναρίων .
- Διάθεση χώρων συνεδρίων και επιστημονικών ή πολιτιστικών εκδηλώσεων .

**4. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ  
ΤΩΝ Τ.Π.  
ΔΙΕΘΝΩΣ**

## 4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη δεκαετία του 1980 ,ένας πυρετός δημιουργίας νέων τόπων έρευνας και ανάπτυξης ( Επιστημονικών / Τεχνολογικών Πάρκων ,Κέντρων Καινοτομίας ,Τεχνολόγων ,Τεχνολόγων ) κατέλαβε την Ευρώπη ,εντονότερα μάλιστα από τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία .Περισσότεροι από 100 τέτοιοι χώροι δημιουργήθηκαν ,και πολλοί άλλοι βρίσκονται σήμερα σε φάση προγραμματισμού και κατασκευής .Λίγοι χώροι και προγράμματα ανάπτυξης γνώρισαν τόση επιτυχία και έγιναν τόσο δημοφιλή .Ο εθνικός κατακερματισμός του Ευρωπαϊκού χώρου ,ο ανταγωνισμοί ανάμεσα στις πόλεις ,η ενθάρρυνση από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα και η δημιουργική παρέμβαση των πανεπιστημίων συνέβαλαν στην έκρηξη των νέων τόπων Έρευνας και Ανάπτυξης .

Κοιτώντας πίσω στο χρόνο ,τα Τεχνολογικά Πάρκα πρωτοεμφανίστηκαν στις ΗΠΑ γύρω στα 1950 για να ικανοποιήσουν την επιθυμία των ακαδημαϊκών με επιχειρηματικό πνεύμα ,οι οποίοι είχαν διαπιστώσει τις ευκαιρίες ανάπτυξης ξεχωριστών περιοχών τεχνολογίας και οι οποίοι ήθελαν να ιδρύσουν επιχειρήσεις για να αναλάβουν τη βιομηχανική εκμετάλλευση αυτών των ιδέων .Αυτοί δεν ήθελαν να μετακινηθούν μακριά από τις ακαδημαϊκές τους ρίζες και τις επαφές τους με την επιπλέον έρευνα .Επίσης ,εύχονταν να έχουν άμεση πρόσβαση στους προηγούμενους συναδέλφους τους με σκοπό τις διαβουλεύσεις τους και να βρίσκονται κοντά σε ένα ίδρυμα με υψηλά εκπαιδευμένους αποφοίτους .Αυτά τα σχέδια έκαναν έντονη την εμφάνιση τους γύρω από το Route 128 κοντά στη Βοστώνη και το Stanford στην Καλιφόρνια .

Μετά το 1972 τα πρώτα Τεχνολογικά Πάρκα έκαναν την εμφάνισή τους στο Herriot Watt και στο Cambridge .Και τα δύο είχαν υψηλά επιτυχημένα προγράμματα ,με δικές τους προσωπικές παρεμβάσεις .

Μια δεκαετία αργότερα ,ένα Δεύτερο κύμα Τεχνολογικών Πάρκων έκανε την εμφάνισή του και ως τα τέλη του φθινοπώρου του 1984 υπήρχαν συνολικά 8 Πάρκα σε λειτουργία .Με αυτό το δεύτερο κύμα εμφανίστηκε έντονα το δημόσιο ενδιαφέρον .

Τα Πάρκα στο Herriot Watt και το Cambridge καθοδηγούνταν ολοκληρωτικά από τα αντίστοιχα ΑΕΙ τους ,ενώ τα Πάρκα που προέκυψαν στη συνέχεια συνήθως συνεργάζονταν με ένα ΑΕΙ ,μια τοπική αρχή ,ένα γραφείο ανάπτυξης και μερικές φορές με κάποιες επιχειρήσεις .Αυτάτα Πάρκα ,γενικά βρίσκονταν σε περιοχές παραδοσιακής βιομηχανίας ,οι οποίες σε διαφορετικό βαθμό υπέφεραν από ύφεση .Κοινός σκοπός στην ίδρυση αυτών των Τεχνολογικών Πάρκων ήταν αυτά να δράσουν καταλυτικά στο να αλλάξει η βιομηχανική δομή των περιοχών .Έτσι παρείχαν χώρο για συνεργασία με τα εργαστήρια επιχειρήσεων προσανατολισμένων στην Έρευνα και την Ανάπτυξη .Τα καινούργια Πάρκα ενθάρρυναν τις νέες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας και παρείχαν τι περιβάλλον για να τις στηρίξουν .

Πιο πρόσφατα κατά τη διάρκεια του 1985 ,ένα τρίτο κύμα Πάρκων άρχισε να τίθεται σε λειτουργία .Κάτω από αυτές τις συνθήκες ,ο ρυθμός ίδρυσης Τεχνολογικών Πάρκων αυξήθηκε ,με αποτέλεσμα σήμερα να υπάρχουν πάνω από 500 Πάρκα σε λειτουργία αλλά και υπο κατασκευή .



## 4.2 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΙΣ Η.Π.Α.

Το 1949 το Stanford University διέθεσε ,μετά από επίπονες προσπάθειες του καθηγητή Frederick Terman ,2600 στρέμματα που είχε στην κυριότητά του σε μια περιοχή κοντά στο πανεπιστήμιο ,με σκοπό να προσελκύσει εταιρείες για να δημιουργήσουν εκεί τα ερευνητικά και αναπτυξιακά τους εργαστήρια .Προέβαλε δε αφενός τη δυνατότητα πρόσβασης στα διάφορα τμήματα του Πανεπιστημίου και αφετέρου ένα ελκυστικό περιβάλλον ως τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα αυτής της περιοχής .Σύντομα το Πάρκο προσέλκυσε εταιρείες όπως η Kodac στην αρχή και η Fairchild αργότερα ,ενώ μέσα από το ίδιο το Πανεπιστημιακό Δυναμικό αναπτύχθηκαν εταιρείες όπως η Hewllet – Packard και η Syntex .Στο Stanford Research Park έχουν ήδη εγκατασταθεί 80 επιχειρήσεις με 30000 εργαζόμενους . Αξίζει να σημειωθεί ότι το Stanford Research Park ήταν ο πρόδρομος της τεράστιας ανάπτυξης που ακολούθησε η Silicon Valley με 5000 εγκατεστημένες επιχειρήσεις και 200000 εργαζόμενους .

Πολλά πανεπιστήμια ακολούθησαν το παράδειγμα του Stanford ,με κυριότερο το M.I.T. στη Βοστώνη .Η εξέλιξη αυτή ήταν αναμενόμενη ,ειδικά για το M.I.T. ,που ήταν και εξακολουθεί να είναι ένα από τα σπουδαιότερα πανεπιστήμια ταυτόχρονα δε και πρόδρομος των ερευνητικών κέντρων στις Η.Π.Α. Όπως και στην περίπτωση του Stanford υπάρχει και εδώ η κύρια εταιρεία του Πάρκου ,που είναι η Digital Equipment ( DEC) ,η οποία προσφέρει το 20% των θέσεων εργασίας στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας στη περιοχή της Βοστώνης .

Η εμπειρία των Τεχνολογικών Πάρκων των Η.Π.Α. δείχνει ότι η επίδραση μιας μεγάλης εταιρείας εγκατεστημένης στο Πάρκο έχει παίξει καταλυτικό ρόλο τόσο στην ανάπτυξη του Πάρκου όσο και στην ανάπτυξη της εταιρείας .Για παράδειγμα αναφέρουμε την Fairchild στο Stanford ,την DEC στη Βοστώνη ,την Control Data στη Minneapolis ,την Texas Instruments στο Huston και την IBM στο Research Triangle ,που ιδρύθηκε από τα πανεπιστήμια στη North Carolina ,North Carolina State και Duke στη Βόρεια Καρολίνα .Παρόλο που το Research Triangle ιδρύθηκε μετά από τις επίπονες προσπάθειες του Luther Hodge στα τέλη της δεκαετίας του 1950 ,λειτουργήσε πραγματικά μόλις το 1965 ,όταν η IBM ανακοίνωσε τη δημιουργία ενός νέου ερευνητικού εργαστηρίου στο Πάρκο ,προσφέροντας 9000 θέσεις εργασίας .

Στις Η.Π.Α. η βοήθεια που παρέχεται σε όλα τα επίπεδα – εθνικό ,πολιτειακό ,τοπικό και πανεπιστημιακό – για την ανάπτυξη της υψηλής τεχνολογίας είναι τεράστια .Σε αυτό βοηθάει ακόμα περισσότερο η επιλεγμένη χρηματοδότηση της βιομηχανίας υψηλής τεχνολογίας μέσω διαστημικών και στρατιωτικών προγραμμάτων .

### 4.3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΗ ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΙΑ

Τα Τεχνολογικά Πάρκα αποτελούν την κύρια κατεύθυνση οργάνωσης νέων τόπων Έρευνας και Ανάπτυξης στην Μεγάλη Βρετανία .Η πολιτική μεταφέρθηκε από τις Η.Π.Α. ,όπου τα Πάρκα που συνδέθηκαν με τα πανεπιστήμια Stanford ,MIT και North Carolina έγιναν παραδειγματικές ιστορίες επιτυχίας .Αυτό αποτέλεσε ισχυρό ερέθισμα για την ίδρυση των Βρετανικών Πάρκων ,αν και το μοντέλο που ακολουθήθηκε βρίσκεται πιο κοντά στην ιδέα των αμερικάνικων κέντρων νεωτερισμού , παρά σε αυτή των Τεχνολογικών Πάρκων .

Το πρώτο Τεχνολογικό Πάρκο της Μεγάλης Βρετανίας ιδρύθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1970 στο Cambridge ,από το Trinity College .Είναι ένα κολέγιο με σημαντικούς πόρους ,που μόνο του κατέχει περισσότερα Νόμπελ από πολλά Ευρωπαϊκά κράτη .Το Πάρκο ξεκίνησε σε έκταση 112 στρεμμάτων και επεκτάθηκε ,σε 5 διαδοχικές φάσεις ,σε 520 στρέμματα .Προσβλέπει περισσότερο στην ενθάρρυνση της άτυπης συνεργασίας πανεπιστημίου – βιομηχανίας παρά στη θέσπιση αυστηρών μηχανισμών σύνδεσής τους και επίσημων συμβολαίων πανεπιστημίου – επιχειρήσεων .Η δραστηριότητά του αφορά (1) την επιστημονική έρευνα που σχετίζεται με βιομηχανική παραγωγή , (2) την ελαφρά βιομηχανική παραγωγή , (3) τη στέγαση επιχειρήσεων – συμβούλων ,που συνεργάζονται με το ακαδημαϊκό και επιστημονικό προσωπικό και (4) συνοδευτικές εξυπηρετήσεις ,απαραίτητες για τη λειτουργία του Πάρκου .Από το 1973 ως το 1986 εγκαταστάθηκαν στο Πάρκο 68 επιχειρήσεις που απασχολούν 1900 άτομα ,σε ένα υψηλής ποιότητας αρχιτεκτονικό και φυσικό περιβάλλον .

Σχεδόν ταυτόχρονα ιδρύθηκε από το πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου το Τεχνολογικό Πάρκο του Herriot Watt .Είναι ένα Πάρκο μεσαίου μεγέθους ,καταλαμβάνει έκταση 225 στρεμμάτων ,όπου από το 1971 ως το 1986 είχαν εγκατασταθεί 31 επιχειρήσεις .Περιλαμβάνει πολυεθνικές ,όπως η Centex ,καθώς και νεοϊδρυθείσες όπως η Edinburgh Instruments ,η Medical Lasers ,η Environment and Resource . Έχει αναπτύξει πιο τυπικούς δεσμούς επιστημονικής γνώσης και βιομηχανικής παραγωγής μέσω ειδικών θεσμών μεταφοράς τεχνολογίας ,ιδρυμένους από το πανεπιστήμιο ,και με συμβόλαια έρευνας για τη βιομηχανία .Στο Πάρκο επιτρέπεται μόνο η εγκατάσταση δραστηριοτήτων σχετικών με την έρευνα ,την καινοτομία ,την ανάπτυξη νέων προϊόντων ,και όχι δραστηριότητες παραγωγής ή κατασκευής .Το προσωπικό του Πάρκου και των εταιρειών θεωρείται μέλος της πανεπιστημιακής κοινότητας και μπορεί να χρησιμοποιεί όλες τις υποδομές και εξυπηρετήσεις του Πανεπιστημίου .

Με την επιτυχία των δύο παραπάνω προγραμμάτων – πιλότων ,μετά το 1983 ακολούθησε ένα δεύτερο κύμα μαζικής δημιουργίας Τεχνολογικών Πάρκων .Σήμερα λειτουργούν 38 Πάρκα και άλλα 18 είναι υπό κατασκευή / ίδρυση .Κατά προσέγγιση αντιστοιχεί ένα Πάρκο σε κάθε εκατομμύριο πληθυσμού .

Τα 38 Τεχνολογικά Πάρκα που λειτουργούν στην Μεγάλη Βρετανία έχουν προσελκύσει πάνω από 500 επιχειρήσεις ,οι οποίες απασχολούν 6400 άτομα ως προσωπικό .Για την ανάπτυξη των Τεχνολογικών Πάρκων μέχρι σήμερα έχουν ξοδευτεί πάνω από 110 εκατομμύρια £ σε 2250000 ft<sup>2</sup> στέγασης και άλλα 40 εκατομμύρια £ πρόκειται να διατεθούν για την δημιουργία επιπλέον 593000 ft<sup>2</sup> στα υπάρχοντα Τεχνολογικά Πάρκα και 124000 ft<sup>2</sup> σε καινούργια Πάρκα στα επόμενα ένα με δύο χρόνια .

Το δεύτερο κύμα ίδρυσης Τεχνολογικών Πάρκων συνδέεται με τη γενίκευση του ενδιαφέροντος για τη δημιουργία χώρων Έρευνας και Ανάπτυξης .Ενώ το Cambridge και το Herriot Watt στηρίχθηκαν αποκλειστικά στα αντίστοιχα πανεπιστήμια ,στη δεύτερη γενιά των Πάρκων οι ΟΤΑ ,οι περιφερειακές αναπτυξιακές εταιρείες και οι ιδιωτικές επιχειρήσεις ,συμμετέχουν στην ίδρυση και χρηματοδότησή τους .Σε πολλές περιπτώσεις ,ιδρύθηκαν Τεχνολογικά Πάρκα σε περιοχές βιομηχανικής ύφεσης ,με στόχο να ανατρέψουν την πορεία της κρίσης και να λειτουργήσουν καταλυτικά στον εκσυγχρονισμό του τοπικού παραγωγικού συστήματος .

Με τον πολλαπλασιασμό των Πάρκων ,ιδρύθηκε το 1984 η Ένωση Επιστημονικών Πάρκων του Ηνωμένου Βασιλείου ( UKSPA – United Kingdom Science Park Association ) ,με στόχο :

- Να βοηθήσει τα μέλη στην ανάπτυξη των Τεχνολογικών Πάρκων ,έχοντας επίσημους και λειτουργικούς δεσμούς με Πανεπιστήμια και Ινστιτούτα Έρευνας καθώς επίσης και να βοηθήσει στη δημιουργία και ανάπτυξη επιχειρηματικού έργου .
- Να προωθήσει την αντίληψη και κατανόηση των Τεχνολογικών Πάρκων και να παρέχει πληροφορίες πάνω στους σκοπούς ,τα επιτεύγματα και τις προόδους .
- Να διευκολύνει την ανταλλαγή εννοιών ,ιδεών και λειτουργικών εμπειριών ανάμεσα σε αυτούς που συνδέονται άμεσα με τη διοίκηση των Τεχνολογικών Πάρκων και να δρά σαν μια αγορά για την ανάπτυξη συνεργατικών πρωτοβουλιών ανάμεσα στους μάνατζερ των Πάρκων .
- Να βοηθήσει εκείνους που σχετίζονται με το σχεδιασμό ,την ανάπτυξη και τη διοίκηση των Τεχνολογικών Πάρκων ,προωθώντας την επικοινωνία και την καλύτερη εμπειρία .
- Να προωθήσει πρόσθετες πρωτοβουλίες αξίας στους ενοικιαστές των Πάρκων .

Αναμφισβήτητα η δημιουργία της UKSPA ήταν διαχρονική και χρήσιμη .Στην ανάπτυξη των Βρετανικών Τεχνολογικών Πάρκων ,αποδείχθηκε ικανή να παρέχει ακριβείς πληροφορίες σε όλους όσους ενδιαφέρονται λαμβάνοντας υπόψη τα μέλη της και το διεθνές τοπίο .

Με την υποστήριξη της UKSPA εκπονήθηκαν συστηματικές έρευνες για τα Βρετανικά Πάρκα .Από αυτές προκύπτει ότι τα περισσότερα πάρκα είναι μικρά σε μέγεθος .Η έκταση που καταλαμβάνουν ποικίλει μεταξύ 10 και 50 στρεμμάτων , και τρία μόνο έχουν έκταση μεγαλύτερη από 200 στρέμματα .Η πλειονότητα των εγκατεστημένων επιχειρήσεων ,642 μέχρι το 1988 ,είναι μικρές ,ανεξάρτητες ,με μια μόνο εγκατάσταση .Ο μέσος όρος απασχόλησης σε αυτές είναι 8 άτομα .Κυρίαρχοι βιομηχανικοί κλάδοι είναι οι υπολογιστές (34%) ,ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά (19%) ,χημικά και βιοτεχνολογία (12%) ,μηχανές (7%) ,παροχή συμβουλών , επαγγελματική εκπαίδευση (16%) .Η δραστηριότητα των επιχειρήσεων αφορά τριτογενείς δραστηριότητες ,την έρευνα (16%) ,την παροχή συμβουλών (19%) ,το λογισμικό (17%) ,τις μετρήσεις και τον έλεγχο (4%) ,παρά την παραγωγή προϊόντων (22%) .

Ο ευρύτερος δημόσιος τομέας είναι η κύρια πηγή χρηματοδότησης των Βρετανικών Τεχνολογικών Πάρκων .Η συμμετοχή των ΟΤΑ αποσκοπεί στο να ενισχυθούν οι πρωτοβουλίες που δημιουργούν νέες θέσεις απασχόλησης ή το ξεκίνημα μικρών επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας .

Πολλές φορές η συμμετοχή των ΟΤΑ συνδυάστηκε με την ύπαρξη ενός ευρύτερου προγράμματος αστικής ανάπτυξης .Ο ιδιωτικός τομέας ενδιαφέρεται για τις επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας παράγια τα Τεχνολογικά Πάρκα καθαυτά .Η συμμετοχή του στην ανάπτυξη των Τεχνολογικών Πάρκων γίνεται είτε με μορφή επιχειρήσεων – ιδιοκτητριών στα Τεχνολογικά Πάρκα ,είτε μέσω τραπεζών κλήρινγκ . Οι ιδιωτικές κατασκευαστικές εταιρείες και οι παραδοσιακοί κτηματικοί οργανισμοί είχαν ασήμαντο ρόλο ,καθώς οι κτηματικές επενδύσεις σε Τεχνολογικά Πάρκα δεν έχουν υψηλή απόδοση .

#### **4.4 ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ**

Στη Γερμανία ,η υποστήριξη της Έρευνας και Ανάπτυξης προσανατολίστηκε στη δημιουργία Κέντρων Καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας .Το 1983 ιδρύθηκε το BIG του Βερολίνου ( Berliner Innovations and Grunderzentrum ) ,και στη συνέχεια ακολούθησαν πολλά παρόμοια προγράμματα σε ολόκληρη τη χώρα .Στο τέλος της δεκαετίας του 1980 λειτουργούσαν 50 περίπου Κέντρα Καινοτομίας ,και άλλα τόσα ήταν στη φάση του προγραμματισμού ( Koln ,Siegen ,Ulm ,Munche ,Syke ) .Μεγάλη συγκέντρωση Κέντρων Καινοτομίας παρατηρείται στις νότιες περιοχές ( Βαυαρία και Βάδη – Βιτεμβέργη ) ,οι οποίες αντιστρέφουν την προηγούμενη καθυστέρησή τους σε σχέση με τις περιοχές του Βορρά ,και εμφανίζονται ως νέα δυναμικά κέντρα ανάπτυξης .

Μερικά Κέντρα Καινοτομίας εξελίχθηκαν σε Τεχνολογικά Πάρκα .Σε αυτό συνέβαλε η προσέγγιση στους στόχους και στον τρόπο λειτουργίας των Τεχνολογικών Πάρκων .Τέτοια είναι η σχέση των BIG και TIP του Βερολίνου .

Το BIG του Βερολίνου προέκυψε από την κοινή πρωτοβουλία του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου του Βερολίνου και της τοπικής κυβέρνησης ,και στεγάστηκε σε ένα αναπαλαιωμένο και αναδιαρρυθμισμένο κτίριο παλιού εργοστασίου της AEG συνολικής επιφάνειας 4000 τ.μ. Στα τέλη του 1987 ήταν εγκαταστημένες 32 επιχειρήσεις με 230 απασχολούμενους .Η ιδέα για την δημιουργία του Κέντρου προήλθε από διάφορους επιστήμονες που ήθελαν να αξιοποιήσουν οι ίδιοι τα αποτελέσματα των ερευνών τους ,αλλά και από την διάθεση των τοπικών αρχών να προπορευτούν τεχνολογικά .Στο BIG μπορούσαν να εγκατασταθούν νέες επιχειρήσεις ( όχι πάνω από δύο χρόνια προηγούμενης λειτουργίας ) καινοτομικής κατεύθυνσης ,πανεπιστημιακά κέντρα ή παραρτήματα ινστιτούτων .Η παραμονή των επιχειρήσεων ήταν για τρία ως πέντε χρόνια ,με ενοίκιο αντίστοιχο της ελεύθερης αγοράς ακινήτων .Η λειτουργία της κεντρικής υπηρεσίας διοικητικών εξυπηρετήσεων περιελάμβανε :

- Υπηρεσία επεξεργασίας κειμένου ,τηλεφωνικό κέντρο ,teletex ,telefax .
- Εξοπλισμένες αίθουσες συσκέψεων και σεμιναρίων .
- Ανάλυση ορισμένων διοικητικών λειτουργιών ,όπως τήρηση λογιστικών βιβλίων
- Ομάδες συμβούλων σε θέματα μάρκετινγκ ,νομικά ,φορολογικά ,χρηματοδότησης και σχεδιασμού .

Επιδίωξη του Κέντρου ήταν η συνεργασία των επιχειρήσεων μεταξύ τους ,τόσο σε ανταλλαγή πληροφοριών ,όσο και σε ανάληψη από κοινού παραγγελιών ,καθώς και η συνεργασία με το πανεπιστήμιο .

Το Επιστημονικό Πάρκο TIP του Βερολίνου είναι συνέχεια του BIG .Λειτουργεί από το 1985 και προσανατολίζεται ,εκτός από τις μικρές νέες επιχειρήσεις ,σε εδραιωμένες καινοτομικές επιχειρήσεις μεσαίου μεγέθους και σε ερευνητικά κέντρα . Η διαθέσιμη έκταση για τις κτιριακές εγκαταστάσεις είναι 80000 τ.μ. ,από τα οποία 50000 προορίζονται για τις επιχειρήσεις και τα υπόλοιπα για τα ερευνητικά κέντρα. Σήμερα αναφέρονται άνω των 80 τέτοιων μονάδων ,με ικανοποιητικά αποτελέσματα .

#### 4.5 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΕ ΟΛΛΑΝΔΙΑ – ΒΕΛΓΙΟ

Οι χώρες αυτές ακολούθησαν μια αντίστοιχη με τη Μεγάλη Βρετανία πορεία .Η ιστορία των Τεχνολογικών Πάρκων του Βελγίου αρχίζει το 1971 ,μετά την απόφαση της κεντρικής κυβέρνησης να υποστηρίξει τη δημιουργία τους .Τα πανεπιστήμια είχαν πρωτεύοντα ρόλο στην ανάπτυξη των Τεχνολογικών Πάρκων ,τόσο με την προσέλκυση των αναγκαίων επενδύσεων ,όσο και με τις αποφάσεις τους για το ποιες επιχειρήσεις θα εγκατασταθούν ή θα δημιουργηθούν .Σε κάθε πανεπιστήμιο δόθηκε επίσης η δυνατότητα να μετατρέψει μέρος της γης του ,μέχρι 500 στρέμματα ,σε Τεχνολογικό Πάρκο .Έτσι ,στο τέλος της δεκαετίας του 1980 είχαν δημιουργηθεί 10 Πάρκα ,αριθμός εξαιρετικά υψηλός για το μέγεθος της χώρας .Τα περισσότερα Τεχνολογικά Πάρκα βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή των Βρυξελλών .Σημαντικό ρόλο στη συγκρότηση Τεχνολογικών Πάρκων είχαν το Καθολικό Πανεπιστήμιο της Louvain και το Ελεύθερο Πανεπιστήμιο των Βρυξελλών .Το πρώτο δημιούργησε το Τεχνολογικό Πάρκο της Louvain la Neuve ,σε τμήμα του πανεπιστημιακού campus που βρίσκεται στην περιοχή της Βαλονίας ,περίπου 30 χιλιόμετρα από τις Βρυξέλες .Περιλαμβάνει ερευνητικά κέντρα και εργοστασιακές πρότυπες εγκαταστάσεις και επιχειρήσεις που δημιουργούνται από το ερευνητικό προσωπικό του πανεπιστημίου .Το δεύτερο ,σε συνεργασία με την κυβέρνηση ,ίδρυσε το Τεχνολογικό Πάρκο του Evere ( περιοχή των Βρυξελλών ) και Τεχνολογικά Πάρκα στις περιοχές Nivelles και Anderlecht .

Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων που έχουν εγκατασταθεί στα Βελγικά Τεχνολογικά Πάρκα είναι μικρές ,με μέσο μέγεθος απασχόλησης 56 άτομα .Εξαιρεση αποτελούν τα ερευνητικά κέντρα πολυεθνικών επιχειρήσεων ηλεκτρονικών και φαρμακευτικής ,που εγκαταστάθηκαν στα Πάρκα λόγω των κινήτρων που προσέφερε η

κυβέρνηση .Οι κλάδοι δραστηριότητας των επιχειρήσεων είναι ποικίλοι ,χωρίς να αντιστοιχούν πάντοτε στους τομείς εξειδίκευσης των πανεπιστημίων υποδοχής .

Αντίθετα με το Βέλγιο ,η ανάπτυξη Τεχνολογικών Πάρκων στην Ολλανδία υπήρξε πολύ περιορισμένη .Κανένα Πάρκο δεν υπήρχε μέχρι το 1984 και στη συνέχεια ιδρύθηκαν δύο μικρά Πάρκα ( Zernike και Leiden ) και ένα Κέντρο Καινοτομίας ( Bedrijfs Technologisch Centrum Twente BV ) .Αυτή η εικόνα αντιφάσκει τελείως με την τεχνολογική και παραγωγική κατάσταση των Ολλανδικών επιχειρήσεων ,την εκτεταμένη ερευνητική δραστηριότητα τους και την πληθώρα των μηχανισμών διασύνδεσης των δημόσιων ερευνητικών κέντρων με τη βιομηχανία .

Η ερμηνεία βρίσκεται σε ένα σύστημα υψηλής δημόσιας οργάνωσης που δεν αφήνει διαθέσιμο δυναμικό νέων επιστημόνων ώστε να αναπτύξουν δικές τους επιχειρήσεις ,καθώς απορροφούνται αμέσως από τις μεγάλες επιχειρήσεις ,τις χρηματοδοτικές και εμπορικές εταιρείες ,την κεντρική και τοπική διοίκηση ,τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα .Από την άλλη μεριά ,η κυβέρνηση εγκατέστησε ένα εκτεταμένο δίκτυο περιφερειακών αναπτυξιακών εταιρειών ,μέσα από το οποίο μεταφέρεται τεχνολογία ,διαχείριση και υπηρεσίες στις μικρές επιχειρήσεις .Στη δεκαετία του 1990 ,η εικόνα αυτή αρχίζει να αντιστρέφεται με τη μαζική πλέον δημιουργία νέων Τεχνολογικών Πάρκων και Κέντρων Καινοτομίας .

#### 4.6 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΗΝ ΙΣΠΑΝΙΑ

Στην Ισπανία μέσα σε λίγα χρόνια μετά το 1983 ,οργανώθηκαν έξι σημαντικά προγράμματα ,τα οποία βρίσκονται σε διάφορες φάσεις ανάπτυξης : σε τέσσερα Πάρκα οι κατασκευές έχουν ολοκληρωθεί ( Βαρκελώνη ,Μαδρίτη ,Βαλένσια και Χώρα των Βάσκων ) ,ενώ σε άλλα οι εργασίες έχουν προχωρήσει αρκετά ή μόλις έχουν ξεκινήσει ( Αστούρια ,Ανδαλουσία ) .Εκτός των παραπάνω ,και σε άλλες περιοχές έχουν ξεκινήσει μελέτες σκοπιμότητας για ίδρυση Τεχνολογικών Πάρκων όπως στη Γαλικία ,στα Κανάρια Νησιά ,στην Καστίλη και στη Ναβέρα .

Η δημιουργία των Τεχνολογικών Πάρκων αποσκοπεί στο να επιταχυνθεί η διαδικασία ανάπτυξης νέων παραγωγικών δραστηριοτήτων .Εντούτοις ,είναι σημαντικό να τονιστεί ότι τα Ισπανικά Τεχνολογικά Πάρκα δεν αποσκοπούν στη δραστηριοποίηση των περιφερειών σε νέους βιομηχανικούς κλάδους ,αλλά στην αναδιάρθρωση των παραδοσιακών βιομηχανιών με την ενσωμάτωση νέας τεχνολογίας στη διαδικασία παραγωγής .

Τα Ισπανικά Πάρκα προσανατολίζονται σε πολυεθνικές εταιρείες υψηλής τεχνολογίας ( με τις οποίες διαπραγματεύονται εξ αρχής την εγκατάσταση ) και σε τοπικές καινοτομικές επιχειρήσεις .Τρεις είναι οι κύριες επιδιώξεις τους :

- η παροχή επιχειρηματικών υπηρεσιών ( διοικητικές υπηρεσίες ,μηχανογράφηση επιχειρηματική και τεχνολογική πληροφορία )
- η παροχή χώρων εγκατάστασης και εξοπλισμού σε εκκολαπτήρια επιχειρήσεων και σε κέντρα καινοτομίας

- η σύνδεση με ερευνητικά κέντρα ,που πραγματοποιείται με τη δημιουργία και εγκατάσταση εντός των Πάρκων τεχνολογικών ινστιτούτων ( ινστιτούτου τεχνολογίας στο πάρκο της Βαρκελώνης ,ινστιτούτων βιοτεχνολογίας ,κεραμικής , μεταλλομηχανικής ,αγροτικής καλλιέργειας ,τροφίμων και υφαντουργίας στο πάρκο της Βαλένσιας ,ινστιτούτων νέων υλικών και συνεργασία με το κέντρο CAD – CAM στο πάρκο της Αστούριας ,ερευνητικά κέντρα αυτοματισμών , software και laser στο πάρκο της Ανδαλουσίας ) .

Ο κλαδικός προσανατολισμός τους παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα .

ΤΟΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΚΤΙΣΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΤΟΜΕΙΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ
Ανδαλουσία	1.200.000 m <sup>2</sup>	700.000 m <sup>2</sup>	Ηλεκτρονικά, πληροφορική
Χώρα Βάσκων	1.150.000 m <sup>2</sup>	25%	Ηλεκτρονικά, πληροφορική, Τηλεπικοινων., υπηρεσίες
Αστούρια	726.000 m <sup>2</sup>	459.000 m <sup>2</sup>	Τομείς νεωτερισμού
Βαλένσια	1.000.000 m <sup>2</sup>	690.000 m <sup>2</sup>	Τριτογενής βιομηχανία, E & A
Καταλονία	60.000 m <sup>2</sup>	20.220 m <sup>2</sup>	Μικροηλεκτρ., πληροφορική, Τηλεπικοινων., Νέα υλικά
Μαδρίτη	320.000 m <sup>2</sup>	210.000 m <sup>2</sup>	Νέοι τομείς, E & A

Η περιφερειακή διάσταση των Ισπανικών Τεχνολογικών Πάρκων είναι εξαιρετικά σημαντική .Σε όλες τις περιπτώσεις δημιουργούνται είτε με πρωτοβουλία των αυτόνομων περιφερειακών διοικήσεων ,είτε οι περιφερειακές διοικήσεις αποτελούν το βασικό φορέα ανάπτυξής τους .Η συμμετοχή διαφόρων άλλων φορέων ( όπως χρηματιστικοί οργανισμοί ,μεγάλες επιχειρήσεις ,πανεπιστήμια ,ερευνητικά κέντρα ) απουσιάζει .Τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα ,παρά το γεγονός ότι τα περισσότερα πάρκα εγκαθίστανται κοντά τους ,δε συμμετέχουν στην ίδρυση και διαχείρισή τους .Ο ρόλος τους περιορίζεται σε απλές μορφές συνεργασίας ,γεγονός που υποβαθμίζει τη δραστηριότητα Έρευνας και Ανάπτυξης και μεταφοράς τεχνολογίας .

## 4.7 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΗΝ ΓΑΛΛΙΑ

Ριζικά διαφορετικό δρόμο ακολούθησαν οι νέοι τόποι Έρευνας και Ανάπτυξης στη Γαλλία .Εδώ δημιουργήθηκε ο Τεχνοπόλος .Ο Τεχνοπόλος επικαλύπτει άλλες ονομασίες ,όπως πάρκο δραστηριοτήτων ,χώρος καινοτομίας ,τεχνολογικό πάρκο , και αντιστοιχεί στην έννοια του μεγάλου Τεχνολογικού Πάρκου .Είναι μια πλήρως οριοθετημένη περιοχή ,όπου συγκεντρώνονται ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα , κέντρα έρευνας και βιομηχανίες τεχνολογίας .Λειτουργεί κυρίως ως εκκολαπτήριο επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας και ως χώρος μεταφοράς τεχνολογίας .

Σήμερα λειτουργούν 18 πόλοι έρευνας και ανάπτυξης ,ενώ 15 είναι σε στάδιο δημιουργίας και 12 σε φάση προγραμματισμού .Οι πρώτοι Τεχνοπόλοι ,το Διεθνές Πάρκο Έρευνας Sophia – Antipolis και στη συνέχεια ο Τεχνοπόλος της Λιόν ( Lyon Quest ) και η ZIRST ( Zone pour l'Innovation et les Realisations Scientifiques et Techniques ) της Γκρενόμπλ ,δημιουργήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1970 .Από το 1972 ως το 1980 πέρασαν μια ενδιάμεση περίοδο αξιολόγησης ,και η ανάπτυξη τους επιταχύνθηκε στη δεκαετία του 1980 ,ιδίως μετά το 1983 .

Οι εκτάσεις που καταλαμβάνουν οι Τεχνοπόλοι διαφέρουν σημαντικά .Κατά περίπτωση καταλαμβάνουν από 8 εκτάρια ( Saint – Etienne ) ως 2800 εκτάρια ( Villeneuve d'Ascq Technopole ,Sophia – Antipolis ) .Οι ενδιάμεσοι ( εκτός των δύο μεγάλων και του μικρότερου ) καταλαμβάνουν από 80 μέχρι 650 εκτάρια .Πιο αναλυτικά ,τέσσερις έχουν έκταση 80 – 200 εκτάρια ,δέκα έχουν έκταση 250 – 500 εκτάρια και δύο έχουν έκταση 500 – 650 εκτάρια .

Ο αριθμός των εγκατεστημένων επιχειρήσεων της βιομηχανίας και των υπηρεσιών διαφέρει επίσης σημαντικά .Τέσσερις μεγάλοι Τεχνοπόλοι συγκεντρώνουν πάνω από 120 επιχειρήσεις ,δέκα μεσαίοι συγκεντρώνουν 40 – 80 επιχειρήσεις ,και τέσσερις μικροί 1 – 15 επιχειρήσεις .Στις περισσότερες περιπτώσεις συναντώνται τρεις κατηγορίες επιχειρήσεων : μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες ,μεσαίου μεγέθους αλλά νεωτεριστικές επιχειρήσεις ,και οι νεοϊδρυόμενες επιχειρήσεις ( start-ups ) .Κύριοι τομείς δραστηριότητας των επιχειρήσεων είναι η πληροφορική ,η ρομποτική ,η βιοτεχνολογία ,τα ηλεκτρονικά ,τα νέα υλικά ,οι αγροκαλλιέργειες και τα τρ-φιμα ,και οι τηλεπικοινωνίες .

Κατά περίπτωση κυριαρχεί η μεταποίηση ή ο τριτογενής τομέας .Σε 12 περιπτώσεις ,οι 5 προσανατολίζονται στη μεταποίηση ( 60-80% των εγκατεστημένων επιχειρήσεων είναι βιομηχανίες ) ,οι 2 παρουσιάζουν ισοδυναμία ανάμεσα σε βιομηχανικές και τριτογενείς επιχειρήσεις ( 50-50% ) ,και σε 5 υπερτερούν οι υπηρεσίες ( 70 –100 % των εγκατεστημένων επιχειρήσεων ) .Χαρακτηριστικά παραδείγματα της τελευταίας κατηγορίας είναι το Metz 2000 και η Sophia – Antipolis ,με 100% και 99% επιχειρήσεις του τριτογενούς τομέα .



#### 4.8 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΗΝ ΙΤΑΛΙΑ

Στις χώρες της Νότιας Ευρώπης υπάρχει ένας μικτός προσανατολισμός ,κυρίως σε Τεχνολογικά Πάρκα και δευτερευόντως σε Επιστημονικά Πάρκα .Την εντατικότερη δραστηριότητα ίδρυσης και ανάπτυξης νέων τόπων Έρευνας και Ανάπτυξης παρουσιάζει προσφάτως η Ιταλία .

Στην Ιταλία ,η διαφορετική μορφή ολοκλήρωσης της εφαρμοσμένης έρευνας και της μικρής βιομηχανίας ,στο εσωτερικό των βιομηχανικών συνοικιών ,δε δημιούργησε ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη ξεχωριστών τόπων Έρευνας και Ανάπτυξης .Στη δεκαετία του 1980 ,το κυριότερο Τεχνολογικό Πάρκο έγινε στο Νότο , στην πόλη Bari .Δημιουργήθηκε μετά το 1985 με υποστήριξη από την CSATA ,την ένωση δημόσιων και ιδιωτικών φορέων για τη μεταφορά τεχνολογίας .Η αρχική έκταση του Πάρκου ήταν 6 εκτάρια και το 1989 είχε 400 θέσεις εργασίας .Μόλις πρόσφατα ξεκίνησε η επιχειρηματική του φάση με την εγκατάσταση μικρών επιχειρήσεων στο νεοκατασκευασθέν κέντρο καινοτομιών .Στρατηγικοί στόχοι του Πάρκου είναι η προσαρμογή και υιοθέτηση καινοτομικής τεχνολογίας σε τοπικό επίπεδο και η δημιουργία καινοτόμων επιχειρήσεων .Μετά το 1990 ,η ανάπτυξη των Ιταλικών Τεχνολογικών και Επιστημονικών Πάρκων επιταχύνθηκε ,και δεκαπέντε νέα προγράμματα βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη .

#### 4.9 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΙΣ ΣΚΑΝΔΙΝΑΥΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ

Η **Σουηδία** ακολούθησε ένα μοντέλο διεσπαρμένης ανάπτυξης Τεχνολογικών Πάρκων ,όπου μεγαλύτερη σημασία είχε η γειτνίαση με πανεπιστήμια ,παρά με μεγάλα αστικά κέντρα .Υπάρχουν αρκετά κέντρα ( περίπου 40 σε λειτουργία και υπό σχεδιασμό ) ,αλλά μόνο 10 από αυτά είναι άμεσα συσχετισμένα με πανεπιστήμια .

Η **Φιλανδία** υπήρξε ο πρωτοπόρος της Σκανδιναυικής χερσονήσου .Σήμερα λειτουργούν 7 μικρά πάρκα ,κυρίως επωαστήρια ,που όμως διαθέτουν κοινό μάρκετινγκ .

Στη **Νορβηγία** λειτουργούν 5 Πάρκα και στην **Δανία** μόλις 1 .

#### 4.10 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

Στην **Αυστρία** το πρώτο Πάρκο άνοιξε το 1986 .Σήμερα υπάρχουν επτά Πάρκα , όπου είναι εγκατεστημένες 125 επιχειρήσεις και απασχολούνται περίπου 500 εργαζόμενοι .

Στην **Ελβετία** το πρώτο Πάρκο ( Yverdon ) άρχισε να λειτουργεί το 1988 κοντά στη Λωζάνη .Επίσης υπάρχει ένα ακόμα πάρκο στη Βέρνη όπου λειτουργεί από το 1994 .

Στις περιοχές της **Απω Ανατολής** ( Κορέα ,Νέα Ζηλανδία ,Κίνα ,Σιγκαπούρη και Ταϊβάν ) αλλά και στην **Αυστραλία** ( Αδελαΐδα ,Καμπέρα ) εμφανίζεται τα τελευταία χρόνια ταχεία ανάπτυξη των Τεχνολογικών Πάρκων .Δραστηριότητες δημιουργίας Τεχνολογικών Πάρκων υπάρχουν ακόμη στην **Ουγγαρία** ,την **Τουρκία** και την **Ιρλανδία** .

#### 4.11 Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΗΜΕΡΑ

##### Συνολική επιφάνεια

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Λιγότερο από 50.000 m <sup>2</sup>	22%
50.000 – 300.000 m <sup>2</sup>	22%
300.000 – 1.000.000 m <sup>2</sup>	35%
1.000.000. – 5.000.000 m <sup>2</sup>	17%
Περισσότερο από 5.000.000 m <sup>2</sup>	4%

Περιοχή διαθέσιμη για κτίρια 377.000m<sup>2</sup> .

Περιοχή πάρκων και κήπων 208.000m<sup>2</sup> .

##### Ενοικιαστές

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Ερευνητικές δραστηριότητες	16%
Επιχειρ. παροχής υπηρεσιών	33%
Βιομηχανικές επιχειρ.	46%

Άλλα	5%
------	----

Ιδιοκτησία υποδομής επιχειρήσεων

Ιδιωτικές εταιρείες	67%
Δημόσιες εταιρείες	14%
Μικτές εταιρείες	19%

Τομείς δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων

<b>ΤΟΜΕΙΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
Βιοτεχνολογίας	18%
Ηλεκτρονικής	16%
Τεχνολογίας τροφίμων	11%
Περιβαλλοντολογίας	6%
Ενέργειας	3%
Νέων υλικών	2%
Παροχής υπηρεσιών	7%
Τεχνολογίας πληροφοριών	29%
Άλλοι	4%

Μέσος όρος εγκατεστημένων επιχειρήσεων ανά περιοχή

<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ</b>	<b>Μ.Ο. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>
Ευρώπη	79.3
Ασία Ειρηνικού	42.6
Λατινική Αμερική	5.5
Βόρεια Αμερική	34.0

( πηγή : Έρευνα IASP ,1999 )

Μέσος όρος νέων επιχειρήσεων ανά Πάρκο ανά περιοχή

ΓΕΩΓΡΑΦ. ΠΕΡΙΟΧΗ	1998	1999
Ευρώπη	9.3	10.2
Ασία Ειρηνικού	9.2	8.8
Λατινική Αμερική	3.0	2.5
Βόρεια Αμερική	7.0	12.0

( πηγή : Έρευνα IASP ,1999 )

#### 4.12 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΑΡΚΑ

##### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα Τεχνολογικά Πάρκα έχουν ξεκάθαρα κερδίσει την παράσταση στη δεκαετία του 1980 ,όχι μόνο στην Αγγλία αλλά και σε όλη την Ευρώπη και ανά τον κόσμο . Ενώ η ανάπτυξη των Τεχνολογικών Πάρκων και οι ενοικιαστές τους έχουν βοηθηθεί πάρα πολύ ,αυτές οι εξελίξεις θα χρειαστούν πολύ καιρό να φτάσουν στο επίπεδο των μέγιστων δυνατοτήτων τους .

Προς το παρόν έχουν ξεκινήσει να παρακινούν τις τοπικές οικονομίες γύρω τους με το να δημιουργούν καινούργιες βιομηχανίες αλλά ταυτόχρονα έχουν την προοπτική του να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο των διεθνών και τοπικών δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας ,μέσω της συνεχώς αυξανόμενης κλίμακας λειτουργίας τους .Τα τελευταία δύο χρόνια δίνουν κάθε ενθάρρυνση με αποτέλεσμα αυτός ο σκοπός να γίνεται εφικτός και ρεαλιστικός .

##### ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ

Τα Τεχνολογικά Πάρκα της Γαλλίας και της Ισπανίας προσομοιάζουν με Βιομηχανικές περιοχές που επιχειρούν να προσελκύσουν καθιερωμένες μεγάλες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας ,τύπου IBM ή Hewllet-Packard ,στις οποίες παρέχουν γη, χώρο και υποδομές .Οι χώρες αυτές καθυστέρησαν να αναπτύξουν Τεχνολογικά Πάρκα που να στηρίζονται στις μικρές επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας .Το μέγεθος του προσφερόμενου χώρου και οι άλλες υποδομές είναι το σημείο αιχμής αυτής της κατηγορίας .Τα πάρκα « βλέπουν » κυρίως τον εσωτερικό τους χώρο .

Αντίθετα ,τόσο στην Μεγάλη Βρετανία όσο και στο Βέλγιο και τη Γερμανία ,τα Τεχνολογικά Πάρκα αποβλέπουν σχεδόν αποκλειστικά στη μεταφορά τεχνολογίας

και στην προώθηση των νεωτερισμών .Στην περίπτωση αυτή ,το μέγεθος του Πάρκου δεν έχει ιδιαίτερη σημασία .Τα Πάρκα στρέφονται προς το ευρύτερο παραγωγικό σύστημα της περιοχής τους και γίνονται πόλοι παροχής υπηρεσιών .Η οργάνωση ,επομένως ,του χώρου και των υποδομών ,στη μια περίπτωση ,και η οργάνωση της μεταφοράς τεχνολογίας αποτέλεσαν δύο διαφορετικές αφετηρίες αντίληψης του θεσμού των Τεχνολογικών Πάρκων .

Ένα μέσο Πάρκο στη Μεγάλη Βρετανία καταλαμβάνει έκταση 10.000τ.μ. ,στη Γερμανία 6.000 τ.μ. και στη Γαλλία 100.000 τ.μ. Ο αριθμός των επιχειρήσεων ανά Πάρκο ποικίλει από 18 στη Γαλλία ,21 στη Μεγάλη Βρετανία και 78 στη Γερμανία Κατά μέσο όρο απασχολούνται 277 εργαζόμενοι σε κάθε Πάρκο στη Μεγάλη Βρετανία ,146 στη Γερμανία και 1178 στη Γαλλία .Το μέσο επενδυτικό κόστος είναι 3.2 δισεκατομμύρια δραχμές για τη Μεγάλη Βρετανία και 1.0 δισεκατομμύριο για τη Γερμανία .

Σε όλα τα Ευρωπαϊκά κράτη οι επιχειρήσεις ενδιαφέρονται να παραμείνουν στην αιχμή του τεχνολογικού δόρατος ,διασφαλίζοντας μακροπρόθεσμα τη διεθνή ανταγωνιστικότητα τους .Η άμεση επαφή τους με την " πρώτη γραμμή " των καινοτομιών ,μαζί με τη σύναψη νέων διεπιχειρησιακών σχέσεων σε αυτό το επίπεδο ,θεωρείται από αυτές ως απαραίτητη προϋπόθεση της μακροπρόθεσμης επιβίωσής τους στην αγορά .

Τα Τεχνολογικά Πάρκα των Δυτικών Χωρών δίνουν μεγάλη έμφαση στην υποστήριξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και των νέων επιχειρηματιών .Ωστόσο ,από την άλλη πλευρά προσπαθούν να αξιοποιήσουν την πολύτιμη πείρα και την υποδομή μεγάλων επιχειρήσεων ,επιτρέποντας την εγκατάσταση εξειδικευμένων ομάδων ερευνητών τους ( τμήματα έρευνας και ανάπτυξης ) σε αυτά .

Τα πιστωτικά ιδρύματα ,δηλαδή οι τράπεζες δείχνουν μεγάλη διάθεση ( περισσότερη στη Γερμανία και λιγότερη σε άλλες Δυτικές χώρες ) να συμμετάσχουν και αυτές σαν φορείς των Τεχνολογικών Πάρκων .Αυτό δε επειδή οι νέοι επιχειρηματίες είναι και δυνητικοί πελάτες τους ,αρχικά για την διεκπεραίωση κλασικών τραπεζικών εργασιών και αργότερα σαν πελάτες ή δέκτες επιχειρηματικού κεφαλαίου ( venture capital ) ,ενός θεσμού που προωθείται τελευταία με έμφαση .

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Όλα τα Πάρκα δίνουν μεγάλη σημασία στη συνεργασία των εταιρειών με το Πανεπιστήμιο .Αφήνουν όμως αυτή η συνεργασία να αναπτυχθεί ξεχωριστά για κάθε μία εταιρεία ,με δική της ευθύνη αφενός και με πρωτοβουλία του ίδιου του Πανεπιστημίου αφετέρου .Χρησιμοποιείται αρκετά η βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου και όλες οι Πανεπιστημιακές κοινωνικές και αθλητικές εγκαταστάσεις .Κανένα Πάρκο δεν έχει Computer Center και ελάχιστες εταιρείες ( μόνον το 2 έως 5% ) χρησιμοποιούν τη σύνδεση με τις κεντρικές μονάδες του Πανεπιστημίου .
- Οι μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις διαθέτουν δική τους γραμματειακή υποστήριξη ,για να εξασφαλίσουν καλύτερη εξυπηρέτηση και μεγαλύτερη ευελι-

ξία .Οι μικρές ,όμως ,συνηθίζουν να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες των Κέντρων Καινοτομιών ,που συχνά υπάρχουν μέσα στο Πάρκο .

- Υπάρχουν αρκετές διαφορές στον τρόπο κατασκευής και διαχείρισης των κτιρίων .Τα "πλούσια Πάρκα" του Νότου δίνουν προτεραιότητα στη δημιουργία prestigious κτιριακών εγκαταστάσεων .Ακολουθούνται σχετικά τρεις πολιτικές :
  - i) Κτίζονται κτίρια όπως τα θέλει το Πάρκο και οι εταιρείες μπορούν να επέμβουν μόνο στο εσωτερικό τους .Συνήθως τα εσωτερικά χωρίσματα δεν είναι σταθερά για να προσαρμόζονται ανάλογα .
  - ii) Κτίζονται κτίρια ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε εταιρείας ,βασισμένα όμως σε ομοιόμορφα σχέδια της τεχνικής υπηρεσίας του αντίστοιχου Πάρκου ή Πανεπιστημίου .
  - iii) Κτίζονται κτίρια ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε εταιρείας και με δικά σχέδια ,ανεξάρτητα και διαφορετικά από τα άλλα κτίρια
- Δεν απασχολείται μεγάλος αριθμός ατόμων ως διοικητικό προσωπικό και αυτο επειδή έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν την άψογη διοικητική οργάνωση των Πανεπιστημίων .
- Οι εταιρείες δεν δέχονται κανενός είδους παρέμβαση και έτσι η διοίκηση του Πάρκου λειτουργεί ουσιαστικά σαν ένα μεγάλο "κτηματομεσιτικό γραφείο" χώρων εγκατάστασης εταιρειών υψηλής τεχνολογίας .
- Η χρηματοδότηση των Πάρκων γίνεται με ιδιωτικά οικονομικά κριτήρια .Μόνο στις περιπτώσεις περιοχών με μεγάλα προβλήματα ανεργίας δίνονται επιδοτήσεις ,κρατικές ή κοινοτικές .
- Ο χρόνος που χρειάζονται τα Πάρκα για να φθάσουν στο break-even-point ποικίλει από 5 μέχρι 10 χρόνια .

#### **4.13 ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ 3 ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΩΝ ΠΑΡΚΩΝ**

##### **ZERNIKE**

Το Επιστημονικό Πάρκο του Ζέρνικε ΕΠΖ ιδρύθηκε το 1983 από το Πανεπιστήμιο του Groningen για να στεγάσει και να υποστηρίξει καινοτόμες και επιστημονικές επιχειρήσεις .Κατά το διάστημα που μεσολάβησε το Πάρκο εξελίχθηκε σε υψηλής ποιότητας τοποθεσία για τεχνολογικά προσανατολισμένες εταιρείες .Το ΕΠΖ έχει τοποθετηθεί στο συγκρότημα Zernikecomplex που βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από το πανεπιστήμιο του Groningen και τις ανώτερες επαγγελματικές

σχολές του Groningen .Πολλές από τις εταιρείες του ΕΠΖ συνδέονται με το Πανεπιστήμιο και τις ανώτερες επαγγελματικές σχολές .Πολλές από τις τεχνολογικά προσανατολισμένες εταιρείες βρίσκονται τοποθετημένες στο ΕΠΖ όπως εταιρείες βιοτεχνολογίας και βιοϊατρικής .Ακόμη εταιρείες πληροφορικής ,παραγωγικές εταιρείες και κέντρα κατάρτισης έχουν τη θέση τους στο ΕΠΖ .

### Η ομάδα Zernike

Η εμπειρία των πρώτων ετών ανάπτυξης του ΕΠΖ οδήγησε σε πολλές νέες ιδέες για τον βέλτιστο τρόπο εμπορευματοποίησης της επιστημονικής ανάπτυξης .Ως αποτέλεσμα ,οι δραστηριότητες του Πάρκου άλλαξαν σημαντικά .

Για την ανάπτυξη αυτή δημιουργήθηκε μια εταιρεία ,η «Ομάδα Ζέρνικε » που αποτελεί και το φορέα διαχείρισης του ΕΠΖ .Το ΕΠΖ τώρα προσφέρει αρχικά κεφάλαια μέσω της Ομάδας Ζέρνικε καθώς και μια μεθοδολογία για την προστασία και την πώληση τεχνολογικών εξελίξεων ,για το μάρκετινγκ και τις πωλήσεις προϊόντων υψηλής τεχνολογίας ,για λογιστική και φοροτεχνική υποστήριξη και για τη στέγαση επιχειρήσεων σε διαφορετικά κτίρια .Αυτές οι μεταβολές πραγματοποιήθηκαν για να επιτευχθεί ο κύριος στόχος της αυτοδύναμης πορείας του μέσω της ανάπτυξης δραστηριοτήτων στη μεταφορά τεχνολογίας που είναι εμπορικά αξιοποιήσιμη .

Η Ομάδα Ζέρνικε δεν περιορίζεται στο ΕΠΖ .Η Ομάδα επίσης διαχειρίζεται το Επιστημονικό Πάρκο του Άμστερνταμ καθώς και τα χρηματοδοτικά κεφάλαια του Άμστερνταμ ( TIFAN BV ) ,Groningen (Zernike Seed Fund ) ,Alkmaar (ROF) και Ijmond (IMKBIJ ).Είναι μέτοχος σε διάφορες εταιρείες στο πεδίο της τεχνολογίας και μεταφοράς τεχνολογίας και δραστηριοποιείται σε συμβουλευτικές υπηρεσίες για την Ευρωπαϊκή Ένωση ( SPC Scheme ,RITTS ,RIS ) και για τον Ο.Η.Ε. ( Τσεχία ,Ουγγαρία ,Πολωνία ,Σλοβακία ) στο πεδίο της τεχνολογίας ,της μεταφοράς τεχνολογίας και επιχειρηματικής ανάπτυξης .Από το 1999 η Ομάδα Ζέρνικε επίσης δραστηριοποιείται στην Αυστραλία και στην Ιταλία .

Οι κύριες δραστηριότητες της Ομάδας Ζέρνικε είναι :

#### • *Διαχείριση Επιστημονικών και Τεχνολογικών Πάρκων :*

Ενθαρρύνει τη μεταφορά γνώσης από ερευνητικά ινστιτούτα μέσα και γύρω από Επιστημονικά και Τεχνολογικά Πάρκα σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις σε συνεργασία με Πανεπιστήμια ,ανώτερες επαγγελματικές σχολές και οργανισμούς διαμεσολάβησης στις περιφέρειες .Η Ομάδα Ζέρνικε έχει τη διαχείριση των κάτωθι εγκαταστάσεων : Των Τεχνολογικών Πάρκων του Ζέρνικε και του Άμστερνταμ και των κτιρίων IDEA .

#### • *Χρηματοδότηση Καινοτομίας*

Δημιουργεί τεχνολογικές και καινοτόμες επιχειρήσεις παρέχοντας κεφάλαια υψηλής επικινδυνότητας και διαχειριστική υποστήριξη .

#### • *Μάρκετινγκ και Πωλήσεις*

Παγκοσμιοποιεί τεχνολογίες εισάγοντας αυτές στις αγορές με εμπορικό τρόπο .Οι νέες τεχνολογίες που προέρχονται από διάφορες χώρες μπορούν να παρουσιασθούν διεθνώς μέσω του δικτύου .

- *Κατοχύρωση Δικαιωμάτων και Αδειοδότηση*

Η αναγνώριση των τάσεων των αγορών και των τεχνολογιών ,η έκδοση αδειών ,η διερεύνηση ενδεικτικών καινοτομιών και αγορών για την παροχή συμβουλών σχετικά με την εφαρμογή πατεντών και για το συντονισμό των επαφών μεταξύ διαφόρων μερών .

- *Συμβουλευτικές Υπηρεσίες Διοίκησης*

Εξειδικεύεται στην παροχή χρηματοοικονομικών ,δημοσιονομικών ,νομικών , ασφαλιστικών και χρηματοδοτικών συμβουλών .

- *Διαχείριση Εγκαταστάσεων*

Διαχείριση των εγκαταστάσεων του ΕΠΖ .

### Τα κτίρια IDEA

Τα κτίρια IDEA ,που διαχειρίζεται η Ομάδα Ζέρνικε ,είναι κτίρια πολλαπλών χρηστών με άριστες επιχειρηματικές υποδομές για τη στέγαση καινοτόμων μικρομεσαίων επιχειρήσεων με διεθνής δραστηριότητες .Στα Τεχνολογικά και Επιστημονικά Κέντρα IDEA οι στεγαζόμενες επιχειρήσεις έχουν εύκολη πρόσβαση σε εγκαταστάσεις INTERNET ,σε υποστήριξη πωλήσεων και μάρκετινγκ ,σε χρηματοδοτικά κεφάλαια ,σε λογιστική και εξαγωγική συμβουλευτική υποστήριξη .

### Διαχείριση Εγκαταστάσεων Ζέρνικε

Η Διαχείριση Εγκαταστάσεων Ζέρνικε είναι ο συνολικός οργανισμός διαχείρισης των εγκαταστάσεων εντός της Ομάδας Ζέρνικε .Η εταιρεία αυτή έχει την ευθύνη για τις κάτωθι υπηρεσίες : Στέγαση ,Γραμματειακή υποστήριξη ,Αναπαραγωγή εγγράφων ,Ελαιοχρωματισμούς ,Υποδοχή και τηλεφωνική υποστήριξη ,Διοργάνωση συνεδρίων ,Υπηρεσίες εστίασης ,Συντήρηση και Καθαριότητα .

## WARWICK

### Παρεχόμενες Υπηρεσίες

Το χαρτοφυλάκιο των υπηρεσιών υποστήριξης επιχειρήσεων έχει σχεδιαστεί ώστε να υποβοηθά μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις τεχνολογίας ώστε να



μεγιστοποιηθεί η δυνατότητα ανάπτυξης .Οι παρεχόμενες υπηρεσίες όλες επιχορηγούνται ,κυρίως από την Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά επίσης και φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης .Οι υπηρεσίες καλύπτουν πρόσβαση σε κεφάλαιο ,τεχνικό μάρκετινγκ ,υποστήριξη για την επίλυση τεχνικών και επιχειρηματικών προβλημάτων με τη χρήση φοιτητών, μεσολάβηση δικτύωσης με άλλες επιχειρήσεις για την επίλυση προβλημάτων και τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών ευκαιριών ,ένα κέντρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και ένα πρόγραμμα δημιουργίας νέων επιχειρήσεων .

Αυτές οι υπηρεσίες ονομάζονται και παρέχονται ως εξής :

- *Σχέδιο Φοιτητικής Εργασίας* : τοποθετεί φοιτητές σε εργασίες για 2-15 μήνες για να βοηθήσουν στην επίλυση προβλημάτων και στη μεταφορά τεχνολογίας . Έχουν εκτελεσθεί με επιτυχία πάνω από 300 τέτοια προγράμματα μέχρι σήμερα .
- *KITTS /KITTS+* : Είναι μια επέκταση του ανωτέρου προγράμματος για μεγαλύτερες χρονικές περιόδους .Τοποθετεί φοιτητές και πτυχιούχους σε ΜΜΕ.
- *Venture Capital/Business Angels/Corporate Venturing* : Εξασφάλιση κεφαλαίων για την ανάπτυξη επιχειρήσεων .Μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί χρηματοδοτήσεις ύψους GB £5 εκατομμύρια .
- *Ευρωπαϊκό Τεχνικό Μάρκετινγκ* : Πάνω από 200 εταιρείες υποβοηθήθηκαν με εξαιρετικά πρακτικούς τρόπους ώστε να εξασφαλίσουν πρόσβαση σε νέες αγορές σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο .
- *Teamstart* : Ένα πρόγραμμα για αυτούς που επιθυμούν να είναι οι ίδιοι επιχειρηματίες δημιουργώντας μια νέα επιχείρηση .Πάνω από 10 επιχειρήσεις ξεκίνησαν σε 18 μήνες .
- *EMC* : Μια δοκιμαστική εγκατάσταση για χαμηλού κόστους συμμόρφωση με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης .
- *Δίκτυο Επιχειρηματικής Καινοτομίας* : Γνωριμία με άλλες επιχειρήσεις με παρόμοια προβλήματα για την από κοινού επίλυσή τους .
- *Clusters* : Συνεργασίες ομάδων επιχειρήσεων σε συγκεκριμένους τομείς που εργάζονται από κοινού για να χρησιμοποιήσουν τις ικανότητές τους συνεργατικά ώστε να δημιουργηθούν καινούργιες επιχειρηματικές ευκαιρίες .

Το Επιστημονικό Πάρκο αποτελεί χώρο για επιχειρήσεις που βασίζονται στη γνώση και στην τεχνολογία και που αναπτύσσονται ή εμπορεύονται καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες .Αυτό αντανακλάται σε όλα τα συμβόλαια και με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον παραμένει εξειδικευμένο ,αποκλειστικό και υψηλής ποιότητας .

#### Στεγαζόμενες Επιχειρήσεις

Ένας από τους λόγους της επιτυχίας του Επιστημονικού Πάρκου του Warwick είναι η προσήλωσή του στην πολιτική επιλεξιμότητας των στεγαζόμενων επιχειρήσεων . Συγκεκριμένα ,οι ενδιαφερόμενες για εγκατάσταση επιχειρήσεις πρέπει να εκπληρώνουν τρία κριτήρια τα οποία ευθυγραμμίζονται με τη συνολική πολιτική του Πάρκου για τη δημιουργία υψηλής αξίας και τεχνολογικά βασισμένης απασχόλησης .Τα κριτήρια αυτά είναι :

1. Η ενδιαφερόμενη επιχείρηση πρέπει να βασίζεται στη γνώση και πρέπει να αναπτύσει περαιτέρω αυτήν τη γνώση .
2. Η ενδιαφερόμενη επιχείρηση πρέπει να έχει ένα επιχειρηματικό σχέδιο που να αποδεικνύει αύξηση στην απασχόληση .
3. Η ενδιαφερόμενη επιχείρηση πρέπει να έχει διασυνδέσεις στο Πανεπιστήμιο του Warwick ή να είναι ικανή να αναπτύξει τέτοιες διασυνδέσεις και να τις αξιοποιήσει .

Υπάρχουν μερικές εξαιρέσεις σε αυτό τον κανόνα ,όπως επιχειρήσεις που ασχολούνται με τη διασπορά της γνώσης και την εξειδικευμένη κατάρτιση .Οι περισσότερες από τις επιχειρήσεις στο Πάρκο είναι μικρές και σε ποσοστό 55% έχουν κάτω από 10 εργαζόμενους .Ο σε μεγαλύτερο ποσοστό αντιπροσωπευόμενος κλάδος είναι της Πληροφορικής με 40% των επιχειρήσεων ,ακολουθούμενος από μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές επιχειρήσεις με 16% και τις επιχειρήσεις Ιατρικής – Βιοτεχνολογίας Εξοπλισμού Εργαστηρίων και Τηλεπικοινωνιών με 7% αντίστοιχα .

### Τοποθεσία

Το Επιστημονικό Πάρκο βρίσκεται τοποθετημένο στις παρυφές του Coventry .Είναι εύκολα προσεγγίσιμο οδικά ,σιδηροδρομικά και αεροπορικά και συνδέεται με όλες τις σημαντικές αγορές του Ηνωμένου Βασιλείου .Το Εθνικό Εκθεσιακό Κέντρο επίσης βρίσκεται τοποθετημένο σε απόσταση 15 λεπτών οδικά από το Πάρκο .

### Εταιρικό Καθεστώς

Το Επιστημονικό Πάρκο του Πανεπιστημίου του Warwick είναι το ίδιο μια εταιρεία που ανήκει στο Πανεπιστήμιο του Warwick ,στο Δημοτικό Συμβούλιο του Coventry , στο Συμβούλιο της Κομητείας του Warwickshire και στο Επιχειρηματικό Συμβούλιο των Δυτικών Midlands .Αυτή η συνεργασία επεκτείνεται και στην ιδιοκτησία και στις δραστηριότητες εξυπηρέτησης των επιχειρήσεων .

Ως προς την ιδιοκτησία η συνεργασία έχει επεκταθεί συμπεριλαμβάνοντας το Εμπορικό Επιμελητήριο του Coventry και Warwickshire ενώ ως προς τις υπηρεσίες το εύρος των συνεργατών είναι πολύ ευρύτερο συμπεριλαμβάνοντας όχι μόνο το Επιμελητήριο αλλά και το πανεπιστήμιο του Coventry ,το Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας , Εκπαιδευτικά Κολλέγια ,την Ομάδα Μεταποίησης του Warwick κτλ .

### Συμμετοχές

Το Πάρκο είναι μέλος διαφόρων δικτύων και συνεργασιών στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι Coventry and Warwickshire Partnerships ,World Class Partnership , Retex Partnership ,Konver Partnership and Coventry Centre for Investment's R & D Network and Aftercare Network .Επιπλέον το Επιστημονικό Πάρκο έχει συνεργασθεί με άλλους εταίρους για την Περιφερειακή Στρατηγική Καινοτομίας και για το τοπικό Σχέδιο Δράσης Καινοτομίας .

### **Oslo Research Park**

#### Γενικές Πληροφορίες

Το Ερευνητικό Πάρκο του Όσλο (ΕΠΟ) έχει ως στόχο να είναι ένα από τα ηγετικά κέντρα στην Ευρώπη σε καινοτομία και βιομηχανική ανάπτυξη .Το ΕΠΟ έχει κατάσσει κεντρικός χώρος ανάπτυξης νέων τεχνολογικών μέσων στη Νορβηγία κατά τα τελευταία χρόνια .Πολλές σημαντικές Νορβηγικές εταιρείες τώρα στεγάζουν στο ΕΠΟ τις δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης .

#### Από την ιδέα στην Αγορά

Το ΕΠΟ έχει επικεντρωθεί στην εμπορευματοποίηση ιδεών και αποτελεσμάτων από ερευνητικά περιβάλλοντα .

#### Νέες Επιχειρήσεις

Το ΕΠΟ παρέχει όλη την απαραίτητη βοήθεια και εγκαταστάσεις για νέες επιχειρήσεις .Η διαδικασία του ξεκινήματος των επιχειρήσεων περιλαμβάνει αρκετά θέματα κλειδιά : ανάπτυξη της επιχειρηματικής ιδέας ,δημιουργία του επιχειρηματικού σχεδίου ,καθορισμός των αναγκών σε κεφάλαια και εξασφάλιση της χρηματοδότησης .Η επιτυχία και η χρηματοδότηση των νέων επιχειρήσεων απαιτούν σημαντική πληροφόρηση για να αναπτυχθεί η επιχειρηματική ιδέα και να διασφαλισθεί ότι το επιχειρηματικό σχέδιο είναι ρεαλιστικό και σαφές σε όλους τους εταίρους .

## Άδειες Χρήσης

Παρέχονται επαγγελματικές άδειες και δραστηριότητες πωλήσεων για ιδέες και αποτελέσματα που βασίζονται σε έρευνα .Τα ουσιαστικά στοιχεία της διαδικασίας αδειοδότησης περιλαμβάνουν την αξιολόγηση του επιχειρηματικού σχεδίου ,τη διερεύνηση των δυνατοτήτων για κατοχύρωση πατέντας ,την ανεύρεση ενδιαφερομένων αγοραστών ιδεών ,τη διαπραγμάτευση και υποστήριξη των συμφωνιών αδειοδότησης και την είσπραξη των δικαιωμάτων των αδειών .

Αποστολή του ΕΠΟ είναι να ενισχύσει την προώθηση εμπορικά βιώσιμων ερευνητικών αποτελεσμάτων καθώς την εξέλιξη ιδεών σε επικερδείς επιχειρήσεις .Αυτό γίνεται σε στέρεη εμπορική βάση με την ενεργή συμμετοχή στην ανάπτυξη επιχειρήσεων και με την παροχή περιβάλλοντος ανάπτυξης σε κατάλληλες εγκαταστάσεις .

## Περιβάλλον Καινοτομίας

Το ΕΠΟ αποτελεί κέντρο καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας ,τοποθετημένο στη μέση της ερευνητικής κοινότητας του Όσλο .Οι κοινές εγκαταστάσεις του ΕΠΟ ενισχύουν τη δυνατότητα για συνεργασία και δημιουργούν περιβάλλον καινοτομίας .Το ΕΠΟ συμπεριλαμβάνει μια δυναμική κοινότητα ποικίλων ερευνητικών και εμπορικών δραστηριοτήτων ,συνεισφέροντας στην αποδοτικότερη διαδικασία καινοτομίας .

Η κοινή εγκατάσταση μελών της βιομηχανικής και της ακαδημαϊκής κοινότητας συνεισφέρει στην ανάπτυξη νέων δυνατοτήτων : καινοτόμο περιβάλλον που υποκινεί τις διεργασίες .Τα επιστημονικά και τεχνολογικά επιτεύγματα προωθούνται στην αγορά μέσω νέων επιχειρήσεων και εταιρικών συμφωνιών μεταξύ ερευνητών και βιομηχανίας .Κατά τα τελευταία εννέα χρόνια ,το ΕΠΟ έχει συμβάλει στο ξεκίνημα περίπου 100 νέων επιχειρήσεων που απασχολούν περισσότερους από 650 εργαζόμενους .

## Εγκαταστάσεις για νέες επιχειρήσεις

Το Κέντρο Καινοτομίας στο ΕΠΟ παρέχει γόνιμο περιβάλλον για νέες επιχειρήσεις στο πεδίο της επιστήμης και της τεχνολογίας .Οι εγκατεστημένες επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση στην απαραίτητη υποδομή που απαιτείται για τη λειτουργία της επιχείρησής .Παρέχονται γραφεία ,αίθουσες συσκέψεων ,χώρους δεξιώσεων ,υπηρεσίες ταχυδρομείου ,λογιστές ,καντίνα ,συνδέσμους INTERNET υψηλών ταχυτήτων ,φωτοαντιγραφικά και λοιπό εξοπλισμό γραφείου .Το Κέντρο Καινοτομίας στεγάζει πολλές νέες επιχειρήσεις σε ένα γόνιμο περιβάλλον με εύκολη πρόσβαση σε εξειδικευμένες συμβουλές .Το ΕΠΟ συνολικά σήμερα στεγάζει 600 άτομα σε περισσότερες από 60 διαφορετικές εταιρείες και ιδρύματα .Οι περισσότερες από αυτές είναι εταιρείες spin-off από το επιχειρηματικό περιβάλλον .

### Το μέλλον που διαμορφώνεται στο ΕΠΟ

Το ΕΠΟ βρίσκεται στο κέντρο του Όσλο ,μιας περιοχής που φιλοξενεί το 1/3 των συνολικών πόρων Έρευνας και Ανάπτυξης της Νορβηγίας .Το ΕΠΟ συμπεριλαμβάνει ένα σύνολο ηγετών του επιστημονικού κόσμου που αποτελούν μοναδική πηγή ανάπτυξης και προόδου της Νορβηγικής βιομηχανίας .Αυτοί οι οργανισμοί αντιπροσωπεύουν ένα ευρύ φάσμα γνώσης και μια σημαντική πηγή στην εθνική επιστημονική κοινότητα .Ένας αριθμός σημαντικών βιομηχανιών έχουν ,επίσης ,εγκαταστήσει προγράμματα Έρευνας και Ανάπτυξης στο ΕΠΟ με σκοπό να επιτύχουν στενότερη συνεργασία με την επιστημονική κοινότητα .Το ΕΠΟ εργάζεται ώστε να εξελιχθεί το Πάρκο σε σημαντικό περιβάλλον έρευνας και καινοτομίας στο διεθνές πλαίσιο .

Το ΕΠΟ διαχειρίζεται την εκμίσθωση των εγκαταστάσεων και ανήκει από κοινού στο Πανεπιστήμιο του Όσλο ,στην Κρατική Εταιρεία Προαγωγής της Βιομηχανικής Ανάπτυξης ,σε Ερευνητικά ινστιτούτα της περιοχής του Όσλο ,στο Δήμο του Όσλο και σε μια ομάδα μεγάλων βιομηχανικών εταιρειών .

## **5. ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΤΠΒ**

## 5.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ο δευτερογενής τομέας αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό τομέα της οικονομικής δραστηριότητας για την περιοχή της Θεσσαλίας και πιο συγκεκριμένα για τα δύο κύρια κέντρα της βιομηχανικής δραστηριότητας το Βόλο και τη Λάρισα ,καθεμιά από τις οποίες έχει το δικό της χαρακτήρα και τη δική της μορφή δραστηριότητας .Αυτός συμβάλλει στο 30.6% του τοπικού ακαθάριστου προϊόντος και απασχολεί το 26.6 % του εργατικού πληθυσμού .Ο δευτερογενής τομέας χαρακτηρίζεται από την παραδοσιακή του δομή στην ανάπτυξη και τον τρόπο λειτουργίας ,τη χαμηλή παραγωγικότητα και το χαμηλό βαθμό εκσυγχρονισμού .

Η βιομηχανία είναι προσαρμοσμένη στους εξής τομείς :

- Τρόφιμα και ποτά
- Υφαντουργία
- Ένδυση και υποδήματα
- Αυτοκινητοβιομηχανία
- Μεταλλουργία
- Ξυλεία
- Εξόρυξη μεταλλευμάτων
- Βιομηχανίες κατασκευής γεωργικών μηχανημάτων

Οι βιομηχανικές μονάδες αναπτύχθηκαν σε δύο περιοχές :

i) διαμόρφωση ,τυποποίηση και κατασκευή προϊόντων που προέρχονται από τον πρωτογενή τομέα ( υφάσματα ,τρόφιμα ,ποτά ,βιομηχανίες ένδυσης )

ii) μηχανουργικό τομέα

Οι μονάδες της πρώτης περιοχής βασίζονται στην παράδοση αναπαραγωγής της γεωργίας και κτηνοτροφίας στην περιοχή ,ενώ οι μονάδες της δεύτερης περιοχής βασίζονται στην βιομηχανική παράδοση του Βόλου ,ο οποίος αποτελεί το μεγαλύτερο μεταλλουργικό και μηχανουργικό κέντρο της Ελλάδας με μοναδικές βιομηχανικές μονάδες για τη χώρα όπως αυτοκινητοβιομηχανία ,εξόρυξη μεταλλευμάτων ,κ.α.

Στην ευρύτερη περιοχή του Βόλου βρίσκονται εγκατεστημένες 82 βιομηχανίες .Από αυτές 5 ασχολούνται με την παραγωγή αλεύρων ,8 με την επεξεργασία ελαίων ,10 με την παραγωγή άλλων τροφίμων ,10 με παραγωγή ψύχους – πάγου ,9 με τον κλάδο της υφαντουργίας ,4 κτηνοτροφικές ,2 λατομεία ,10 με τον κλάδο μεταλλοκατασκευές ,1 τσιμεντοβιομηχανία ,1 αυτοκινητοβιομηχανία ,2 χημικές και οι υπόλοιπες με την παραγωγή ιατρικών εργαλείων ,ανταλλακτικά αυτοκινήτων και ηλεκτρικές συσκευές .

Σχετικά με τις επιχειρήσεις αυτές ,οδηγούμαστε στα ακόλουθα συμπεράσματα :

- Οι μεν βιομηχανίες τροφίμων ,που συνδέονται με την τοπική παραγωγή ,εμφανίζουν τη μεγαλύτερη αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων ,μεταξύ του συνόλου των κλάδων ,ενώ παράλληλα εκσυγχρονίζονται και γίνονται κερδοφόρες (οινοποιία).

- Η υφαντουργία ,που συνδέεται με την τοπική παραγωγή ( βαμβάκι ) ,έχει αβεβαιότερη προοπτική ,γιατί η εγκατάσταση των μονάδων αυτών στον τόπο παραγωγής της πρώτης ύλης δεν διασφαλίζει ιδιαίτερα οικονομικά πλεονεκτήματα .
- Οι παραδοσιακές μεγάλες βιομηχανίες της περιοχής και οι λειτουργούσες υπεργολαβικά προς αυτές ,όπως οι βιομηχανίες ηλεκτρικών μηχανών και συσκευών , και οικοδομικών υλών ,απολαμβάνουν το πλεονέκτημα της ύπαρξης εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού .
- Οι χημικές βιομηχανίες και βιομηχανίες μεταφορικών μέσων ,που εμφανίστηκαν σχετικά πρόσφατα ,εμφανίζουν δυναμισμό και ανοδική πορεία που τους δίνουν περιφερειακό και διακλαδικό πλεονέκτημα .

Τα κύρια προβλήματα και οι αδυναμίες του κατασκευαστικού τομέα της περιοχής είναι :

- συγκέντρωση σε παραδοσιακούς τομείς και δραστηριότητες
- ανεπαρκή και μερικές φορές κακή οργάνωση των μονάδων καθώς επίσης και αδυναμία τους να προσαρμοστούν στο μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον και να προβλέψουν μελλοντική ανάπτυξη
- έλλειψη σε έρευνα ,τεχνική βοήθεια και δραστηριότητες
- έλλειψη περιορισμένων καθηκόντων
- ανεπαρκή κάθετη ολοκλήρωση στη διαδικασία παραγωγής
- περιορισμένη εφαρμογή μοντέρνων μεθόδων μάρκετινγκ και διαφήμισης

## 5.2 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν στην ευρύτερη περιοχή του Βόλου για δημιουργία Τεχνολογικού Πάρκου είναι :

- Η σημαντική ανάπτυξη του δευτερογενούς τομέα και το υψηλό ενδογενές αναπτυξιακό δυναμικό του πρωτογενούς τομέα δημιουργούν την κρίσιμη μάζα των επιχειρήσεων εκείνων που θα μπορέσουν να συμβάλλουν στη δημιουργία του Πάρκου ή να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες που αυτό θα προσφέρει ( δύο βιομηχανικές περιοχές ) .
- Η ύπαρξη του μοναδικού κέντρου εφαρμοσμένης βιομηχανικής έρευνας και τεχνολογίας μετάλλου ( EBETAM AE ) .
- Η γεωγραφική θέση της περιοχής ( κομβικό σημείο μεταξύ των δύο μεγάλων αστικών κέντρων Αθήνας και Θεσσαλονίκης ) .
- Η συγκοινωνιακή υποδομή ( οδικό δίκτυο ,τραίνο ,λιμάνι ,αεροδρόμιο ) .
- Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας με έδρα το Βόλο και η ύπαρξη επιστημονικών ιδρυμάτων .
- Οι θετικές πληθυσμιακές τάσεις .
- Η έντονη εξειδίκευση σε επαγγέλματα ,όπως Μηχανικών ,και η ύπαρξη εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού .
- Η ύπαρξη περιοχών αναψυχής για τους ανθρώπους που θα εργασθούν στο Πάρκο .



### 5.3 ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

- καθορισμός προτεραιοτήτων σε είδη υπηρεσιών και υποδομής που θα παρέχει το Πάρκο
- χρηματοδότηση
- τραπεζική υποστήριξη
- εξασφάλιση αρχικής συμμετοχής φορέων ( κρίσιμης μάζας )
- προσδιορισμός του φορέα του Τεχνολογικού Πάρκου
- καθορισμός διοικητικής οργάνωσης
- προσδιορισμός θεσμικού πλαισίου λειτουργίας
- εκτίμηση ανθρώπινου δυναμικού που θα μετακινηθεί
- σύνδεση επιχειρήσεων με Ερευνητικές / Πανεπιστημιακές δραστηριότητες

### 5.4 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Το φυσικό αντικείμενο του Πάρκου θα είναι η δημιουργία της κατάλληλης υποδομής μεταφοράς τεχνολογίας και προώθησης της καινοτομίας στους τομείς βιομηχανικής εξειδίκευσης της Περιφέρειας Θεσσαλίας .

Το έργο θα υλοποιηθεί από την EBETAM Α.Ε ,ενώ η διαχείριση του Πάρκου θα γίνει από νέα εταιρεία η οποία θα συσταθεί με την συμμετοχή όσο το δυνατόν περισσότερων φορέων και βιομηχανιών της περιοχής .Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 488.5 εκατομμύρια δραχμές και το έργο έχει ενταχθεί στο Μέτρο 3 ,του ΠΕΠ Θεσσαλίας .

Το συγκριτικό πλεονέκτημα του Πάρκου σε σχέση με τα υπόλοιπα Τεχνολογικά Πάρκα ,τα οποία ήδη λειτουργούν ,είναι το ότι βρίσκεται τοποθετημένο σε μια δραστήρια Βιομηχανική Περιοχή καθώς και το ότι θα διαθέτει 6 βιομηχανικούς χώρους εμβαδού 160 τετραγωνικών μέτρων ο καθένας ,με όλες τις απαραίτητες υποδομές για εγκατάσταση πιλοτικών βιομηχανικών εφαρμογών .

### 5.5 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΒΟΛΟΥ

Προτείνεται το υπό ίδρυση ΤΠΒ να χαρακτηρίζεται από :

- i) στήριξη στην ιδιωτική πρωτοβουλία
- ii) έντονα πολυκλαδικό χαρακτήρα ( τρόφιμα ,μέταλλο ,υφαντουργία ,κ.α. )
- iii) κάλυψη πολλαπλών αναγκών της βιομηχανίας της περιοχής
- iv) υπηρεσίες τεχνολογικού περιεχομένου αλλά και υποστήριξη των επιχειρήσεων σε θέματα οργάνωσης ,ποιότητας και προβολής .

### Δραστηριότητες

- Παροχή χώρου εγκατάστασης και υπηρεσιών σε νέες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στα πρώτα στάδια της λειτουργίας τους .
- Παροχή χώρου εγκατάστασης σε νέες υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις ( VENTURE CAPITAL ,INNOVATION MANAGEMENT )
- Εγκατάσταση παραρτήματος φορέων που παρέχουν επιστημονικές υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις .Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω φορείς : ΕΤΑΤ ( τρόφιμα ) ,ΕΤΑΚΕΙ ( κλωστοϋφαντουργία ) ,Γραφείο Διαμεσολάβησης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας .
- Εμπλουτισμός των δραστηριοτήτων με βάση τα αποτελέσματα των προγραμμάτων RITTS/RIS για την ενίσχυση της καινοτομίας .
- Ενίσχυση αποτελεσμάτων που προκύπτουν από Κοινοτικές πρωτοβουλίες ( π.χ. ADAPT για την ενίσχυση των επιχειρήσεων ιατρικών εργαλείων ) .

### Διοίκηση

Το Τεχνολογικό Πάρκο Βόλου προβλέπεται να λειτουργεί σαν αυτόνομη οικονομικά και διοικητικά μονάδα ,με τα έσοδά της να προέρχονται κυρίως από :

- υπηρεσίες υποστήριξης και χρήσης υποδομής
- ενοικιάσεις χώρων / γηπέδων

ενώ τα λειτουργικά της έξοδα θα συνίστανται από :

- έξοδα λειτουργίας του φορέα του Πάρκου ( προσωπικό ,άλλες δαπάνες )
- έξοδα υπηρεσιών υποστήριξης ( βιβλιοθήκη ,τράπεζες δεδομένων ,κ.α. )

### Προσανατολισμός

Οι εγκατεστημένες στο Τεχνολογικό Πάρκο Βόλου επιχειρηματικές μονάδες θα πρέπει να πληρούν ορισμένους όρους ,που επιβάλλονται από τους στόχους και τη φυσιογνωμία του Πάρκου .Θεωρείται ότι ,κατά τα πρώτα στάδια λειτουργίας του ΤΠΒ ,το επιχειρηματικό ενδιαφέρον των επιχειρήσεων που θα εγκατασταθούν σε αυτό θα επικεντρώνεται στους πιο δυναμικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας της περιοχής ,όπως είδη διατροφής και ποτά ,μεταλλουργία και προϊόντα μετάλλου ,μηχανοκτασκευές ,υφαντικά ,καθώς και στους τομείς των μεταφορών και του τουρισμού .Η αναφορά ,πάντως ,των συγκεκριμένων κλάδων οικονομικής δραστηριότητας δεν είναι ,με κανένα τρόπο περιοριστική ,δεδομένης της εκτιμήσεως ότι ,οι επιχειρηματικές μονάδες οι εγκατεστημένες στο Πάρκο ,όντας προσανατολισμένες στην παροχή

υπηρεσιών βιομηχανικής υποστηρίξεως ( οι οποίες άλλωστε είναι εν πολλοίς ,κοινές για διαφορετικούς οικονομικούς κλάδους ) θα διαθέτουν επιχειρηματική ευελιξία , προσαρμοστικότητα και αναπτυξιακές φιλοδοξίες .

## 5.6 Ο ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

Ο χαρακτήρας του Τεχνολογικού Πάρκου Βόλου ,θα πρέπει να είναι τέτοιος ώστε τούτο να :

- αποτελέσει πόλο συγκέντρωσης σύγχρονων βιομηχανικών τεχνολογιών
- υποστηρίξει και διευρύνει τις βιομηχανικές δραστηριότητες της περιοχής
- στηρίξει ,στα πρώτα βήματά τους ,νέες και μικρές επιχειρήσεις ( θερμοκοιτίδα )
- καταστεί ,σε εύλογα βραχύ χρονικό διάστημα ,κερδοφόρο

συμβάλλοντας έτσι ,στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της περιοχής εγκατάστασής του και συνιστώντας ,ταυτόχρονα ,μια πρωτοπορία για τον Ελληνικό χώρο .

Η γενική φυσιογνωμία του ΤΠΒ σηματοδοτεί και τη βασική διαφορά του από τα άλλα Τεχνολογικά Πάρκα που αναπτύσσονται σήμερα στην Ελλάδα : το ΤΠΒ σχεδιάζεται να λειτουργήσει με εγκατεστημένες ,αρχικά ,σε αυτό μονάδες που κυρίως θα καλύπτουν ανάγκες των βιομηχανιών της περιοχής ,χωρίς φυσικά να αποκλείονται επιχειρήσεις που θα στοχεύουν ,στην εκμετάλλευση κάποιου προϊόντος έρευνας ή κάποιας καινοτόμου διαδικασίας .Παράλληλα ,το ΤΠΒ θα προσφέρει τη δυνατότητα στέγασης σε αυτό νέων ,μικρών και καινοτόμων επιχειρηματικών μονάδων ,αναλαμβάνοντας έτσι ,δραστηριότητες "φυτωρίου" ή "θερμοκοιτίδας" επιχειρήσεων .Το γεγονός ότι στο ΤΠΒ θα εγκατασταθούν κυρίως "ώριμες" επιχειρηματικές μονάδες ( σε αντιδιαστολή προς εκτινασόμενες επιχειρηματικές μονάδες ,spin off companies ) που θα στοχεύουν σε δραστηριότητες βιομηχανικής υποστήριξης χωρίς άμεση συσχέτιση / εξάρτηση από κάποιο Πανεπιστημιακό ή Ερευνητικό ίδρυμα ,καθιστά ιδιαίτερα σημαντική για την εξέλιξη του Πάρκου την εξασφάλιση μιας ικανής "κρίσιμης μάζας" επιχειρήσεων προς ένταξη σε αυτό κατά τα πρώτα στάδια λειτουργίας του .Αυτό προϋποθέτει την προβολή των δυνατοτήτων και ευκαιριών που θα παρέχει το Πάρκο και του ρόλου του στην ευρύτερη περιοχή ,καθώς και τη θέσπιση ικανών κινήτρων για την εγκατάσταση επιχειρήσεων σε αυτό .

## 5.7 ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΛΕΙΔΙΑ

Οι κύριοι οργανισμοί που θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη του Πάρκου είναι :

- ΕΒΕΤΑΜ
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- ΤΕΙ ΛΑΡΙΣΑΣ
- ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

## Λίγα λόγια για την EBETAM

Στο Βόλο υπάρχει το μοναδικό κέντρο εφαρμοσμένης βιομηχανικής έρευνας και τεχνολογίας στην Ελλάδα ( EBETAM Α.Ε. ) .Το μεγαλύτερο ποσοστό των μετοχών της εταιρείας ανήκει στο Υπουργείο Βιομηχανίας ,Ενέργειας και Τεχνολογίας και οι χώροι της βρίσκονται στην Α' βιομηχανική περιοχή Βόλου .Η EBETAM υποστηρίζει τεχνολογικά και εμπορικά τη βιομηχανία μετάλλου με κατεύθυνση τη μεταφορά τεχνολογίας για ανάπτυξη νέων προϊόντων και νέων μεθόδων παραγωγής ,παροχή επιστημονικών και τεχνολογικών υπηρεσιών και τέλος τον έλεγχο ποιότητας των προϊόντων της βιομηχανίας μετάλλου .Οι προσφερόμενες τεχνικές υπηρεσίες είναι :

- Ποιοτικός έλεγχος μεταλλικών προϊόντων
- Χημικές αναλύσεις
- Μηχανικές δοκιμές
- Μεταλλογραφία
- Θερμικές κατεργασίες
- Πιστοποιήσεις συγκολλήσεων
- Ανοδίωση
- Έλεγχος φιαλών πεπιεσμένων αερίων
- Θερμοχημικές και επιφανειακές κατεργασίες – επιμεταλλώσεις

## **5.8 ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Προκειμένου να πραγματοποιήσει τους σκοπούς του και να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις της αγοράς ,το Τεχνολογικό Πάρκο Βόλου χρειάζεται μια πρώτη βάση εξοπλισμού .Το ΤΠΒ προτίθεται να αναπτυχθεί σε μια περιοχή εντός της ιδιοκτησίας της EBETAM στην Α' βιομηχανική ζώνη του Βόλου .

Η προτεινόμενη τοποθεσία ικανοποιεί όλες τις ανάγκες για χώρο από την άποψη της τοποθεσίας και συγκεκριμένα σχέδια που χρειάζεται η υπάρχουσα βιομηχανία και οι νεοϊδρυθείσες επιχειρήσεις ,όπως έχει υποδείξει η έρευνα αγοράς και η έρευνα της τοπικής αγοράς ιδιοκτησίας ,που έχουν πραγματοποιηθεί προ καιρού .

Πιο συγκεκριμένα ο χώρος κατασκευής ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις :

- Παρέχει κατάλληλη τοπογραφία χωρίς σημαντικά φυσικά προβλήματα .
- Βρίσκεται κοντά στις κύριες κατοικημένες περιοχές και είναι καλά ξεχωρισμένη από αυτές .
- Βρίσκεται κοντά στις κύριες βιομηχανικές μονάδες για τον απλό λόγο ,ότι είναι εγκατεστημένο στην άκρη της βιομηχανικής ζώνης .
- Υπάρχουν εξαιρετικές ανέσεις επικοινωνίας ,καθώς βρίσκεται σε απόσταση ενός χιλιομέτρου από την κύρια είσοδο της πόλης ,η οποία δίνει άμεση πρόσβαση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και στο διεθνές λιμάνι της πόλης .

## 5.9 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

Κύριοι στόχοι του ΤΠΒ είναι :

- Η διασύνδεση του παραγωγικού και κοινωνικού χώρου με τον ερευνητικό και τεχνολογικό ιστό .
- Η ολοκλήρωση καινοτομικών ιδεών ,προϊόντων ,υπηρεσιών ,διαδικασιών καθώς και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας .
- Η προώθηση και οικονομική ολοκλήρωση καινοτόμων επενδυτικών και επιχειρηματικών σχεδίων εκμετάλλευσης .
- Η ανάπτυξη ,ανανέωση και διεύρυνση του φάσματος των προϊόντων και των υπηρεσιών καθώς και των μεθόδων παραγωγής ,εφοδιασμού και διανομής με προτεραιότητα το πεδίο της έρευνας και της τεχνολογίας .
- Η εισαγωγή νέων μεθόδων οργάνωσης και διαχείρισης των επιχειρήσεων .
- Η απόκτηση νέων γνώσεων και η διάδοση ,ίσως είτε αμέσως ,είτε δια της παροχής πάσης φύσεως επιστημονικών τεχνολογικών συμβουλευτικών υπηρεσιών καθώς και η κατάρτιση προσωπικού επιχειρήσεων ή κάθε ενδιαφερομένου φυσικού ή νομικού προσώπου .
- Η προσέλκυση και εγκατάσταση επιχειρήσεων με οποιαδήποτε νομική μορφή , που ασχολούνται με τεχνολογίες που άπτονται των ενδιαφερόντων του Πάρκου .

## 5.10 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

Το Τεχνολογικό Πάρκο του Βόλου θα παρέχει μια σειρά από υψηλής ποιότητας και χαμηλού κόστους υπηρεσίες στους ενοικιαστές του όπως :

### Διοικητικές – Κοινωνικές υπηρεσίες

- υπηρεσίες γραφείου και γραμματειακή υποστήριξη
- υπηρεσίες επικοινωνίας
- υπηρεσίες πληροφόρησης
- γενικές υπηρεσίες

Οι σύγχρονες τηλεπικοινωνίες μπορούν να προσφέρουν χρήσιμες διευκολύνσεις στους ενοικιαστές και να αποτελέσουν ένα έσοδο για το Πάρκο .Φαξ ,τέλεφαξ και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ζητούνται ολοένα και περισσότερο από τους ενοικιαστές και ειδικά το φαξ .Εάν αυτά παρέχονται κεντρικά ,δεν είναι δαπανηρά για τους ενοικιαστές ,από τη στιγμή που αυτοί πληρώνουν όταν χρειάζονται αυτές τις ευκολίες .Αυτός είναι ο λόγος που το ΤΠΒ έχει πρόσβαση στις πιο ευρύτερα διαδεδομένες τράπεζες πληροφοριών και ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών .

Το προτεινόμενο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο του ΤΠΒ θα βασίζεται στην επέκταση του υπάρχοντος δικτύου της EBETAM .  
Οικονομικές και Επιχειρηματικές υπηρεσίες

- προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- επενδυτικές συμβουλές
- επιχειρηματικές συμβουλές
- διεθνή συνεργασία
- βιομηχανικό δίκτυο
- δίκτυο ερευνών
- βοήθεια στο να βρεθούν επενδυτικά προγράμματα και επιχορηγήσεις για έρευνα

Μέσω της βοήθειας του βιομηχανικού γραφείου που θα τεθεί σε λειτουργία αμέσως από την EBETAM ,μια τράπεζα πληροφοριών θα αναπτυχθεί με πολύτιμες πληροφορίες για τις διαθέσιμες γνώσεις ,που θα μεταφερθούν στην επιχειρηματική κοινότητα .

Παράλληλα με την πρωτοβουλία ,ο υπάλληλος του βιομηχανικού γραφείου θα αρχίσει με την προώθηση των υπηρεσιών στην περιοχή της επίλυσης προβλημάτων και της αποφυγής προβλημάτων ( τεστάρισμα ,μέτρηση ,ανάλυση ) .

#### Υπηρεσίες Τεχνολογίας

- κέντρο ποιότητας
- τεχνολογική υποστήριξη σε συνεργασία με την EBETAM και το Πανεπιστήμιο
- βοήθεια για συμμετοχή σε προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αυτό το κέντρο ,το οποίο θα είναι μέρος της υποδομής της EBETAM ,παρέχει τεχνική και συμβουλευτική βοήθεια με σκοπό να βελτιώσει τις ικανότητες των εργαζομένων στον τομέα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων .Επίσης θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τους νέους κανονισμούς τυποποίησης και διαβάθμισης , καθώς και τα περιβαλλοντικά μέτρα που θα λαμβάνονται στο μέλλον εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης .Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και το ΤΕΙ Λάρισας θα παίξουν σημαντικό ρόλο σε αυτή τη νέα εγκατάσταση .

#### Εκπαίδευση

- σεμινάρια επιστημονικά και εκπαιδευτικά
- εκπαίδευση διοίκησης

Με τη βοήθεια των ειδικών από τα ΑΕΙ και την EBETAM ,θα διοργανώνονται σεμινάρια πάνω σε θέματα που σχετίζονται με τις πρακτικές ανάγκες των μικρομεσαίων επιχειρήσεων .Αυτά τα σεμινάρια θα παρέχουν ευκαιρίες για εκείνη την

κατηγορία των επιχειρηματιών οι οποίοι ενδιαφέρονται για την εφαρμογή νέων τεχνικών και εξοπλισμού στο δικό τους περιβάλλον παραγωγής .Επίσης οι επιχειρηματίες με εμπειρία σε νέα είδη ,στον τομέα της τεχνολογίας θα πρέπει να προσκαλεστούν σε αυτά τα σεμινάρια .Έτσι δημιουργείται ένα περιβάλλον στο οποίο η συνεργασία μεταξύ των υπάρχουσων επιχειρήσεων θα μπορέσει να ανθίσει .  
Περιοχές ενδιαφέροντος θα μπορούσαν να είναι για παράδειγμα :

- η εισαγωγή των laser
- η χρήση CAD/CAM
- η εισαγωγή νέων μεθόδων σχεδιασμού
- η συμμετοχή σε λογιστικά προγράμματα

### **5.11 ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΑΡΚΟΥ – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΧΩΡΟΙ**

Το Τεχνολογικό Πάρκο θα είναι σχετικά μικρού μεγέθους ,οι δε απαιτούμενοι χώροι διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες :

- κοινόχρηστοι χώροι ( Διοικητικές Υπηρεσίες Πάρκου ,αμφιθέατρο ,αίθουσες συνεδριάσεων ,χώροι αναψυχής και ενδιαίτησης ,χώροι στάθμευσης ,κ.α. )
- χώροι για τις Μονάδες Παροχής Υπηρεσιών
- χώροι για την εγκατάσταση των επιχειρηματικών μονάδων

### **5.12 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Λόγω του ότι οι υπάρχουσες κτιριακές εγκαταστάσεις της ΕΒΕΤΑΜ παρουσιάζουν μορφολογική ανομοιογένεια ,έλλειψη λειτουργικής – χωρικής οργάνωσης ,έλλειψη λειτουργικής σήμανσης και σε πολλές περιπτώσεις στέρηση φυσικού φωτισμού και αερισμού ,οι μελετητές προτείνουν τα εξής :

- Χωρική σύνδεση των κτιρίων που υπάρχουν έτσι ώστε να αποτελέσουν ενιαίο λειτουργικό σύνολο .
- Νέα χωρική οργάνωση και ανακατασκευή εσωτερικά των κτιρίων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση επικοινωνία των χώρων με συναφείς δραστηριότητες .
- Τη μορφολογική ομοιογένεια των υπαρχόντων κτιρίων σε σχέση με το νέο κτίριο διοίκησης ,ώστε να αναβαθμιστεί μορφολογικά – αισθητικά όλο το συγκρότημα .
- Τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του Πάρκου σε λειτουργίες ανάλογα με τις ανάγκες των εταιρειών και γενικότερα των χρηστών .Γι' αυτό υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης και του νέου κτιρίου Διοίκησης και του Βιομηχανοστασίου και η ανέγερση νέου κτιρίου στη νοτιοανατολική γωνία του οικοπέδου
- Την ευελιξία στη χρήση των χώρων ,ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών ( π.χ. στα εκκολαπτήρια ,στις αίθουσες σεμιναρίων ,συνεδρίων ,κτλ. ) .

### 5.13 ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

#### Τα κτίρια

Τα κτίρια που θα αποτελούν το Τεχνολογικό Πάρκο στην πρώτη φάση είναι δύο το νέο κτίριο διοίκησης και το βιομηχανοστάσιο .Το νέο κτίριο διοίκησης που έχει ακριβές συνολικό εμβαδόν ,1786 τ.μ. αποτελείται από ισόγειο 836 τ.μ. ,υπόγειο 260 τ.μ., όροφο 648 τ.μ. και μια βιβλιοθήκη 42 τ.μ. Ο χώρος του Βιομηχανοστασίου είναι συνολικού εμβαδού 2325 τ.μ. και αποτελείται από το πατάρι 305 τ.μ. και από τον ισόγειο χώρο που αποτελείται : από την αίθουσα παραγωγής 1600 τ.μ. ,τα εργαστήρια 340 τ.μ. και τους χώρους υγιεινής 80 τ.μ.

#### Βιομηχανοστάσιο

Στο βιομηχανοστάσιο δημιουργείται ένας κεντρικός άξονας κίνησης που διατρέχει την διαμήκη πλευρά του κτιρίου .Ο άξονας αυτός τέμνεται από δύο άλλους εγκάρσιους άξονες .Ο πρώτος δημιουργεί είσοδο στο χώρο των εργαστηρίων ,ενώ ο δεύτερος άξονας δημιουργεί είσοδο στους χώρους παραγωγής ( Αίθουσες παραγωγής ) και καταλήγει στους χώρους της EBETAM ( κτίρια ανοδίωσης ,Laser ,κτλ.) .

Γίνεται μεταφορά του Αρχείου της EBETAM σε χώρο όπου προβλέπεται εργαστήριο και το σχεδιαστήριο βρίσκεται στην είσοδο με τμήματα του χώρου του πρώην Αρχείου .

Με αυτή τη διάταξη οι μελετητές υποστηρίζουν ότι επιτυγχάνεται καλύτερη οργάνωση του χώρου και της κυκλοφορίας όπως :

- Δημιουργία επτά εργαστηρίων σε άμεση γειτνίαση μεταξύ τους
- W.C. για τους εργαζόμενους των εργαστηρίων και W.C. για τους εργαζόμενους στην EBETAM
- Χωρική οργάνωση και ομαδοποίηση των λειτουργιών με συναφείς δραστηριότητες
- Διεύρυνση της κεντρικής εισόδου με δυνατότητα reception
- Δυνατότητα λειτουργίας μικρού κυλικείου στο δυτικό τμήμα επειδή το κτίριο στο maximum της λειτουργίας του θα στεγάζει πολλές δεκάδες εργαζομένων .
- Στους χώρους αυτούς ,για την καλύτερη λειτουργία και αισθητική τους γίνεται τοποθέτηση ψευδοροφών από ορυκτές ίνες και στους χώρους όπου δεν υπάρχει η δυνατότητα φυσικού φωτισμού ( εργαστήρια ) δημιουργείται διαφώτιστη οροφή .
- Δυνατότητα μικρού καθιστικού με άμεση πρόσβαση στη δυτική πλατεία ,για καλύτερες συνθήκες των εργαζομένων .

Στη συνέχεια του κεντρικού διαμήκη άξονα και εκατέρωθεν αυτού δημιουργούνται έξι αίθουσες παραγωγής .Στους χώρους παραγωγής δημιουργούνται αποδυτήρια , ντους και W.C. για την καλύτερη εξυπηρέτηση των εργαζομένων .Ανατολικά της πρώτης ομάδας Αιθουσών Παραγωγής βρίσκεται χώρος της EBETAM με δική της πρόσβαση στον εξωτερικό χώρο .



Τέλος ,για τον εξαόροφο πύργο του συγκροτήματος προτείνεται η ανάδειξη των εσωτερικών του στοιχείων που με κατάλληλες χρωματικές επεξεργασίες μπορούν να αποτελέσουν σημείο αναφοράς για την ευρύτερη περιοχή της Βιομηχανικής Ζώνης . Ότι βρίσκεται στο εσωτερικό του πύργου ,στο ισόγειο ( εκτός βέβαια του στατικού φορέα που ενισχύεται ) ,απομακρύνεται ,με αποτέλεσμα να μπορεί να λειτουργήσει σαν είσοδος – έξοδος στη νοτιοδυτική πλατεία .

#### Νέο κτίριο Διοίκησης Εκκολαπτηρίων

Το νέο κτίριο Διοίκησης του Πάρκου χωροθετείται ανατολικά του Βιομηχανοστασίου ,αν και έγινε μια μικρή διαφοροποίηση στη θέση τοποθέτησης του νέου κτιρίου , όπως αυτή προτείνεται από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας ,περίπου 30 μίρες του Βορειοανατολικού – Νοτιοδυτικού άξονα .Έτσι επιτυγχάνεται καλύτερη πρόσβαση και οπτική σύνδεση των χρηστών με τη βασική είσοδο του κτιρίου και καλύτερη σχέση της τελευταίας με την είσοδο στο χώρο των εργαστηρίων .Μελλοντική επέκταση του νέου κτιρίου προβλέπεται στη βορειοανατολική πλευρά του .

Στο ισόγειο του νέου κτιρίου ,υπάρχουν δέκα εκκολαπτήρια ,κυλικείο ,οι απαραίτητοι χώροι υγιεινής ανδρών ,γυναικών και αναπήρων ,αποθήκη ειδών καθαρισμού ,χώρος πληροφοριών ,βεστιάριο ,τρία κλιμακοστάσια και ένας ανελκυστήρας .

Τα εκκολαπτήρια τοποθετούνται – όπως προτείνεται από την προμελέτη της ΓΓΕΤ – περιμετρικά ενός τετραγώνου αιθρίου και χωρίζονται μεταξύ τους με ελαφρά χωρίσματα γυψοσανίδων με μόνωση ,τοποθετημένων σε πλαίσια ,για τη δυνατότητα εύκολης και χωρίς ζημιές μετακίνησής τους ,προσφέροντας την απαραίτητη ευελιξία στους χώρους .

Στον πρώτο όροφο περιμετρικά του εσωτερικού αιθρίου αναπτύσσονται οι λειτουργίες που είναι το Γραφείο Φορέα Διαχείρισης ,γραφείο Γ.Δ.Β. ,γραμματεία ,αρχείο ,φωτοτυπείο ,δύο αίθουσες συσκέψεων ,δύο αίθουσες σεμιναρίων ,βιβλιοθήκη και οι απαραίτητοι βοηθητικοί χώροι και χώροι κίνησης .

Οι αίθουσες συσκέψεων και σεμιναρίων χωρίζονται μεταξύ τους με κινητούς τοίχους ( maxparete ) ,οι οποίοι αποτελούνται από ανεξάρτητα πάνελ που σύρονται με έναν οδηγό αλουμινίου ,στερεωμένο στην οροφή ,προσφέροντας γρήγορη και άμεση ευελιξία στους χώρους .

Σημειώνεται πως ο δεύτερος όροφος υπάρχει στον κτιριακό όγκο που βρίσκεται η βιβλιοθήκη .Δημιουργείται πατάρι ,με εσωτερική σκάλα στην νοτιοανατολική πλευρά με σιδηροκατασκευή ανηρτημένη από την οροφή .Η χρήση του χώρου είναι βιβλιοστάσιο .

#### Ο περιβάλλον χώρος

Σημειώνεται ότι μετά την θεμελίωση των κτιρίων ,θα ξεκινήσουν οι εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου του Τεχνολογικού Πάρκου και ειδικότερα η διαμόρφωση του κεντρικού άξονα εισόδου στο συγκρότημα ,ανάμεσα στο βιομηχανοστάσιο και το νέο κτίριο διοίκησης ,προκειμένου να εξασφαλιστεί η σωστή και ομαλή πρόσβαση στις εισόδους των δύο κτιρίων ( είσοδος εργαστηρίων και αιθουσών παραγωγής κτιρίου βιομηχανοστασίου και κεντρική είσοδος νέου κτιρίου ) .

Πιο συγκεκριμένα μπαζώνεται το τμήμα του άξονα που περιλαμβάνεται στην ανατολική όψη του βιομηχανοστασίου με κατάλληλη κλίση ,ώστε να μπορούν να λειτουργούν οι είσοδοι – έξοδοι στα εργαστήρια και στις αίθουσες παραγωγής .

Ακόμη γίνονται οι απαραίτητες διαμορφώσεις στην είσοδο του νέου κτιρίου διοίκησης για τις σωστές στάθμες δαπέδου με κατάλληλες κλίσεις για την ομαλή απορροή των ομβρίων .

#### **5.14 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΘΑ ΦΙΛΟΞΕΝΕΙ ΤΟ ΠΑΡΚΟ**

- Επιχειρήσεις ή κοινοπραξίες ή συνεργασίες ή δίκτυα επιχειρήσεων οποιασδήποτε νομικής μορφής ή οργανισμούς με ερευνητικές ή και με αναπτυξιακές δραστηριότητες .
- Επιχειρήσεις σύγχρονης τεχνολογίας που ασχολούνται και με τις εμπορικές εφαρμογές της .
- Επιχειρήσεις πώλησης και συντήρησης ( τεχνικής εξυπηρέτησης ) προϊόντων ,οι οποίες βρίσκουν ευνοϊκές συνθήκες εργασίας ,είτε λόγω γειννίασης με ΑΕΙ ή με Ερευνητικό Ίδρυμα ή Ινστιτούτο και γενικότερα με οργανισμούς παραγωγής και μεταφοράς τεχνογνωσίας .
- Επιχειρήσεις ,μεμονωμένες ή συνεργαζόμενες υπό διάφορες μορφές που παρέχουν ή και αναπτύσσουν υπηρεσίες και προϊόντα σύγχρονης τεχνολογίας ή καινοτομικού χαρακτήρα .
- Επιχειρήσεις παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών .
- Χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς .

#### **5.15 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Η ανάπτυξη ενός καινούργιου Τεχνολογικού Πάρκου περιλαμβάνει προσπάθειες για την εξασφάλιση τόσο της δημιουργίας της σχετικής υποδομής όσο και ενός επιχειρηματικού και καινοτομικού κλίματος γύρω από το Πάρκο .

Για την χρηματοδότηση του Τ.Π.Β. θεωρούνται τριών ειδών πόροι :

- Επιδότησεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Ίδια κεφάλαια
- Δανεισμός

Έτσι ,η στρατηγική χρηματοδότησης που προτείνεται για το ΤΠΒ έχει δύο μέρη :

- i. χρηματοδότηση για υποδομή
- ii . χρηματοδότηση για ενίσχυση επιχειρηματικών προγραμμάτων και δικτύων

Η προσπάθεια για ανάπτυξη προϊόντων και προς τις δύο κατευθύνσεις πρέπει να είναι παράλληλη .

## I . Χρηματοδότηση για υποδομή

Με τον όρο υποδομή εννοούμε κτιριακή υποδομή βασικού εξοπλισμού .

### **Κτιριακή υποδομή :**

- Το τοπικό λειτουργικό πρόγραμμα της Θεσσαλίας θα υποστηρίξει τις άμεσες φάσεις
- Επίσης ,το νέο πρόγραμμα URBAN ,μια κοινοτική πρωτοβουλία ,προσφέρει κατάλληλη ανακαίνιση των κτιρίων για να στεγάσουν νέες κοινωνικο- οικονομικές δραστηριότητες .Αυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά του τοπικού λειτουργικού προγράμματος για μελλοντική επέκταση των υπαρχόντων κτιρίων όταν χρειαστεί να ανακαινιστούν

### **Υποδομή εξοπλισμού :**

- το Εθνικό λειτουργικό πρόγραμμα έρευνας και ανάπτυξης ,μπορεί να υποστηρίξει βασικό εξοπλισμό κοινής χρήσης όπως εργαστήρια κοινού ενδιαφέροντος ,ευκολίες υπολογιστών ,τηλεματικό εξοπλισμό
- Επίσης ,το URBAN δίνει τη δυνατότητα ,χρηματοδοτούμενα προϊόντα να βελτιώσουν την πρόσβαση σε τηλεματικές υπηρεσίες .

## II . Ανάπτυξη υποστήριξης επιχειρηματικών προϊόντων και δικτύων

- χρηματοδότηση για εισαγωγή νέων τεχνολογιών εφαρμόζοντας προγράμματα πρωτοβουλίας όπως το RETEX ή το RESIDER ή ειδικά κοινοτικά προγράμματα όπως το VALUE .
- στήριξη των μικρών επιχειρήσεων για συμμετοχή τους σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης χρησιμοποιώντας προγράμματα που παρέχουν ευκολίες .
- βοηθώντας τους ειδικευμένους υπαλλήλους να προσαρμοστούν στις νέες τεχνολογίες και ακόμη να δημιουργήσουν τις δικές τους επιχειρήσεις μέσω προγραμμάτων όπως το ADAPT .
- υποστηρίζοντας τη βιομηχανία με έρευνα και τις επιχειρήσεις με μεταφορά τεχνολογίας : Εθνικό πρόγραμμα για Έρευνα και Ανάπτυξη και η πρωτοβουλία URBAN .
- προγράμματα εκπαίδευσης και προσωρινής εγκατάστασης μπορούν να δημιουργηθούν μέσω των Τοπικών ,Διεθνών και Διατοπικών Προγραμμάτων για ενίσχυση : ανάπτυξης των επιχειρηματικών ικανοτήτων ,προγραμμάτων προσωρινής εγκατάστασης ,προγράμματα τεχνολογικής μεταφοράς με ανταλλαγή προσωπικού , οργάνωση με προσωπική εμπειρία εργαστηρίων μεταφοράς τεχνολογίας ,οργάνωση συνεδριάσεων για τη μεταφορά τεχνολογίας .

#### 4.10 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

Στην **Αυστρία** το πρώτο Πάρκο άνοιξε το 1986 .Σήμερα υπάρχουν επτά Πάρκα , όπου είναι εγκατεστημένες 125 επιχειρήσεις και απασχολούνται περίπου 500 εργαζόμενοι .

Στην **Ελβετία** το πρώτο Πάρκο ( Yverdon ) άρχισε να λειτουργεί το 1988 κοντά στη Λωζάνη .Επίσης υπάρχει ένα ακόμα πάρκο στη Βέρνη όπου λειτουργεί από το 1994 .

Στις περιοχές της **Απω Ανατολής** ( Κορέα ,Νέα Ζηλανδία ,Κίνα ,Σιγκαπούρη και Ταϊβάν ) αλλά και στην **Αυστραλία** ( Αδελαΐδα ,Καμπέρα ) εμφανίζεται τα τελευταία χρόνια ταχεία ανάπτυξη των Τεχνολογικών Πάρκων .Δραστηριότητες δημιουργίας Τεχνολογικών Πάρκων υπάρχουν ακόμη στην **Ουγγαρία** ,την **Τουρκία** και την **Ιρλανδία** .

#### 4.11 Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΗΜΕΡΑ

##### Συνολική επιφάνεια

<b>ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
Λιγότερο από 50.000 m <sup>2</sup>	22%
50.000 – 300.000 m <sup>2</sup>	22%
300.000 – 1.000.000 m <sup>2</sup>	35%
1.000.000. – 5.000.000 m <sup>2</sup>	17%
Περισσότερο από 5.000.000 m <sup>2</sup>	4%

Περιοχή διαθέσιμη για κτίρια 377.000m<sup>2</sup> .

Περιοχή πάρκων και κήπων 208.000m<sup>2</sup> .

##### Ενοικιαστές

<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
Ερευνητικές δραστηριότητες	16%
Επιχειρ. παροχής υπηρεσιών	33%
Βιομηχανικές επιχειρ.	46%
Άλλα	5%

Ιδιοκτησία υποδομής επιχειρήσεων

Ιδιωτικές εταιρείες	67%
Δημόσιες εταιρείες	14%
Μικτές εταιρείες	19%

Τομείς δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων

<b>ΤΟΜΕΙΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
Βιοτεχνολογίας	18%
Ηλεκτρονικής	16%
Τεχνολογίας τροφίμων	11%
Περιβαλλοντολογίας	6%
Ενέργειας	3%
Νέων υλικών	2%
Παροχής υπηρεσιών	7%
Τεχνολογίας πληροφοριών	29%
Άλλοι	4%

Μέσος όρος ενκατεστημένων επιχειρήσεων ανά περιοχή

<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ</b>	<b>Μ.Ο. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>
Ευρώπη	79.3
Ασία Ειρηνικού	42.6
Λατινική Αμερική	5.5
Βόρεια Αμερική	34.0

( πηγή : Έρευνα IASP ,1999 )

Μέσος όρος νέων επιχειρήσεων ανά Πάρκο ανά περιοχή

<b>ΓΕΩΓΡΑΦ. ΠΕΡΙΟΧΗ</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Ευρώπη	9.3	10.2
Ασία Ειρηνικού	9.2	8.8
Λατινική Αμερική	3.0	2.5
Βόρεια Αμερική	7.0	12.0

( πηγή : Έρευνα IASP ,1999 )

## 4.12 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΑΡΚΑ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα Τεχνολογικά Πάρκα έχουν ξεκάθαρα κερδίσει την παράσταση στη δεκαετία του 1980 ,όχι μόνο στην Αγγλία αλλά και σε όλη την Ευρώπη και ανά τον κόσμο . Ενώ η ανάπτυξη των Τεχνολογικών Πάρκων και οι ενοικιαστές τους έχουν βοηθηθεί πάρα πολύ ,αυτές οι εξελίξεις θα χρειαστούν πολύ καιρό να φτάσουν στο επίπεδο των μέγιστων δυνατοτήτων τους .

Προς το παρόν έχουν ξεκινήσει να παρακινούν τις τοπικές οικονομίες γύρω τους με το να δημιουργούν καινούργιες βιομηχανίες αλλά ταυτόχρονα έχουν την προοπτική του να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο των διεθνών και τοπικών δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας ,μέσω της συνεχώς αυξανόμενης κλίμακας λειτουργίας τους .Τα τελευταία δύο χρόνια δίνουν κάθε ενθάρρυνση με αποτέλεσμα αυτός ο σκοπός να γίνεται εφικτός και ρεαλιστικός .

### ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ

Τα Τεχνολογικά Πάρκα της Γαλλίας και της Ισπανίας προσομοιάζουν με Βιομηχανικές περιοχές που επιχειρούν να προσελκύσουν καθιερωμένες μεγάλες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας ,τύπου IBM ή Hewllet-Packard ,στις οποίες παρέχουν γη, χώρο και υποδομές .Οι χώρες αυτές καθυστέρησαν να αναπτύξουν Τεχνολογικά Πάρκα που να στηρίζονται στις μικρές επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας .Το μέγεθος του προσφερόμενου χώρου και οι άλλες υποδομές είναι το σημείο αιχμής αυτής της κατηγορίας .Τα πάρκα « βλέπουν » κυρίως τον εσωτερικό τους χώρο .

Αντίθετα ,τόσο στην Μεγάλη Βρετανία όσο και στο Βέλγιο και τη Γερμανία ,τα Τεχνολογικά Πάρκα αποβλέπουν σχεδόν αποκλειστικά στη μεταφορά τεχνολογίας και στην προώθηση των νεωτερισμών .Στην περίπτωση αυτή ,το μέγεθος του Πάρκου δεν έχει ιδιαίτερη σημασία .Τα Πάρκα στρέφονται προς το ευρύτερο παραγωγικό σύστημα της περιοχής τους και γίνονται πόλοι παροχής υπηρεσιών .Η οργάνωση ,επομένως ,του χώρου και των υποδομών ,στη μια περίπτωση ,και η οργάνωση της μεταφοράς τεχνολογίας αποτέλεσαν δύο διαφορετικές αφετηρίες αντίληψης του θεσμού των Τεχνολογικών Πάρκων .

Ένα μέσο Πάρκο στη Μεγάλη Βρετανία καταλαμβάνει έκταση 10.000τ.μ. ,στη Γερμανία 6.000 τ.μ. και στη Γαλλία 100.000 τ.μ. Ο αριθμός των επιχειρήσεων ανά Πάρκο ποικίλει από 18 στη Γαλλία ,21 στη Μεγάλη Βρετανία και 78 στη Γερμανία Κατά μέσο όρο απασχολούνται 277 εργαζόμενοι σε κάθε Πάρκο στη Μεγάλη Βρετανία ,146 στη Γερμανία και 1178 στη Γαλλία .Το μέσο επενδυτικό κόστος είναι 3.2 δισεκατομμύρια δραχμές για τη Μεγάλη Βρετανία και 1.0 δισεκατομμύριο για τη Γερμανία .

Σε όλα τα Ευρωπαϊκά κράτη οι επιχειρήσεις ενδιαφέρονται να παραμείνουν στην αιχμή του τεχνολογικού δόρατος ,διασφαλίζοντας μακροπρόθεσμα τη διεθνή ανταγωνιστικότητα τους .Η άμεση επαφή τους με την " πρώτη γραμμή " των καινοτόμων ,μαζί με τη σύναψη νέων διεπιχειρησιακών σχέσεων σε αυτό το επίπεδο ,θεωρείται από αυτές ως απαραίτητη προϋπόθεση της μακροπρόθεσμης επιβιώσής τους στην αγορά .

Τα Τεχνολογικά Πάρκα των Δυτικών Χωρών δίνουν μεγάλη έμφαση στην υποστήριξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και των νέων επιχειρηματιών .Ωστόσο ,από την άλλη πλευρά προσπαθούν να αξιοποιήσουν την πολύτιμη πείρα και την υποδομή μεγάλων επιχειρήσεων ,επιτρέποντας την εγκατάσταση εξειδικευμένων ομάδων ερευνητών τους ( τμήματα έρευνας και ανάπτυξης ) σε αυτά .

Τα πιστωτικά ιδρύματα ,δηλαδή οι τράπεζες δείχνουν μεγάλη διάθεση ( περισσότερη στη Γερμανία και λιγότερη σε άλλες Δυτικές χώρες ) να συμμετάσχουν και αυτές σαν φορείς των Τεχνολογικών Πάρκων .Αυτό δε επειδή οι νέοι επιχειρηματίες είναι και δυνητικοί πελάτες τους ,αρχικά για την διεκπεραίωση κλασικών τραπεζικών εργασιών και αργότερα σαν πελάτες ή δέκτες επιχειρηματικού κεφαλαίου ( venture capital ) ,ενός θεσμού που προωθείται τελευταία με έμφαση .

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Όλα τα Πάρκα δίνουν μεγάλη σημασία στη συνεργασία των εταιρειών με το Πανεπιστήμιο .Αφήνουν όμως αυτή η συνεργασία να αναπτυχθεί ξεχωριστά για κάθε μία εταιρεία ,με δική της ευθύνη αφενός και με πρωτοβουλία του ίδιου του Πανεπιστημίου αφετέρου .Χρησιμοποιείται αρκετά η βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου και όλες οι Πανεπιστημιακές κοινωνικές και αθλητικές εγκαταστάσεις .Κανένα Πάρκο δεν έχει Computer Center και ελάχιστες εταιρείες ( μόνον το 2 έως 5% ) χρησιμοποιούν τη σύνδεση με τις κεντρικές μονάδες του Πανεπιστημίου .
- Οι μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις διαθέτουν δική τους γραμματειακή υποστήριξη ,για να εξασφαλίσουν καλύτερη εξυπηρέτηση και μεγαλύτερη ευελιξία .Οι μικρές ,όμως ,συνηθίζουν να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες των Κέντρων Καινοτομιών ,που συχνά υπάρχουν μέσα στο Πάρκο .
- Υπάρχουν αρκετές διαφορές στον τρόπο κατασκευής και διαχείρισης των κτιρίων .Τα "πλούσια Πάρκα" του Νότου δίνουν προτεραιότητα στη δημιουργία prestigious κτιριακών εγκαταστάσεων .Ακολουθούνται σχετικά τρεις πολιτικές :
  - i) Κτίζονται κτίρια όπως τα θέλει το Πάρκο και οι εταιρείες μπορούν να επέμβουν μόνο στο εσωτερικό τους .Συνήθως τα εσωτερικά χωρίσματα δεν είναι σταθερά για να προσαρμόζονται ανάλογα .

ii) Κτίζονται κτίρια ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε εταιρείας ,βασισμένα όμως σε ομοιόμορφα σχέδια της τεχνικής υπηρεσίας του αντίστοιχου Πάρκου ή Πανεπιστημίου .

iii) Κτίζονται κτίρια ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε εταιρείας και με δικά σχέδια ,ανεξάρτητα και διαφορετικά από τα άλλα κτίρια

- Δεν απασχολείται μεγάλος αριθμός ατόμων ως διοικητικό προσωπικό και αυτο επειδή έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν την άψογη διοικητική οργάνωση των Πανεπιστημίων .
- Οι εταιρείες δεν δέχονται κανενός είδους παρέμβαση και έτσι η διοίκηση του Πάρκου λειτουργεί ουσιαστικά σαν ένα μεγάλο "κτηματομεσιτικό γραφείο" χώρων εγκατάστασης εταιρειών υψηλής τεχνολογίας .
- Η χρηματοδότηση των Πάρκων γίνεται με ιδιωτικά οικονομικά κριτήρια .Μόνο στις περιπτώσεις περιοχών με μεγάλα προβλήματα ανεργίας δίνονται επιδοτήσεις ,κρατικές ή κοινοτικές .
- Ο χρόνος που χρειάζονται τα Πάρκα για να φθάσουν στο break-even-point ποικίλει από 5 μέχρι 10 χρόνια .

#### **4.13 ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ 3 ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΩΝ ΠΑΡΚΩΝ**

##### **ZERNIKE**

Το Επιστημονικό Πάρκο του Ζέρνικε ΕΠΖ ιδρύθηκε το 1983 από το Πανεπιστήμιο του Groningen για να στεγάσει και να υποστηρίξει καινοτόμες και επιστημονικές επιχειρήσεις .Κατά το διάστημα που μεσολάβησε το Πάρκο εξελίχθηκε σε υψηλής ποιότητας τοποθεσία για τεχνολογικά προσανατολισμένες εταιρείες .Το ΕΠΖ έχει τοποθετηθεί στο συγκρότημα Zernikecomplex που βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από το πανεπιστήμιο του Groningen και τις ανώτερες επαγγελματικές σχολές του Groningen .Πολλές από τις εταιρείες του ΕΠΖ συνδέονται με το Πανεπιστήμιο και τις ανώτερες επαγγελματικές σχολές .Πολλές από τις τεχνολογικά προσανατολισμένες εταιρείες βρίσκονται τοποθετημένες στο ΕΠΖ όπως εταιρείες βιοτεχνολογίας και βιοϊατρικής .Ακόμη εταιρείες πληροφορικής ,παραγωγικές εταιρείες και κέντρα κατάρτισης έχουν τη θέση τους στο ΕΠΖ .

##### **Η ομάδα Zernike**

Η εμπειρία των πρώτων ετών ανάπτυξης του ΕΠΖ οδήγησε σε πολλές νέες ιδέες για τον βέλτιστο τρόπο εμπορευματοποίησης της επιστημονικής ανάπτυξης .Ως αποτέλεσμα ,οι δραστηριότητες του Πάρκου άλλαξαν σημαντικά .



Για την ανάπτυξη αυτή δημιουργήθηκε μια εταιρεία ,η «Ομάδα Ζέρνικε » που αποτελεί και το φορέα διαχείρισης του ΕΠΖ .Το ΕΠΖ τώρα προσφέρει αρχικά κεφάλαια μέσω της Ομάδας Ζέρνικε καθώς και μια μεθοδολογία για την προστασία και την πώληση τεχνολογικών εξελίξεων ,για το μάρκετινγκ και τις πωλήσεις προϊόντων υψηλής τεχνολογίας ,για λογιστική και φοροτεχνική υποστήριξη και για τη στέγαση επιχειρήσεων σε διαφορετικά κτίρια .Αυτές οι μεταβολές πραγματοποιήθηκαν για να επιτευχθεί ο κύριος στόχος της αυτοδύναμης πορείας του μέσω της ανάπτυξης δραστηριοτήτων στη μεταφορά τεχνολογίας που είναι εμπορικά αξιοποιήσιμη .

Η Ομάδα Ζέρνικε δεν περιορίζεται στο ΕΠΖ .Η Ομάδα επίσης διαχειρίζεται το Επιστημονικό Πάρκο του Άμστερνταμ καθώς και τα χρηματοδοτικά κεφάλαια του Άμστερνταμ ( TIFAN BV ) ,Groningen (Zernike Seed Fund ) ,Alkmaar (ROF) και Ijmond (IMKBIJ ).Είναι μέτοχος σε διάφορες εταιρείες στο πεδίο της τεχνολογίας και μεταφοράς τεχνολογίας και δραστηριοποιείται σε συμβουλευτικές υπηρεσίες για την Ευρωπαϊκή Ένωση ( SPC Scheme ,RITTS ,RIS ) και για τον Ο.Η.Ε. ( Τσεχία ,Ουγγαρία ,Πολωνία ,Σλοβακία ) στο πεδίο της τεχνολογίας ,της μεταφοράς τεχνολογίας και επιχειρηματικής ανάπτυξης .Από το 1999 η Ομάδα Ζέρνικε επίσης δραστηριοποιείται στην Αυστραλία και στην Ιταλία .

Οι κύριες δραστηριότητες της Ομάδας Ζέρνικε είναι :

- *Διαχείριση Επιστημονικών και Τεχνολογικών Πάρκων :*

Ενθαρρύνει τη μεταφορά γνώσης από ερευνητικά ινστιτούτα μέσα και γύρω από Επιστημονικά και Τεχνολογικά Πάρκα σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις σε συνεργασία με Πανεπιστήμια ,ανώτερες επαγγελματικές σχολές και οργανισμούς διαμεσολάβησης στις περιφέρειες .Η Ομάδα Ζέρνικε έχει τη διαχείριση των κάτωθι εγκαταστάσεων : Των Τεχνολογικών Πάρκων του Ζέρνικε και του Άμστερνταμ και των κτιρίων IDEA .

- *Χρηματοδότηση Καινοτομίας*

Δημιουργεί τεχνολογικές και καινοτόμες επιχειρήσεις παρέχοντας κεφάλαια υψηλής επικινδυνότητας και διαχειριστική υποστήριξη .

- *Μάρκετινγκ και Πωλήσεις*

Παγκοσμιοποιεί τεχνολογίες εισάγοντας αυτές στις αγορές με εμπορικό τρόπο .Οι νέες τεχνολογίες που προέρχονται από διάφορες χώρες μπορούν να παρουσιασθούν διεθνώς μέσω του δικτύου .

- *Κατοχύρωση Δικαιωμάτων και Αδειοδότηση*

Η αναγνώριση των τάσεων των αγορών και των τεχνολογιών ,η έκδοση αδειών ,η διερεύνηση ενδεικτικών καινοτομιών και αγορών για την παροχή συμβουλών σχετικά με την εφαρμογή πατεντών και για το συντονισμό των επαφών μεταξύ διαφόρων μερών .

- *Συμβουλευτικές Υπηρεσίες Διοίκησης*

Εξειδικεύεται στην παροχή χρηματοοικονομικών ,δημοσιονομικών ,νομικών , ασφαλιστικών και χρηματοδοτικών συμβουλών .

- *Διαχείριση Εγκαταστάσεων*

Διαχείριση των εγκαταστάσεων του ΕΠΖ .

### Τα κτίρια IDEA

Τα κτίρια IDEA ,που διαχειρίζεται η Ομάδα Ζέρνικε ,είναι κτίρια πολλαπλών χρ-στών με άριστες επιχειρηματικές υποδομές για τη στέγαση καινοτόμων μικρομεσα-ίων επιχειρήσεων με διεθνής δραστηριότητες .Στα Τεχνολογικά και Επιστημονικά Κέντρα IDEA οι στεγαζόμενες επιχειρήσεις έχουν εύκολη πρόσβαση σε εγκαταστ-άσεις INTERNET ,σε υποστήριξη πωλήσεων και μάρκετινγκ ,σε χρηματοδοτικά κεφάλαια ,σε λογιστική και εξαγωγική συμβουλευτική υποστήριξη .

### Διαχείριση Εγκαταστάσεων Ζέρνικε

Η Διαχείριση Εγκαταστάσεων Ζέρνικε είναι ο συνολικός οργανισμός διαχείρισης των εγκαταστάσεων εντός της Ομάδας Ζέρνικε .Η εταιρεία αυτή έχει την ευθύνη για τις κάτωθι υπηρεσίες : Στέγαση ,Γραμματειακή υποστήριξη ,Αναπαραγωγή εγ-γράφων ,Ελαιοχρωματισμούς ,Υποδοχή και τηλεφωνική υποστήριξη ,Διοργάνωση συνεδρίων ,Υπηρεσίες εστίασης ,Συντήρηση και Καθαριότητα .

## WARWICK

### Παρεχόμενες Υπηρεσίες

Το χαρτοφυλάκιο των υπηρεσιών υποστήριξης επιχειρήσεων έχει σχεδιαστεί ώστε να υποβοηθά μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις τεχνολογίας ώστε να μεγιστοποιηθεί η δυνατότητα ανάπτυξης .Οι παρεχόμενες υπηρεσίες όλες επιχορηγούνται ,κυρίως από την Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά επίσης και φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης .Οι υπηρεσίες καλύπτουν πρόσβαση σε κεφάλαιο ,τεχνικό μάρκετινγκ ,υποστήριξη για την επίλυση τεχνικών και επιχειρηματικών προβλημάτων με τη χρήση φοιτητών, μεσολάβηση δικτύωσης με άλλες επιχειρήσεις για την επίλυση προβλημάτων και τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών ευκαιριών ,ένα κέντρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και ένα πρόγραμμα δημιουργίας νέων επιχειρήσεων .

Αυτές οι υπηρεσίες ονομάζονται και παρέχονται ως εξής :

- *Σχέδιο Φοιτητικής Εργασίας* : τοποθετεί φοιτητές σε εργασίες για 2-15 μήνες για να βοηθήσουν στην επίλυση προβλημάτων και στη μεταφορά τεχνολογίας .

Έχουν εκτελεσθεί με επιτυχία πάνω από 300 τέτοια προγράμματα μέχρι σήμερα .

- *KITTTTS /KITTS+* : Είναι μια επέκταση του ανωτέρου προγράμματος για μεγαλύτερες χρονικές περιόδους .Τοποθετεί φοιτητές και πτυχιούχους σε ΜΜΕ.
- *Venture Capital/Business Angels/Corporate Venturing* : Εξασφάλιση κεφαλαίων για την ανάπτυξη επιχειρήσεων .Μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί χρηματοδοτήσεις ύψους GB £5 εκατομμύρια .
- *Ευρωπαϊκό Τεχνικό Μάρκετινγκ* : Πάνω από 200 εταιρείες υποβοηθήθηκαν με εξαιρετικά πρακτικούς τρόπους ώστε να εξασφαλίσουν πρόσβαση σε νέες αγορές σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο .
- *Teamstart* : Ένα πρόγραμμα για αυτούς που επιθυμούν να είναι οι ίδιοι επιχειρηματίες δημιουργώντας μια νέα επιχείρηση .Πάνω από 10 επιχειρήσεις ξεκίνησαν σε 18 μήνες .
- *EMC* : Μια δοκιμαστική εγκατάσταση για χαμηλού κόστους συμμόρφωση με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης .
- *Δίκτυο Επιχειρηματικής Καινοτομίας* : Γνωριμία με άλλες επιχειρήσεις με παρόμοια προβλήματα για την από κοινού επίλυσή τους .
- *Clusters* : Συνεργασίες ομάδων επιχειρήσεων σε συγκεκριμένους τομείς που εργάζονται από κοινού για να χρησιμοποιήσουν τις ικανότητές τους συνεργατικά ώστε να δημιουργηθούν καινούργιες επιχειρηματικές ευκαιρίες .

Το Επιστημονικό Πάρκο αποτελεί χώρο για επιχειρήσεις που βασίζονται στη γνώση και στην τεχνολογία και που αναπτύσσονται ή εμπορεύονται καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες .Αυτό αντανακλάται σε όλα τα συμβόλαια και με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον παραμένει εξειδικευμένο ,αποκλειστικό και υψηλής ποιότητας .

### Στεγαζόμενες Επιχειρήσεις

Ένας από τους λόγους της επιτυχίας του Επιστημονικού Πάρκου του Warwick είναι η προσήλωσή του στην πολιτική επιλεξιμότητας των στεγαζόμενων επιχειρήσεων . Συγκεκριμένα ,οι ενδιαφερόμενες για εγκατάσταση επιχειρήσεις πρέπει να εκπληρώνουν τρία κριτήρια τα οποία ευθυγραμμίζονται με τη συνολική πολιτική του Πάρκου για τη δημιουργία υψηλής αξίας και τεχνολογικά βασισμένης απασχόλησης .Τα κριτήρια αυτά είναι :

1. Η ενδιαφερόμενη επιχείρηση πρέπει να βασίζεται στη γνώση και πρέπει να αναπτύσει περαιτέρω αυτήν τη γνώση .

2. Η ενδιαφερόμενη επιχείρηση πρέπει να έχει ένα επιχειρηματικό σχέδιο που να αποδεικνύει αύξηση στην απασχόληση .
3. Η ενδιαφερόμενη επιχείρηση πρέπει να έχει διασυνδέσεις στο Πανεπιστήμιο του Warwick ή να είναι ικανή να αναπτύξει τέτοιες διασυνδέσεις και να τις αξιοποιήσει .

Υπάρχουν μερικές εξαιρέσεις σε αυτό τον κανόνα ,όπως επιχειρήσεις που ασχολούνται με τη διασπορά της γνώσης και την εξειδικευμένη κατάρτιση .Οι περισσότερες από τις επιχειρήσεις στο Πάρκο είναι μικρές και σε ποσοστό 55% έχουν κάτω από 10 εργαζόμενους .Ο σε μεγαλύτερο ποσοστό αντιπροσωπευόμενος κλάδος είναι της Πληροφορικής με 40% των επιχειρήσεων ,ακολουθούμενος από μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές επιχειρήσεις με 16% και τις επιχειρήσεις Ιατρικής – Βιοτεχνολογίας Εξοπλισμού Εργαστηρίων και Τηλεπικοινωνιών με 7% αντίστοιχα .

### Τοποθεσία

Το Επιστημονικό Πάρκο βρίσκεται τοποθετημένο στις παρυφές του Coventry .Είναι εύκολα προσεγγίσιμο οδικά ,σιδηροδρομικά και αεροπορικά και συνδέεται με όλες τις σημαντικές αγορές του Ηνωμένου Βασιλείου .Το Εθνικό Εκθεσιακό Κέντρο επίσης βρίσκεται τοποθετημένο σε απόσταση 15 λεπτών οδικά από το Πάρκο .

### Εταιρικό Καθεστώς

Το Επιστημονικό Πάρκο του Πανεπιστημίου του Warwick είναι το ίδιο μια εταιρεία που ανήκει στο Πανεπιστήμιο του Warwick ,στο Δημοτικό Συμβούλιο του Coventry , στο Συμβούλιο της Κομητείας του Warwickshire και στο Επιχειρηματικό Συμβούλιο των Δυτικών Midlands .Αυτή η συνεργασία επεκτείνεται και στην ιδιοκτησία και στις δραστηριότητες εξυπηρέτησης των επιχειρήσεων .

Ως προς την ιδιοκτησία η συνεργασία έχει επεκταθεί συμπεριλαμβάνοντας το Εμπορικό Επιμελητήριο του Coventry και Warwickshire ενώ ως προς τις υπηρεσίες το εύρος των συνεργατών είναι πολύ ευρύτερο συμπεριλαμβάνοντας όχι μόνο το Επιμελητήριο αλλά και το πανεπιστήμιο του Coventry ,το Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας , Εκπαιδευτικά Κολλέγια ,την Ομάδα Μεταποίησης του Warwick κτλ .

### Συμμετοχές

Το Πάρκο είναι μέλος διαφόρων δικτύων και συνεργασιών στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι Coventry and Warwickshire Partnerships ,World Class Partnership , Retex Partnership ,Konver Partnership and Coventry Centre for Investment's R & D Network and Aftercare Network .Επιπλέον το Επιστημονικό Πάρκο έχει συνεργασθεί με άλλους εταίρους για την Περιφερειακή Στρατηγική Καινοτομίας και για το τοπικό Σχέδιο Δράσης Καινοτομίας .

## Oslo Research Park

### Γενικές Πληροφορίες

Το Ερευνητικό Πάρκο του Όσλο (ΕΠΟ) έχει ως στόχο να είναι ένα από τα ηγετικά κέντρα στην Ευρώπη σε καινοτομία και βιομηχανική ανάπτυξη . Το ΕΠΟ έχει κατάσσει κεντρικός χώρος ανάπτυξης νέων τεχνολογικών μέσων στη Νορβηγία κατά τα τελευταία χρόνια . Πολλές σημαντικές Νορβηγικές εταιρείες τώρα στεγάζουν στο ΕΠΟ τις δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης .

### Από την ιδέα στην Αγορά

Το ΕΠΟ έχει επικεντρωθεί στην εμπορευματοποίηση ιδεών και αποτελεσμάτων από ερευνητικά περιβάλλοντα .

### Νέες Επιχειρήσεις

Το ΕΠΟ παρέχει όλη την απαραίτητη βοήθεια και εγκαταστάσεις για νέες επιχειρήσεις . Η διαδικασία του ξεκινήματος των επιχειρήσεων περιλαμβάνει αρκετά θέματα κλειδιά : ανάπτυξη της επιχειρηματικής ιδέας , δημιουργία του επιχειρηματικού σχεδίου , καθορισμός των αναγκών σε κεφάλαια και εξασφάλιση της χρηματοδότησης . Η επιτυχία και η χρηματοδότηση των νέων επιχειρήσεων απαιτούν σημαντική πληροφόρηση για να αναπτυχθεί η επιχειρηματική ιδέα και να διασφαλισθεί ότι το επιχειρηματικό σχέδιο είναι ρεαλιστικό και σαφές σε όλους τους εταίρους .

### Άδειες Χρήσης

Παρέχονται επαγγελματικές άδειες και δραστηριότητες πωλήσεων για ιδέες και αποτελέσματα που βασίζονται σε έρευνα . Τα ουσιαστικά στοιχεία της διαδικασίας αδειοδότησης περιλαμβάνουν την αξιολόγηση του επιχειρηματικού σχεδίου , τη διερεύνηση των δυνατοτήτων για κατοχύρωση πατέντας , την ανεύρεση ενδιαφερομένων αγοραστών ιδεών , τη διαπραγμάτευση και υποστήριξη των συμφωνειών αδειοδότησης και την είσπραξη των δικαιωμάτων των αδειών .

Αποστολή του ΕΠΟ είναι να ενισχύσει την προώθηση εμπορικά βιώσιμων ερευνητικών αποτελεσμάτων καθώς την εξέλιξη ιδεών σε επικερδείς επιχειρήσεις . Αυτό γίνεται σε στέρεη εμπορική βάση με την ενεργή συμμετοχή στην ανάπτυξη επιχειρήσεων και με την παροχή περιβάλλοντος ανάπτυξης σε κατάλληλες εγκαταστάσεις .

## Περιβάλλον Καινοτομίας

Το ΕΠΟ αποτελεί κέντρο καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας ,τοποθετημένο στη μέση της ερευνητικής κοινότητας του Όσλο .Οι κοινές εγκαταστάσεις του ΕΠΟ ενισχύουν τη δυνατότητα για συνεργασία και δημιουργούν περιβάλλον καινοτομίας . Το ΕΠΟ συμπεριλαμβάνει μια δυναμική κοινότητα ποικίλων ερευνητικών και εμπορικών δραστηριοτήτων ,συνεισφέροντας στην αποδοτικότερη διαδικασία καινοτομίας .

Η κοινή εγκατάσταση μελών της βιομηχανικής και της ακαδημαϊκής κοινότητας συνεισφέρει στην ανάπτυξη νέων δυνατοτήτων : καινοτόμο περιβάλλον που υποκινεί τις διεργασίες .Τα επιστημονικά και τεχνολογικά επιτεύγματα προωθούνται στην αγορά μέσω νέων επιχειρήσεων και εταιρικών συμφωνιών μεταξύ ερευνητών και βιομηχανίας .Κατά τα τελευταία εννέα χρόνια ,το ΕΠΟ έχει συμβάλει στο ξεκίνημα περίπου 100 νέων επιχειρήσεων που απασχολούν περισσότερους από 650 εργαζόμενους .

## Εγκαταστάσεις για νέες επιχειρήσεις

Το Κέντρο Καινοτομίας στο ΕΠΟ παρέχει γόνιμο περιβάλλον για νέες επιχειρήσεις στο πεδίο της επιστήμης και της τεχνολογίας .Οι εγκατεστημένες επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση στην απαραίτητη υποδομή που απαιτείται για τη λειτουργία της επιχειρήσεως .Παρέχονται γραφεία ,αίθουσες συσκέψεων ,χώρους δεξιώσεων ,υπηρεσίες ταχυδρομείου ,λογιστές ,καντίνα ,συνδέσμους INTERNET υψηλών ταχυτήτων ,φωτοαντιγραφικά και λοιπό εξοπλισμό γραφείου .Το Κέντρο Καινοτομίας στεγάζει πολλές νέες επιχειρήσεις σε ένα γόνιμο περιβάλλον με εύκολη πρόσβαση σε εξειδικευμένες συμβουλές .Το ΕΠΟ συνολικά σήμερα στεγάζει 600 άτομα σε περισσότερες από 60 διαφορετικές εταιρείες και ιδρύματα .Οι περισσότερες από αυτές είναι εταιρείες spin-off από το επιχειρηματικό περιβάλλον .

## Το μέλλον που διαμορφώνεται στο ΕΠΟ

Το ΕΠΟ βρίσκεται στο κέντρο του Όσλο ,μιας περιοχής που φιλοξενεί το 1/3 των συνολικών πόρων Έρευνας και Ανάπτυξης της Νορβηγίας .Το ΕΠΟ συμπεριλαμβάνει ένα σύνολο ηγετών του επιστημονικού κόσμου που αποτελούν μοναδική πηγή ανάπτυξης και προόδου της Νορβηγικής βιομηχανίας .Αυτοί οι οργανισμοί αντιπροσωπεύουν ένα ευρύ φάσμα γνώσης και μια σημαντική πηγή στην εθνική επιστημονική κοινότητα .Ένας αριθμός σημαντικών βιομηχανιών έχουν ,επίσης ,εγκαταστήσει προγράμματα Έρευνας και Ανάπτυξης στο ΕΠΟ με σκοπό να επιτύχουν στενότερη συνεργασία με την επιστημονική κοινότητα .Το ΕΠΟ εργάζεται ώστε να εξελιχθεί το Πάρκο σε σημαντικό περιβάλλον έρευνας και καινοτομίας στο διεθνές πλαίσιο .

Το ΕΠΟ διαχειρίζεται την εκμίσθωση των εγκαταστάσεων και ανήκει από κοινού στο Πανεπιστήμιο του Όσλο ,στην Κρατική Εταιρεία Προαγωγής της Βιομηχανικής Ανάπτυξης ,σε Ερευνητικά Ινστιτούτα της περιοχής του Όσλο ,στο Δήμο του Όσλο και σε μια ομάδα μεγάλων βιομηχανικών εταιρειών .

**5. ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ  
ΤΟΥ ΤΠΒ**

## 5.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ο δευτερογενής τομέας αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό τομέα της οικονομικής δραστηριότητας για την περιοχή της Θεσσαλίας και πιο συγκεκριμένα για τα δύο κύρια κέντρα της βιομηχανικής δραστηριότητας το Βόλο και τη Λάρισα ,καθεμιά από τις οποίες έχει το δικό της χαρακτήρα και τη δική της μορφή δραστηριότητας .Αυτός συμβάλλει στο 30.6% του τοπικού ακαθάριστου προϊόντος και απασχολεί το 26.6 % του εργατικού πληθυσμού .Ο δευτερογενής τομέας χαρακτηρίζεται από την παραδοσιακή του δομή στην ανάπτυξη και τον τρόπο λειτουργίας ,τη χαμηλή παραγωγικότητα και το χαμηλό βαθμό εκσυγχρονισμού .

Η βιομηχανία είναι προσαρμοσμένη στους εξής τομείς :

- Τρόφιμα και ποτά
- Υφαντουργία
- Ένδυση και υποδήματα
- Αυτοκινητοβιομηχανία
- Μεταλλουργία
- Ξυλεία
- Εξόρυξη μεταλλευμάτων
- Βιομηχανίες κατασκευής γεωργικών μηχανημάτων

Οι βιομηχανικές μονάδες αναπτύχθηκαν σε δύο περιοχές :

i) διαμόρφωση ,τυποποίηση και κατασκευή προϊόντων που προέρχονται από τον πρωτογενή τομέα ( υφάσματα ,τρόφιμα ,ποτά ,βιομηχανίες ένδυσης )

ii) μηχανουργικό τομέα

Οι μονάδες της πρώτης περιοχής βασίζονται στην παράδοση αναπαραγωγής της γεωργίας και κτηνοτροφίας στην περιοχή ,ενώ οι μονάδες της δεύτερης περιοχής βασίζονται στην βιομηχανική παράδοση του Βόλου ,ο οποίος αποτελεί το μεγαλύτερο μεταλλουργικό και μηχανουργικό κέντρο της Ελλάδας με μοναδικές βιομηχανικές μονάδες για τη χώρα όπως αυτοκινητοβιομηχανία ,εξόρυξη μεταλλευμάτων ,κ.α.

Στην ευρύτερη περιοχή του Βόλου βρίσκονται εγκατεστημένες 82 βιομηχανίες .Από αυτές 5 ασχολούνται με την παραγωγή αλεύρων ,8 με την επεξεργασία ελαίων ,10 με την παραγωγή άλλων τροφίμων ,10 με παραγωγή ψύχους – πάγου ,9 με τον κλάδο της υφαντουργίας ,4 κτηνοτροφικές ,2 λατομεία ,10 με τον κλάδο μεταλλοκατασκευές ,1 τσιμεντοβιομηχανία ,1 αυτοκινητοβιομηχανία ,2 χημικές και οι υπόλοιπες με την παραγωγή ιατρικών εργαλείων ,ανταλλακτικά αυτοκινήτων και ηλεκτρικές συσκευές .

Σχετικά με τις επιχειρήσεις αυτές ,οδηγούμαστε στα ακόλουθα συμπεράσματα :

- Οι μεν βιομηχανίες τροφίμων ,που συνδέονται με την τοπική παραγωγή ,εμφανίζουν τη μεγαλύτερη αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων ,μεταξύ του συνόλου των κλάδων ,ενώ παράλληλα εκσυγχρονίζονται και γίνονται κερδοφόρες (οινοποιΐα).



- Η υφαντουργία ,που συνδέεται με την τοπική παραγωγή ( βαμβάκι ) ,έχει αβεβαιότερη προοπτική ,γιατί η εγκατάσταση των μονάδων αυτών στον τόπο παραγωγής της πρώτης ύλης δεν διασφαλίζει ιδιαίτερα οικονομικά πλεονεκτήματα .
- Οι παραδοσιακές μεγάλες βιομηχανίες της περιοχής και οι λειτουργούσες υπεργολαβικά προς αυτές ,όπως οι βιομηχανίες ηλεκτρικών μηχανών και συσκευών , και οικοδομικών υλών ,απολαμβάνουν το πλεονέκτημα της ύπαρξης εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού .
- Οι χημικές βιομηχανίες και βιομηχανίες μεταφορικών μέσων ,που εμφανίστηκαν σχετικά πρόσφατα ,εμφανίζουν δυναμισμό και ανοδική πορεία που τους δίνουν περιφερειακό και διακλαδικό πλεονέκτημα .

Τα κύρια προβλήματα και οι αδυναμίες του κατασκευαστικού τομέα της περιοχής είναι :

- συγκέντρωση σε παραδοσιακούς τομείς και δραστηριότητες
- ανεπαρκή και μερικές φορές κακή οργάνωση των μονάδων καθώς επίσης και αδυναμία τους να προσαρμοστούν στο μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον και να προβλέψουν μελλοντική ανάπτυξη
- έλλειψη σε έρευνα ,τεχνική βοήθεια και δραστηριότητες
- έλλειψη περιορισμένων καθηκόντων
- ανεπαρκή κάθετη ολοκλήρωση στη διαδικασία παραγωγής
- περιορισμένη εφαρμογή μοντέρνων μεθόδων μάρκετινγκ και διαφήμισης

## 5.2 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν στην ευρύτερη περιοχή του Βόλου για δημιουργία Τεχνολογικού Πάρκου είναι :

- Η σημαντική ανάπτυξη του δευτερογενούς τομέα και το υψηλό ενδογενές αναπτυξιακό δυναμικό του πρωτογενούς τομέα δημιουργούν την κρίσιμη μάζα των επιχειρήσεων εκείνων που θα μπορέσουν να συμβάλλουν στη δημιουργία του Πάρκου ή να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες που αυτό θα προσφέρει ( δύο βιομηχανικές περιοχές ) .
- Η ύπαρξη του μοναδικού κέντρου εφαρμοσμένης βιομηχανικής έρευνας και τεχνολογίας μετάλλου ( EBETAM AE ) .
- Η γεωγραφική θέση της περιοχής ( κομβικό σημείο μεταξύ των δύο μεγάλων αστικών κέντρων Αθήνας και Θεσσαλονίκης ) .
- Η συγκοινωνιακή υποδομή ( οδικό δίκτυο ,τραίνο ,λιμάνι ,αεροδρόμιο ) .
- Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας με έδρα το Βόλο και η ύπαρξη επιστημονικών ιδρυμάτων .
- Οι θετικές πληθυσμιακές τάσεις .
- Η έντονη εξειδίκευση σε επαγγέλματα ,όπως Μηχανικών ,και η ύπαρξη εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού .
- Η ύπαρξη περιοχών αναψυχής για τους ανθρώπους που θα εργασθούν στο Πάρκο .

### 5.3 ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

- καθορισμός προτεραιοτήτων σε είδη υπηρεσιών και υποδομής που θα παρέχει το Πάρκο
- χρηματοδότηση
- τραπεζική υποστήριξη
- εξασφάλιση αρχικής συμμετοχής φορέων ( κρίσιμης μάζας )
- προσδιορισμός του φορέα του Τεχνολογικού Πάρκου
- καθορισμός διοικητικής οργάνωσης
- προσδιορισμός θεσμικού πλαισίου λειτουργίας
- εκτίμηση ανθρώπινου δυναμικού που θα μετακινηθεί
- σύνδεση επιχειρήσεων με Ερευνητικές / Πανεπιστημιακές δραστηριότητες

### 5.4 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Το φυσικό αντικείμενο του Πάρκου θα είναι η δημιουργία της κατάλληλης υποδομής μεταφοράς τεχνολογίας και προώθησης της καινοτομίας στους τομείς βιομηχανικής εξειδίκευσης της Περιφέρειας Θεσσαλίας .

Το έργο θα υλοποιηθεί από την EBETAM Α.Ε ,ενώ η διαχείριση του Πάρκου θα γίνει από νέα εταιρεία η οποία θα συσταθεί με την συμμετοχή όσο το δυνατόν περισσότερων φορέων και βιομηχανιών της περιοχής .Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 488.5 εκατομμύρια δραχμές και το έργο έχει ενταχθεί στο Μέτρο 3 ,του ΠΕΠ Θεσσαλίας .

Το συγκριτικό πλεονέκτημα του Πάρκου σε σχέση με τα υπόλοιπα Τεχνολογικά Πάρκα ,τα οποία ήδη λειτουργούν ,είναι το ότι βρίσκεται τοποθετημένο σε μια δραστήρια Βιομηχανική Περιοχή καθώς και το ότι θα διαθέτει 6 βιομηχανικούς χώρους εμβαδού 160 τετραγωνικών μέτρων ο καθένας ,με όλες τις απαραίτητες υποδομές για εγκατάσταση πιλοτικών βιομηχανικών εφαρμογών .

### 5.5 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΒΟΛΟΥ

Προτείνεται το υπό ίδρυση ΤΠΒ να χαρακτηρίζεται από :

- i) στήριξη στην ιδιωτική πρωτοβουλία
- ii) έντονα πολυκλαδικό χαρακτήρα ( τρόφιμα ,μέταλλο ,υφαντουργία ,κ.α. )
- iii) κάλυψη πολλαπλών αναγκών της βιομηχανίας της περιοχής
- iv) υπηρεσίες τεχνολογικού περιεχομένου αλλά και υποστήριξη των επιχειρήσεων σε θέματα οργάνωσης ,ποιότητας και προβολής .

## Δραστηριότητες

- Παροχή χώρου εγκατάστασης και υπηρεσιών σε νέες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στα πρώτα στάδια της λειτουργίας τους .
- Παροχή χώρου εγκατάστασης σε νέες υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις ( VENTURE CAPITAL ,INNOVATION MANAGEMENT )
- Εγκατάσταση παραρτήματος φορέων που παρέχουν επιστημονικές υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις .Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω φορείς : ΕΤΑΤ ( τρόφιμα ) ,ΕΤΑΚΕΙ ( κλωστοϋφαντουργία ) ,Γραφείο Διαμεσολάβησης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας .
- Εμπλουτισμός των δραστηριοτήτων με βάση τα αποτελέσματα των προγραμμάτων RITTS/RIS για την ενίσχυση της καινοτομίας .
- Ενίσχυση αποτελεσμάτων που προκύπτουν από Κοινοτικές πρωτοβουλίες ( π.χ. ADAPT για την ενίσχυση των επιχειρήσεων ιατρικών εργαλείων ) .

## Διοίκηση

Το Τεχνολογικό Πάρκο Βόλου προβλέπεται να λειτουργεί σαν αυτόνομη οικονομικά και διοικητικά μονάδα ,με τα έσοδά της να προέρχονται κυρίως από :

- υπηρεσίες υποστήριξης και χρήσης υποδομής
- ενοικιάσεις χώρων / γηπέδων

ενώ τα λειτουργικά της έξοδα θα συνίστανται από :

- έξοδα λειτουργίας του φορέα του Πάρκου ( προσωπικό ,άλλες δαπάνες )
- έξοδα υπηρεσιών υποστήριξης ( βιβλιοθήκη ,τράπεζες δεδομένων ,κ.α. )

## Προσανατολισμός

Οι εγκατεστημένες στο Τεχνολογικό Πάρκο Βόλου επιχειρηματικές μονάδες θα πρέπει να πληρούν ορισμένους όρους ,που επιβάλλονται από τους στόχους και τη φυσιογνωμία του Πάρκου .Θεωρείται ότι ,κατά τα πρώτα στάδια λειτουργίας του ΤΠΒ ,το επιχειρηματικό ενδιαφέρον των επιχειρήσεων που θα εγκατασταθούν σε αυτό θα επικεντρώνεται στους πιο δυναμικούς κλάδους οικονομικής δραστηριότητας της περιοχής ,όπως είδη διατροφής και ποτά ,μεταλλουργία και προϊόντα μετάλλου ,μηχανοκατασκευές ,υφαντικά ,καθώς και στους τομείς των μεταφορών και του τουρισμού .Η αναφορά ,πάντως ,των συγκεκριμένων κλάδων οικονομικής δραστηριότητας δεν είναι ,με κανένα τρόπο περιοριστική ,δεδομένης της εκτιμήσεως ότι ,οι επιχειρηματικές μονάδες οι εγκατεστημένες στο Πάρκο ,όντας προσανατολισμένες στην παροχή υπηρεσιών βιομηχανικής υποστηρίξεως ( οι οποίες άλλωστε είναι εν πολλοίς ,κοινές για διαφορετικούς οικονομικούς κλάδους ) θα διαθέτουν επιχειρηματική ευελιξία ,προσαρμοστικότητα και αναπτυξιακές φιλοδοξίες .

## 5.6 Ο ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

Ο χαρακτήρας του Τεχνολογικού Πάρκου Βόλου ,θα πρέπει να είναι τέτοιος ώστε τούτο να :

- αποτελέσει πόλο συγκέντρωσης σύγχρονων βιομηχανικών τεχνολογιών
- υποστηρίξει και διευρύνει τις βιομηχανικές δραστηριότητες της περιοχής
- στηρίξει ,στα πρώτα βήματά τους ,νέες και μικρές επιχειρήσεις ( θερμοκοιτίδα )
- καταστεί ,σε εύλογα βραχύ χρονικό διάστημα ,κερδοφόρο

συμβάλλοντας έτσι ,στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της περιοχής εγκατάστασής του και συνιστώντας ,ταυτόχρονα ,μια πρωτοπορία για τον Ελληνικό χώρο .

Η γενική φυσιογνωμία του ΤΠΒ σηματοδοτεί και τη βασική διαφορά του από τα άλλα Τεχνολογικά Πάρκα που αναπτύσσονται σήμερα στην Ελλάδα : το ΤΠΒ σχεδιάζεται να λειτουργήσει με εγκατεστημένες ,αρχικά ,σε αυτό μονάδες που κυρίως θα καλύπτουν ανάγκες των βιομηχανιών της περιοχής ,χωρίς φυσικά να αποκλείονται επιχειρήσεις που θα στοχεύουν ,στην εκμετάλλευση κάποιου προϊόντος έρευνας ή κάποιας καινοτόμου διαδικασίας .Παράλληλα ,το ΤΠΒ θα προσφέρει τη δυνατότητα στέγασης σε αυτό νέων ,μικρών και καινοτόμων επιχειρηματικών μονάδων ,αναλαμβάνοντας έτσι ,δραστηριότητες "φυτωρίου" ή "θερμοκοιτίδας" επιχειρήσεων .Το γεγονός ότι στο ΤΠΒ θα εγκατασταθούν κυρίως "ώριμες" επιχειρηματικές μονάδες ( σε αντιδιαστολή προς εκτινασόμενες επιχειρηματικές μονάδες ,spin off companies ) που θα στοχεύουν σε δραστηριότητες βιομηχανικής υποστήριξης χωρίς άμεση συσχέτιση / εξάρτηση από κάποιο Πανεπιστημιακό ή Ερευνητικό ίδρυμα ,καθιστά ιδιαίτερα σημαντική για την εξέλιξη του Πάρκου την εξασφάλιση μιας ικανής "κρίσιμης μάζας" επιχειρήσεων προς ένταξη σε αυτό κατά τα πρώτα στάδια λειτουργίας του .Αυτό προϋποθέτει την προβολή των δυνατοτήτων και ευκαιριών που θα παρέχει το Πάρκο και του ρόλου του στην ευρύτερη περιοχή ,καθώς και τη θέσπιση ικανών κινήτρων για την εγκατάσταση επιχειρήσεων σε αυτό .

## 5.7 ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΛΕΙΔΙΑ

Οι κύριοι οργανισμοί που θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη του Πάρκου είναι :

- ΕΒΕΤΑΜ
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- ΤΕΙ ΛΑΡΙΣΑΣ
- ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

### Λίγα λόγια για την ΕΒΕΤΑΜ

Στο Βόλο υπάρχει το μοναδικό κέντρο εφαρμοσμένης βιομηχανικής έρευνας και τεχνολογίας στην Ελλάδα ( ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε. ) .Το μεγαλύτερο ποσοστό των μετοχών της

εταιρείας ανήκει στο Υπουργείο Βιομηχανίας ,Ενέργειας και Τεχνολογίας και οι χώροι της βρίσκονται στην Α' βιομηχανική περιοχή Βόλου .Η ΕΒΕΤΑΜ υποστηρίζει τεχνολογικά και εμπορικά τη βιομηχανία μετάλλου με κατεύθυνση τη μεταφορά τεχνολογίας για ανάπτυξη νέων προϊόντων και νέων μεθόδων παραγωγής ,παροχή επιστημονικών και τεχνολογικών υπηρεσιών και τέλος τον έλεγχο ποιότητας των προϊόντων της βιομηχανίας μετάλλου .Οι προσφερόμενες τεχνικές υπηρεσίες είναι :

- Ποιοτικός έλεγχος μεταλλικών προϊόντων
- Χημικές αναλύσεις
- Μηχανικές δοκιμές
- Μεταλλογραφία
- Θερμικές κατεργασίες
- Πιστοποιήσεις συγκολλήσεων
- Ανοδίωση
- Έλεγχος φιαλών πεπιεσμένων αερίων
- Θερμοχημικές και επιφανειακές κατεργασίες – επιμεταλλώσεις

## 5.8 ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Προκειμένου να πραγματοποιήσει τους σκοπούς του και να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις της αγοράς ,το Τεχνολογικό Πάρκο Βόλου χρειάζεται μια πρώτη βάση εξοπλισμού .Το ΤΠΒ προτίθεται να αναπτυχθεί σε μια περιοχή εντός της ιδιοκτησίας της ΕΒΕΤΑΜ στην Α' βιομηχανική ζώνη του Βόλου .

Η προτεινόμενη τοποθεσία ικανοποιεί όλες τις ανάγκες για χώρο από την άποψη της τοποθεσίας και συγκεκριμένα σχέδια που χρειάζεται η υπάρχουσα βιομηχανία και οι νεοϊδρυθείσες επιχειρήσεις ,όπως έχει υποδείξει η έρευνα αγοράς και η έρευνα της τοπικής αγοράς ιδιοκτησίας ,που έχουν πραγματοποιηθεί προ καιρού .

Πιο συγκεκριμένα ο χώρος κατασκευής ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις :

- Παρέχει κατάλληλη τοπογραφία χωρίς σημαντικά φυσικά προβλήματα .
- Βρίσκεται κοντά στις κύριες κατοικημένες περιοχές και είναι καλά ξεχωρισμένη από αυτές .
- Βρίσκεται κοντά στις κύριες βιομηχανικές μονάδες για τον απλό λόγο ,ότι είναι εγκατεστημένο στην άκρη της βιομηχανικής ζώνης .
- Υπάρχουν εξαιρετες ανέσεις επικοινωνίας ,καθώς βρίσκεται σε απόσταση ενός χιλιομέτρου από την κύρια είσοδο της πόλης ,η οποία δίνει άμεση πρόσβαση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και στο διεθνές λιμάνι της πόλης .

## 5.9 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

Κύριοι στόχοι του ΤΠΒ είναι :

- Η διασύνδεση του παραγωγικού και κοινωνικού χώρου με τον ερευνητικό και τεχνολογικό ιστό .
- Η ολοκλήρωση καινοτομικών ιδεών ,προϊόντων ,υπηρεσιών ,διαδικασιών καθώς και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας .
- Η προώθηση και οικονομική ολοκλήρωση καινοτόμων επενδυτικών και επιχειρηματικών σχεδίων εκμετάλλευσης .
- Η ανάπτυξη ,ανανέωση και διεύρυνση του φάσματος των προϊόντων και των υπηρεσιών καθώς και των μεθόδων παραγωγής ,εφοδιασμού και διανομής με προτεραιότητα το πεδίο της έρευνας και της τεχνολογίας .
- Η εισαγωγή νέων μεθόδων οργάνωσης και διαχείρισης των επιχειρήσεων .
- Η απόκτηση νέων γνώσεων και η διάδοση ,ίσως είτε αμέσως ,είτε δια της παροχής πάσης φύσεως επιστημονικών τεχνολογικών συμβουλευτικών υπηρεσιών καθώς και η κατάρτιση προσωπικού επιχειρήσεων ή κάθε ενδιαφερομένου φυσικού ή νομικού προσώπου .
- Η προσέλκυση και εγκατάσταση επιχειρήσεων με οποιαδήποτε νομική μορφή , που ασχολούνται με τεχνολογίες που άπτονται των ενδιαφερόντων του Πάρκου .

## 5.10 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

Το Τεχνολογικό Πάρκο του Βόλου θα παρέχει μια σειρά από υψηλής ποιότητας και χαμηλού κόστους υπηρεσίες στους ενοικιαστές του όπως :

### Διοικητικές – Κοινωνικές υπηρεσίες

- υπηρεσίες γραφείου και γραμματειακή υποστήριξη
- υπηρεσίες επικοινωνίας
- υπηρεσίες πληροφόρησης
- γενικές υπηρεσίες

Οι σύγχρονες τηλεπικοινωνίες μπορούν να προσφέρουν χρήσιμες διευκολύνσεις στους ενοικιαστές και να αποτελέσουν ένα έσοδο για το Πάρκο .Φαξ ,τέλεφαξ και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ζητούνται ολοένα και περισσότερο από τους ενοικιαστές και ειδικά το φαξ .Εάν αυτά παρέχονται κεντρικά ,δεν είναι δαπανηρά για τους ενοικιαστές ,από τη στιγμή που αυτοί πληρώνουν όταν χρειάζονται αυτές τις ευκολίες .Αυτός είναι ο λόγος που το ΤΠΒ έχει πρόσβαση στις πιο ευρύτερα διαδεδομένες τράπεζες πληροφοριών και ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών .

Το προτεινόμενο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο του ΤΠΒ θα βασίζεται στην επέκταση του υπάρχοντος δικτύου της EBETAM .

## Οικονομικές και Επιχειρηματικές υπηρεσίες

- προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- επενδυτικές συμβουλές
- επιχειρηματικές συμβουλές
- διεθνή συνεργασία
- βιομηχανικό δίκτυο
- δίκτυο ερευνών
- βοήθεια στο να βρεθούν επενδυτικά προγράμματα και επιχορηγήσεις για έρευνα

Μέσω της βοήθειας του βιομηχανικού γραφείου που θα τεθεί σε λειτουργία αμέσως από την EBETAM ,μια τράπεζα πληροφοριών θα αναπτυχθεί με πολύτιμες πληροφορίες για τις διαθέσιμες γνώσεις ,που θα μεταφερθούν στην επιχειρηματική κοινότητα .

Παράλληλα με την πρωτοβουλία ,ο υπάλληλος του βιομηχανικού γραφείου θα αρχίσει με την προώθηση των υπηρεσιών στην περιοχή της επίλυσης προβλημάτων και της αποφυγής προβλημάτων ( τεστάρισμα ,μέτρηση ,ανάλυση ) .

## Υπηρεσίες Τεχνολογίας

- κέντρο ποιότητας
- τεχνολογική υποστήριξη σε συνεργασία με την EBETAM και το Πανεπιστήμιο
- βοήθεια για συμμετοχή σε προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αυτό το κέντρο ,το οποίο θα είναι μέρος της υποδομής της EBETAM ,παρέχει τεχνική και συμβουλευτική βοήθεια με σκοπό να βελτιώσει τις ικανότητες των εργαζομένων στον τομέα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων .Επίσης θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τους νέους κανονισμούς τυποποίησης και διαβάθμισης , καθώς και τα περιβαλλοντικά μέτρα που θα λαμβάνονται στο μέλλον εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης .Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και το ΤΕΙ Λάρισας θα παίξουν σημαντικό ρόλο σε αυτή τη νέα εγκατάσταση .

## Εκπαίδευση

- σεμινάρια επιστημονικά και εκπαιδευτικά
- εκπαίδευση διοίκησης

Με τη βοήθεια των ειδικών από τα ΑΕΙ και την EBETAM ,θα διοργανώνονται σεμινάρια πάνω σε θέματα που σχετίζονται με τις πρακτικές ανάγκες των μικρομεσαίων επιχειρήσεων .Αυτά τα σεμινάρια θα παρέχουν ευκαιρίες για εκείνη την κατηγορία των επιχειρηματιών οι οποίοι ενδιαφέρονται για την εφαρμογή νέων τεχνικών και εξοπλισμού στο δικό τους περιβάλλον παραγωγής .Επίσης οι επιχει-

ρηματίες με εμπειρία σε νέα είδη ,στον τομέα της τεχνολογίας θα πρέπει να προσκαλεστούν σε αυτά τα σεμινάρια .Έτσι δημιουργείται ένα περιβάλλον στο οποίο η συνεργασία μεταξύ των υπάρχουσων επιχειρήσεων θα μπορέσει να ανθίσει . Περιοχές ενδιαφέροντος θα μπορούσαν να είναι για παράδειγμα :

- η εισαγωγή των laser
- η χρήση CAD/CAM
- η εισαγωγή νέων μεθόδων σχεδιασμού
- η συμμετοχή σε λογιστικά προγράμματα

## **5.11 ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΑΡΚΟΥ – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΧΩΡΟΙ**

Το Τεχνολογικό Πάρκο θα είναι σχετικά μικρού μεγέθους ,οι δε απαιτούμενοι χώροι διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες :

- κοινόχρηστοι χώροι ( Διοικητικές Υπηρεσίες Πάρκου ,αμφιθέατρο ,αίθουσες συνεδριάσεων ,χώροι αναψυχής και ενδιαίτησης ,χώροι στάθμευσης ,κ.α. )
- χώροι για τις Μονάδες Παροχής Υπηρεσιών
- χώροι για την εγκατάσταση των επιχειρηματικών μονάδων

## **5.12 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Λόγω του ότι οι υπάρχουσες κτιριακές εγκαταστάσεις της EBETAM παρουσιάζουν μορφολογική ανομοιογένεια ,έλλειψη λειτουργικής – χωρικής οργάνωσης ,έλλειψη λειτουργικής σήμανσης και σε πολλές περιπτώσεις στέρηση φυσικού φωτισμού και αερισμού ,οι μελετητές προτείνουν τα εξής :

- Χωρική σύνδεση των κτιρίων που υπάρχουν έτσι ώστε να αποτελέσουν ενιαίο λειτουργικό σύνολο .
- Νέα χωρική οργάνωση και ανακατασκευή εσωτερικά των κτιρίων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση επικοινωνία των χώρων με συναφείς δραστηριότητες .
- Τη μορφολογική ομοιογένεια των υπαρχόντων κτιρίων σε σχέση με το νέο κτίριο διοίκησης ,ώστε να αναβαθμιστεί μορφολογικά – αισθητικά όλο το συγκρότημα .
- Τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του Πάρκου σε λειτουργίες ανάλογα με τις ανάγκες των εταιρειών και γενικότερα των χρηστών .Γι' αυτό υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης και του νέου κτιρίου Διοίκησης και του Βιομηχανοστασίου και η ανέγερση νέου κτιρίου στη νοτιοανατολική γωνία του οικοπέδου
- Την ευελιξία στη χρήση των χώρων ,ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών ( π.χ. στα εκκολαπτήρια ,στις αίθουσες σεμιναρίων ,συνεδρίων ,κτλ. ) .



## 5.13 ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

### Τα κτίρια

Τα κτίρια που θα αποτελούν το Τεχνολογικό Πάρκο στην πρώτη φάση είναι δύο · το νέο κτίριο διοίκησης και το βιομηχανοστάσιο .Το νέο κτίριο διοίκησης που έχει ακριβές συνολικό εμβαδόν ,1786 τ.μ. αποτελείται από ισόγειο 836 τ.μ. ,υπόγειο 260 τ.μ., όροφο 648 τ.μ. και μια βιβλιοθήκη 42 τ.μ. Ο χώρος του Βιομηχανοστασίου είναι συνολικού εμβαδού 2325 τ.μ. και αποτελείται από το πατάρι 305 τ.μ. και από τον ισόγειο χώρο που αποτελείται : από την αίθουσα παραγωγής 1600 τ.μ. ,τα εργαστήρια 340 τ.μ. και τους χώρους υγιεινής 80 τ.μ.

### Βιομηχανοστάσιο

Στο βιομηχανοστάσιο δημιουργείται ένας κεντρικός άξονας κίνησης που διατρέχει την διαμήκη πλευρά του κτιρίου .Ο άξονας αυτός τέμνεται από δύο άλλους εγκάρσιους άξονες .Ο πρώτος δημιουργεί είσοδο στο χώρο των εργαστηρίων ,ενώ ο δεύτερος άξονας δημιουργεί είσοδο στους χώρους παραγωγής ( Αίθουσες παραγωγής ) και καταλήγει στους χώρους της EBETAM ( κτίρια ανοδίωσης ,Laser ,κτλ.) .

Γίνεται μεταφορά του Αρχείου της EBETAM σε χώρο όπου προβλέπεται εργαστήριο και το σχεδιαστήριο βρίσκεται στην είσοδο με τμήματα του χώρου του πρώην Αρχείου .

Με αυτή τη διάταξη οι μελετητές υποστηρίζουν ότι επιτυγχάνεται καλύτερη οργάνωση του χώρου και της κυκλοφορίας όπως :

- Δημιουργία επτά εργαστηρίων σε άμεση γειτνίαση μεταξύ τους
- W.C. για τους εργαζόμενους των εργαστηρίων και W.C. για τους εργαζόμενους στην EBETAM
- Χωρική οργάνωση και ομαδοποίηση των λειτουργιών με συναφείς δραστηριότητες
- Διεύρυνση της κεντρικής εισόδου με δυνατότητα reception
- Δυνατότητα λειτουργίας μικρού κυλικείου στο δυτικό τμήμα επειδή το κτίριο στο maximum της λειτουργίας του θα στεγάζει πολλές δεκάδες εργαζομένων .
- Στους χώρους αυτούς ,για την καλύτερη λειτουργία και αισθητική τους γίνεται τοποθέτηση ψευδοροφών από ορυκτές ίνες και στους χώρους όπου δεν υπάρχει η δυνατότητα φυσικού φωτισμού ( εργαστήρια ) δημιουργείται διαφώτιστη οροφή .
- Δυνατότητα μικρού καθιστικού με άμεση πρόσβαση στη δυτική πλατεία ,για καλύτερες συνθήκες των εργαζομένων .

Στη συνέχεια του κεντρικού διαμήκη άξονα και εκατέρωθεν αυτού δημιουργούνται έξι αίθουσες παραγωγής .Στους χώρους παραγωγής δημιουργούνται αποδυτήρια , ντους και W.C. για την καλύτερη εξυπηρέτηση των εργαζομένων .Ανατολικά της πρώτης ομάδας Αιθουσών Παραγωγής βρίσκεται χώρος της EBETAM με δική της πρόσβαση στον εξωτερικό χώρο .

Τέλος ,για τον εξάοροφο πύργο του συγκροτήματος προτείνεται η ανάδειξη των εσωτερικών του στοιχείων που με κατάλληλες χρωματικές επεξεργασίες μπορούν να αποτελέσουν σημείο αναφοράς για την ευρύτερη περιοχή της Βιομηχανικής Ζώνης .

Ότι βρίσκεται στο εσωτερικό του πύργου ,στο ισόγειο ( εκτός βέβαια του στατικού φορέα που ενισχύεται ) ,απομακρύνεται ,με αποτέλεσμα να μπορεί να λειτουργήσει σαν είσοδος – έξοδος στη νοτιοδυτική πλατεία .

### Νέο κτίριο Διοίκησης Εκκολαπτηρίων

Το νέο κτίριο Διοίκησης του Πάρκου χωροθετείται ανατολικά του Βιομηχανοστασίου ,αν και έγινε μια μικρή διαφοροποίηση στη θέση τοποθέτησης του νέου κτιρίου , όπως αυτή προτείνεται από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας ,περίπου 30 μίρες του Βορειοανατολικού – Νοτιοδυτικού άξονα .Έτσι επιτυγχάνεται καλύτερη πρόσβαση και οπτική σύνδεση των χρηστών με τη βασική είσοδο του κτιρίου και καλύτερη σχέση της τελευταίας με την είσοδο στο χώρο των εργαστηρίων .Μελλοντική επέκταση του νέου κτιρίου προβλέπεται στη βορειοανατολική πλευρά του .

Στο ισόγειο του νέου κτιρίου ,υπάρχουν δέκα εκκολαπτήρια ,κυλικείο ,οι απαραίτητοι χώροι υγιεινής ανδρών ,γυναικών και αναπήρων ,αποθήκη ειδών καθαρισμού ,χώρος πληροφοριών ,βεστιάριο ,τρία κλιμακοστάσια και ένας ανελκυστήρας .

Τα εκκολαπτήρια τοποθετούνται – όπως προτείνεται από την προμελέτη της ΓΓΕΤ – περιμετρικά ενός τετραγώνου αιθρίου και χωρίζονται μεταξύ τους με ελαφρά χωρίσματα γυψοσανίδων με μόνωση ,τοποθετημένων σε πλαίσια ,για τη δυνατότητα εύκολης και χωρίς ζημιές μετακίνησής τους ,προσφέροντας την απαραίτητη ευελιξία στους χώρους .

Στον πρώτο όροφο περιμετρικά του εσωτερικού αιθρίου αναπτύσσονται οι λειτουργίες που είναι το Γραφείο Φορέα Διαχείρισης ,γραφείο Γ.Δ.Β. ,γραμματεία ,αρχείο ,φωτοτυπείο ,δύο αίθουσες συσκέψεων ,δύο αίθουσες σεμιναρίων ,βιβλιοθήκη και οι απαραίτητοι βοηθητικοί χώροι και χώροι κίνησης .

Οι αίθουσες συσκέψεων και σεμιναρίων χωρίζονται μεταξύ τους με κινητούς τοίχους ( μαχαρπετε ) ,οι οποίοι αποτελούνται από ανεξάρτητα πάνελ που σύρονται με έναν οδηγό αλουμινίου ,στερεωμένο στην οροφή ,προσφέροντας γρήγορη και άμεση ευελιξία στους χώρους .

Σημειώνεται πως ο δεύτερος όροφος υπάρχει στον κτιριακό όγκο που βρίσκεται η βιβλιοθήκη .Δημιουργείται πατάρι ,με εσωτερική σκάλα στην νοτιοανατολική πλευρά με σιδηροκατασκευή ανηρτημένη από την οροφή .Η χρήση του χώρου είναι βιβλιοστάσιο .

### Ο περιβάλλον χώρος

Σημειώνεται ότι μετά την θεμελίωση των κτιρίων ,θα ξεκινήσουν οι εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου του Τεχνολογικού Πάρκου και ειδικότερα η διαμόρφωση του κεντρικού άξονα εισόδου στο συγκρότημα ,ανάμεσα στο βιομηχανοστάσιο και το νέο κτίριο διοίκησης ,προκειμένου να εξασφαλιστεί η σωστή και ομαλή πρόσβαση στις εισόδους των δύο κτιρίων ( είσοδος εργαστηρίων και αιθουσών παραγωγής κτιρίου βιομηχανοστασίου και κεντρική είσοδος νέου κτιρίου ) .

Πιο συγκεκριμένα μπαζώνεται το τμήμα του άξονα που περιλαμβάνεται στην ανατολική όψη του βιομηχανοστασίου με κατάλληλη κλίση ,ώστε να μπορούν να λειτουργούν οι είσοδοι – έξοδοι στα εργαστήρια και στις αίθουσες παραγωγής .

Ακόμη γίνονται οι απαραίτητες διαμορφώσεις στην είσοδο του νέου κτιρίου διοίκησης για τις σωστές στάθμες δαπέδου με κατάλληλες κλίσεις για την ομαλή απορροή των ομβρίων .

#### **5.14 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΘΑ ΦΙΛΟΞΕΝΕΙ ΤΟ ΠΑΡΚΟ**

- Επιχειρήσεις ή κοινοπραξίες ή συνεργασίες ή δίκτυα επιχειρήσεων οποιασδήποτε νομικής μορφής ή οργανισμούς με ερευνητικές ή και με αναπτυξιακές δραστηριότητες .
- Επιχειρήσεις σύγχρονης τεχνολογίας που ασχολούνται και με τις εμπορικές εφαρμογές της .
- Επιχειρήσεις πώλησης και συντήρησης ( τεχνικής εξυπηρέτησης ) προϊόντων ,οι οποίες βρίσκουν ευνοϊκές συνθήκες εργασίας ,είτε λόγω γειτνίασης με ΑΕΙ ή με Ερευνητικό Ίδρυμα ή Ινστιτούτο και γενικότερα με οργανισμούς παραγωγής και μεταφοράς τεχνογνωσίας .
- Επιχειρήσεις ,μεμονωμένες ή συνεργαζόμενες υπό διάφορες μορφές που παρέχουν ή και αναπτύσσουν υπηρεσίες και προϊόντα σύγχρονης τεχνολογίας ή καινοτομικού χαρακτήρα .
- Επιχειρήσεις παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών .
- Χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς .

#### **5.15 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Η ανάπτυξη ενός καινούργιου Τεχνολογικού Πάρκου περιλαμβάνει προσπάθειες για την εξασφάλιση τόσο της δημιουργίας της σχετικής υποδομής όσο και ενός επιχειρηματικού και καινοτομικού κλίματος γύρω από το Πάρκο .

Για την χρηματοδότηση του Τ.Π.Β. θεωρούνται τριών ειδών πόροι :

- Επιδότησεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Ίδια κεφάλαια
- Δανεισμός

Έτσι ,η στρατηγική χρηματοδότησης που προτείνεται για το ΤΠΒ έχει δύο μέρη :

- i. χρηματοδότηση για υποδομή
- ii . χρηματοδότηση για ενίσχυση επιχειρηματικών προγραμμάτων και δικτύων

Η προσπάθεια για ανάπτυξη προϊόντων και προς τις δύο κατευθύνσεις πρέπει να είναι παράλληλη .

## I . Χρηματοδότηση για υποδομή

Με τον όρο υποδομή εννοούμε κτιριακή υποδομή βασικού εξοπλισμού .

### **Κτιριακή υποδομή :**

- Το τοπικό λειτουργικό πρόγραμμα της Θεσσαλίας θα υποστηρίξει τις άμεσες φάσεις
- Επίσης ,το νέο πρόγραμμα URBAN ,μια κοινοτική πρωτοβουλία ,προσφέρει κατάλληλη ανακαίνιση των κτιρίων για να στεγάσουν νέες κοινωνικο- οικονομικές δραστηριότητες .Αυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά του τοπικού λειτουργικού προγράμματος για μελλοντική επέκταση των υπαρχόντων κτιρίων όταν χρειαστεί να ανακαινιστούν

### **Υποδομή εξοπλισμού :**

- το Εθνικό λειτουργικό πρόγραμμα έρευνας και ανάπτυξης ,μπορεί να υποστηρίξει βασικό εξοπλισμό κοινής χρήσης όπως εργαστήρια κοινού ενδιαφέροντος ,ευκολίες υπολογιστών ,τηλεματικό εξοπλισμό
- Επίσης ,το URBAN δίνει τη δυνατότητα ,χρηματοδοτούμενα προϊόντα να βελτιώσουν την πρόσβαση σε τηλεματικές υπηρεσίες .

## II . Ανάπτυξη υποστήριξης επιχειρηματικών προϊόντων και δικτύων

- χρηματοδότηση για εισαγωγή νέων τεχνολογιών εφαρμόζοντας προγράμματα πρωτοβουλίας όπως το RETEX ή το RESIDER ή ειδικά κοινοτικά προγράμματα όπως το VALUE .
- στήριξη των μικρών επιχειρήσεων για συμμετοχή τους σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης χρησιμοποιώντας προγράμματα που παρέχουν ευκολίες .
- βοηθώντας τους ειδικευμένους υπαλλήλους να προσαρμοστούν στις νέες τεχνολογίες και ακόμη να δημιουργήσουν τις δικές τους επιχειρήσεις μέσω προγραμμάτων όπως το ADAPT .
- υποστηρίζοντας τη βιομηχανία με έρευνα και τις επιχειρήσεις με μεταφορά τεχνολογίας : Εθνικό πρόγραμμα για Έρευνα και Ανάπτυξη και η πρωτοβουλία URBAN .
- προγράμματα εκπαίδευσης και προσωρινής εγκατάστασης μπορούν να δημιουργηθούν μέσω των Τοπικών ,Διεθνών και Διατοπικών Προγραμμάτων για ενίσχυση : ανάπτυξης των επιχειρηματικών ικανοτήτων ,προγραμμάτων προσωρινής εγκατάστασης ,προγράμματα τεχνολογικής μεταφοράς με ανταλλαγή προσωπικού , οργάνωση με προσωπική εμπειρία εργαστηρίων μεταφοράς τεχνολογίας ,οργάνωση συνεδριάσεων για τη μεταφορά τεχνολογίας .

### III . Προγράμματα δικτύων

Αυτά τα προγράμματα στοχεύουν στη δικτύωση του Τεχνολογικού Πάρκου του Βόλου με παρόμοιους οργανισμούς στην Ευρώπη ,για μεταφορά τεχνογνωσίας ,ανάπτυξη συνεργιών και προγράμματα κοινού ενδιαφέροντος καθώς επίσης στη δικτύωση των επιχειρήσεων και των οργανισμών που σχετίζονται με το Πάρκο με αντίστοιχους οργανισμούς στην Ευρώπη .Ο καθορισμός ενδεχομένων συνεργατών με κοινά ενδιαφέροντα είναι ένα ζωτικό βήμα πριν προχωρήσουν οι διαδικασίες ετοιμασίας του προϊόντος ,ενώ ευκαιρίες όπως διασκέψεις και τεχνολογικές εκθέσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν στα πρώτα στάδια εξέλιξης του ΤΠΒ .

Ένα λεπτομερές επιχειρηματικό σχέδιο

θα αναπτυχθεί από το Βιομηχανικό Γραφείο σε συνεργασία με την επιτροπή διεύθυνσης του Πάρκου για τον καθορισμό συγκεκριμένων προϊόντων ,τα οποία ίσως αναπτυχθούν .

#### **5.16 ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ**

Μέτρα που πρέπει να ληφθούν :

Με σκοπό να προχωρήσει η άμεση ανάπτυξη του Πάρκου με ισορροπημένο τρόπο , είναι σημαντικό να αναπτυχθούν η ακίνητη περιουσία και ο εξοπλισμός παράλληλα με προγράμματα και πρωτοβουλίες προσωμείωσης της τοπικής ανάπτυξης και δημιουργία ενός επιχειρηματικού περιβάλλοντος .

#### Μαλακά Μέτρα

Σύμφωνα με τους συμβούλους πρέπει να οριστούν δύο ξεχωριστές προσεγγίσεις για να επιτευχθεί ένα καινοτομιστικό κλίμα :

- Προγράμματα για να προσωμειώσουν τη διαδικασία καινοτομίας εντός των ήδη υπαρχόντων μικρομεσαίων επιχειρήσεων και
- Προγράμματα που απευθύνονται προς μελλοντικές εταιρείες π.χ. εταιρείες που βασίζονται στη γνώση και εταιρείες που προέρχονται από την EBETAM ή τα ΑΕΙ της περιοχής .

#### Υπάρχουσες μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Όσο το δυνατόν νωρίτερα ,οι καθορισμένες μικρομεσαίες επιχειρήσεις πρέπει να παρακινηθούν για να επικοινωνούν με πιο έντονο τρόπο με κέντρα γνώσης στη Θεσσαλία .

## I ) Βιομηχανικό Γραφείο

Μέσω της βοήθειας του Βιομηχανικού Γραφείου ,θα αναπτυχθεί μια βάση δεδομένων με χρήσιμες πληροφορίες πάνω σε διαθέσιμες γνώσεις ,για να μεταφερθούν στην επιχειρηματική κοινότητα .Παράλληλα με αυτή την πρωτοβουλία ,ο υπάλληλος του Βιομηχανικού Γραφείου θα ξεκινήσει με την προώθηση υπηρεσιών στις περιοχές επίλυσης και ανίχνευσης προβλημάτων ( μέτρηση ,ανάλυση ,δοκιμή ) .

## II ) Σεμινάρια Μεταφοράς

Με τη βοήθεια ειδικών από τα ΑΕΙ και την EBETAM θα διοργανωθούν σεμινάρια πάνω σε θέματα που σχετίζονται με τις πρακτικές ανάγκες των μικρομεσαίων επιχειρήσεων .

Αυτά τα σεμινάρια θα παρέχουν μια βάση για αυτή την κατηγορία επιχειρηματιών που ενδιαφέρονται για την εφαρμογή νέων τεχνικών και εξοπλισμού στο δικό τους παραγωγικό περιβάλλον .Επίσης επιχειρηματίες με ανάλογη εμπειρία σε περιοχές βασισμένες στην τεχνολογία θα καλεστούν .Έτσι δημιουργείται ένα περιβάλλον στο οποίο η συνεργασία μεταξύ των υπάρχουσων εταιρειών είναι δυνατόν να ενδώσει . Περιοχές ενδιαφέροντος μπορούν να είναι :

- η εισαγωγή των laser
- η χρήση CAD/CAM
- η εισαγωγή νέων μεθόδων σχεδιασμού
- η ανάμιξη σε λογιστικά προγράμματα

## III ) Κέντρο ποιότητας

Αυτό το κέντρο ,το οποίο θα είναι μέρος της υποδομής της EBETAM ,παρέχει τεχνική και συμβουλευτική υποστήριξη με σκοπό να βελτιώσει τις ικανότητες των εργαζομένων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων .

Αυτό το κέντρο ,επίσης θα παρέχει πληροφορίες για τους νέους κανονισμούς εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά την τυποποίηση ,τη διαβάθμιση και τα περιβαλλοντολογικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν στο μέλλον .

Επίσης η άριστα εξοπλισμένη τεχνική υποδομή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του ΤΕΙ Λάρισας θα παίζει κύριο ρόλο σε αυτή τη νέα ευκολία .

## IV ) Νέοι μηχανικοί σε υπάρχουσες μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Είναι απόλυτα ζωτικό για τη διαδικασία καινοτομίας νέοι απόφοιτοι να ξεκινούν να εργάζονται στις υπάρχουσες μικρομεσαίες επιχειρήσεις .Η εφαρμογή της τέχνης της γνώσης μέσω των νέων μηχανικών θα έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία προσωπικού εντός αυτής της κατηγορίας .Τα ΑΕΙ θα έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν με τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις μέσω αυτών των ατόμων .

Το κέντρο εκπαίδευσης το οποίο λειτουργεί επιτυχώς για πολλά χρόνια στην Μεγάλη Βρετανία θα εφαρμοστεί στο ΤΠΒ σαν άνα μέσο για την καινοτομία .

## 5.17 ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Η μακροπρόθεσμη στρατηγική ( 2-5 χρόνια από σήμερα ) για την περιοχή του Βόλου μέσω του Τεχνολογικού Πάρκου θα είναι :

- Να βελτιωθεί η πρόσβαση τοπικών και απομακρυσμένων τεχνολογικών πηγών στην επιχειρηματική κοινότητα του Βόλου .
- Να δημιουργηθούν δίκτυα ανάμεσα στην επιχειρηματική και την επιστημονική κοινότητα .
- Να προσωμειωθεί η υφιστάμενη ροή των καινούργιων επιχειρήσεων από τις τοπικές πηγές .
- Να ολοκληρωθούν οι δραστηριότητες της υπάρχουσας τεχνολογίας και των οικονομικών μεσαζόντων .

## 5.18 ΚΙΝΗΤΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ Τ.Π.Β.

- Χρηματοδοτικά κίνητρα για τη μετακίνηση
- Μείωση του παγίου κόστους εγκατάστασης και λειτουργίας
- Διεύρυνση του περιβάλλοντος συνεργασίας με συμπληρωματικούς τομείς τεχνολογίας
- Διεύρυνση της αγοράς για τις παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραγόμενα προϊόντα
- Βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος εργασίας των απασχολουμένων στα αντίστοιχα τμήματα
- Διεύρυνση της αξιοποίησης του διατιθέμενου έμψυχου δυναμικού και υλικοτεχνικής υποδομής
- Βελτίωση του "image" της εταιρείας

## 5.19 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ Η ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ

Μια πρωτοβουλία σαν το Τεχνολογικό Πάρκο του Βόλου αντιμετωπίζει πλήθος κινδύνων .Μερικοί από αυτούς όπως : υπερβάσεις κόστους κατά τη διάρκεια της κατασκευής ή έλλειψη χρημάτων για την ολοκλήρωση του έργου ,δεν είναι άγνωστοι στο Πάρκο .Αν τυχόν ( οι κίνδυνοι αυτοί ) προκύψουν ,υπάρχουν εναλλακτικοί τρόποι ,ώστε να υπάρξει συνέχιση του έργου .Ο κύριος κίνδυνος όμως ,έχει να κάνει με την απαίτηση για ανάπτυξη σχεδίου σε αργότερο ρυθμό από ότι υπολογίζεται ,είτε λόγω παραγόντων που σχετίζονται με την τεχνολογική αγορά στην Ελλάδα ,εξαιτίας του συναγωνισμού από άλλες πηγές ,είτε λόγω έλλειψης χρημάτων για ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων .

Αυτό θα έχει επιπτώσεις στη χρηματοδότηση του Πάρκου και στην ακραία περίπτωση ,ίσως καθυστερήσει σημαντικά την πρόοδό του .Από την άλλη φυσικά ,αν τυχόν το Πάρκο ακολουθήσει την πορεία εξέλιξης ενός μέσου Ευρωπαϊκού Τεχνολογικού Πάρκου και αυτοχρηματοδοτείται και είναι ικανό να χρηματοδοτήσει εν μέρει την ανάπτυξή του ,ίσως να στεγάζει 20 εταιρείες μέσα σε 5 χρόνια από την αρχή της λειτουργίας του .

## 5.20 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

Τα λειτουργικά κόστη του Τεχνολογικού Πάρκου του Βόλου διαιρούνται σε 4 κατηγορίες :

- Κόστη εργασίας
- Καταναλώσιμα
- Λογαριασμοί κοινής ωφέλειας
- Άλλες λειτουργικές δαπάνες



## 5.21 ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ

### Δυνατός προσδιορισμός αγοράς

Ο προσανατολισμός αυτής της έρευνας αγοράς ήταν να καθορίσει τις δυνατές τεχνολογικά περιοχές των νέων επιχειρήσεων και βιομηχανιών στην περιοχή του Βόλου .Η ανάλυση βασίστηκε στην διερεύνηση των αναγκών για συνεργασία της τοπικής βιομηχανίας με Πανεπιστήμια ,Ερευνητικά Κέντρα και νέες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας καθώς επίσης και στη διερεύνηση των νεοιδρυθέντων επιχειρήσεων και στη πιθανότητα υποκίνησής τους .

Όσον αφορά τις υπηρεσίες που χρειάζονται οι υπάρχουσες βιομηχανίες της περιοχής, η έρευνα αγοράς προσανατολίστηκε προς τις ανάγκες τους για ευκολίες εργαστηρίων Έρευνας και Ανάπτυξης ,εκπαίδευση και συμβουλές με σκοπό να προωθήσουν τις ιδέες τους για ανανέωση και βελτίωση των διαδικασιών παραγωγής και των προϊόντων. Η έρευνα έγινε με την προθυμία των τοπικών ιδιωτικών επιχειρήσεων να συνεργαστούν με Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα .Ένας άλλος παράγοντας που λήφθηκε υπόψη ,ήταν η πιθανότητα συνεργασίας των τοπικών βιομηχανιών με επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας ή νεοιδρυθείσες επιχειρήσεις με σκοπό κάθε ιδέα για καινούργια προϊόντα και διαδικασίες να γίνει εμπορεύσιμη .Αυτό το είδος συνεργασίας ίσως αναμείξει βιομηχανίες που ενδιαφέρονται για υιοθέτηση ιδεών από το Πανεπιστήμιο και να τις φέρει στην αγορά .

Σε σχέση με την αναγκαιότητα της ύπαρξης ενός Τεχνολογικού Πάρκου στην περιοχή ,η έρευνα ασχολήθηκε με τον τρόπο ικανοποίησης των αναγκών της τοπικής βιομηχανίας σε υπηρεσίες και συνεργασία .Τρόποι βιομηχανικής ανάπτυξης ,όπως μεταφορά τεχνολογίας από το Πανεπιστήμιο ,επιχειρηματική υποστήριξη ,επαφές με επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας ,χρήση εργαστηρίων και υποστήριξη μάρκετινγκ ,λήφθηκαν σοβαρά υπόψη .Σε σχέση με τη γενική υποστήριξη που απαιτείται για την βελτίωση της οικονομίας στην περιοχή ,η ανάλυση ασχολήθηκε με το ρόλο του Τεχνολογικού Πάρκου στην βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ Πανεπιστημίου και Βιομηχανίας ,με την εμπορευσιμότητα ιδεών και προϊόντων που βασίζονται σε αποτελέσματα έρευνας και υποκίνηση επιχειρηματικότητας ,και με την επικράτηση κλίματος υψηλής τεχνολογίας στην περιοχή .

Τα αποτελέσματα που θα μπορούσαν να βγουν από την έρευνα της τοπικής αγοράς , δείχνουν μια έντονη ζήτηση για υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας από τις βιομηχανίες . Αυτή η ζήτηση μαζί με τη συνεχή και σταθερή οικονομική ανάπτυξη της περιοχής ,είναι οι κύριοι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τη δυνατότητα δημιουργίας νέων επιχειρήσεων με προσανατολισμό που βασίζεται στις γνώσεις και στην τεχνολογία .Τα αναλυτικά αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η τοπική βιομηχανία και οι λίγες υπάρχουσες νεοιδρυθείσες επιχειρήσεις βλέπουν το Τεχνολογικό Πάρκο ως τον πιο κατάλληλο οργανισμό για να ενισχύσει τη συνεργασία τους .

## Σαφήνεια του αντικειμενικού σκοπού της αγοράς

Η έρευνα αγοράς βασίστηκε στις υπάρχουσες επιχειρήσεις της βιομηχανικής περιοχής του Βόλου ,με σκοπό να εκτιμηθούν οι ανάγκες της τοπικής βιομηχανίας για τεχνολογική ανάπτυξη και στήριξη των δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης .Αυτή επίσης περιλαμβάνει νεοϊδρυθείσες επιχειρήσεις στην περιοχή ,με σκοπό να διερευνησει τις υπηρεσίες που μπορούν να προσφέρουν σε σχέση με τις ανάγκες της τοπικής βιομηχανίας και το είδος της υποστήριξης που χρειάζονται για να προωθήσουν τις επιχειρήσεις τους .

Η έρευνα αγοράς αφορά στην άμεση ή έμμεση ανάπτυξη της τοπικής βιομηχανίας στις δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης και στο είδος της εξωτερικής βοήθειας που χρειάζεται για αυτές τις δραστηριότητες .Οι ανάγκες τους για εισαγωγή διαδικασιών καινοτομίας στο σύστημα παραγωγής και η έρευνα για νέα προϊόντα και αγορές με σκοπό να γίνουν ανταγωνίσιμες ,διευρύνονται .Το είδος της υποστήριξης που χρειάζονται ,όπως χρησιμοποίηση εργαστηρίων για έρευνα και δοκιμές ,εκπαίδευση και συμβουλές ,λαμβάνονται υπόψη .

Το ενδιαφέρον της τοπικής βιομηχανίας για την υποστήριξη δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης καθώς και παροχής συμβουλών μέσω της συνεργασίας τους με το Πανεπιστήμιο και τα Ερευνητικά Κέντρα ,ερευνάται .Αυτό αναλύεται σε σχέση με τις ανάγκες της βιομηχανίας καθώς και τις επαφές που έχουν κάνει με το Πανεπιστήμιο και τα Ερευνητικά Κέντρα .Η ανάλυση επίσης περιλαμβάνει κάθε ενδιαφέρον εταιρειών για ανάπτυξη μιας Πανεπιστημιακής ιδέας που βασίζεται στην έρευνα και την προώθησή της στην αγορά .Τα εμπόδια που βρίσκουν ενώ προσπαθούν να κάνουν επαφές με Ερευνητικά Κέντρα και Πανεπιστήμια ,λαμβάνονται υπόψη κυρίως σε σχέση με τα προβλήματα επικοινωνίας λόγω της απόστασης και της διαφορετικής συμπεριφοράς καθώς και στην έλλειψη πληροφόρησης όσον αφορά τις υπηρεσίες που μπορούν να προσφέρουν τα Πανεπιστήμια .

Ένα σημαντικό κομμάτι της ανάλυσης περιλαμβάνει τη γενική άποψη των υπαρχόντων εταιρειών όσον αφορά τις ανάγκες για υποστήριξη στην άνοδο της τοπικής βιομηχανίας με σκοπό τη βελτίωση της οικονομίας της περιοχής .Τα προβλήματα που σχετίζονται με την τεχνολογική ανάπτυξη όπως η έλλειψη ανθρώπινων πηγών σε εξειδικευμένες περιοχές ,η οικονομική υποστήριξη για δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης ,η έλλειψη υποδομής ,η επικοινωνία και η προσέγγιση των προβλημάτων με Πανεπιστήμια και Κέντρα Έρευνας και Ανάπτυξης ,εξετάζονται .

Η προθυμία των εταιρειών της περιοχής να στηρίζουν την ιδέα του Τεχνολογικού Πάρκου ως ένα πρώτο βήμα για το ξεπέρασμα των προβλημάτων ανάπτυξης της τοπικής βιομηχανίας ,ερευνάται .Ο τρόπος με τον οποίο αυτές οι εταιρείες θα κάνουν χρήση των ευκολιών που μπορεί να παρέχει το Τεχνολογικό Πάρκο ,εξετάζεται .Αυτό αναλύεται σε σχέση με τις επαφές με εταιρείες που βασίζονται στην τεχνολογία και την τεχνογνωσία με σκοπό να γίνουν εμπορεύσιμες οι ιδέες τους ,με τη μεταφορά τεχνολογίας από το Πανεπιστήμιο και επίσης με τη χρήση εργαστηρίων για ανάλυση ,μέτρηση και δοκιμή .Η γενική τους άποψη όσον αφορά το ρόλο του Πάρκου στην προώθηση της τεχνολογικής ανάπτυξης στην περιοχή ,αναλύεται σε σχέση με την υποκίνηση κλίματος υψηλής τεχνολογίας ,με τη χρήση παρεχόμενης έρευνας για την εμπορευσιμότητα νέων ιδεών και προϊόντων καθώς επίσης και με την υποστήριξη μάρκετινγκ .

Επιπρόσθετα υπάρχει μια παράλληλη έρευνα για την ικανότητα παροχής υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας που απαιτούνται από την βιομηχανία .Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει ισχυρή ζήτηση από την βιομηχανία για υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας και υποστήριξη σε περιοχές όπως : έλεγχος ποιότητας ,ανάπτυξη προϊόντων ,

συμβουλευτικές υπηρεσίες ,έλεγχος διαδικασίας παραγωγής ,καινοτομία και ανάπτυξη .

### Δοκιμή αγοράς

Ένα από τα κύρια στοιχεία που συνδέονται με την ανάπτυξη ενός Τεχνολογικού Πάρκου στην περιοχή του Βόλου είναι η διευκόλυνση της μεταφοράς τεχνολογίας από την EBETAM ,το Πανεπιστημίο και τα Ερευνητικά Ιδρύματα στον εμπορικό τομέα .

Επομένως έχει μεγάλη σημασία να εκτιμήσουμε τη ζήτηση για μεταφορά τεχνολογίας από εταιρείες που βασίζονται στην τεχνολογία ,στην περιοχή της Θεσσαλίας και να καθορίσουμε εάν το ΤΠΒ συνδεδεμένο με την EBETAM και τα σχετικά ιδρύματα, θα είναι σε θέση να ικανοποιήσει τέτοια ζήτηση .

Η εκτίμηση έχει βασιστεί σε συνεντεύξεις με έναν αριθμό εταιρειών διαφορετικού μεγέθους και από διάφορους τομείς .Οι συνεντεύξεις κάλυψαν τις επιχειρήσεις και το τεχνολογικό υπόβαθρό τους ,τις πηγές τεχνολογίας και τα τεχνολογικά επιτεύγματα , τους δεσμούς με τα Πανεπιστήμια και μελλοντικές εξελίξεις συμπεριλαμβανομένου απόψεων πάνω στην ιδέα ενός Τεχνολογικού Πάρκου στο Βόλο .

Ένας άριθμος μεγάλου και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεων έχουν απαντήσει συγκεκριμένα στα παραπάνω θέματα .Όλες αυτές οι εταιρείες βρίσκονται στην περιοχή της Θεσσαλίας .Το περιεχόμενο και η συνέπεια των απόψεων που εκφράστηκαν κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων ,είναι γεμάτα υποσχέσεις για τη δημιουργία ενός Τεχνολογικού Πάρκου .

Αυτό το σύνολο των επιχειρήσεων έδειξε μια σταθερή εικόνα ,η οποία ήταν διαφορετική από αυτή που παρουσίαζαν οι μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις .

Όπως είδαμε σε όλη την Ευρώπη και ακόμη έξω από αυτή ,αυτό το σημαντικό σύνολο των επιχειρήσεων δεν ακολουθούσε καμία στρατηγική απέναντι στην καινοτομία των προϊόντων και των διαδικασιών .Η κύρια στρατηγική αυτών των επιχειρηματιών είναι να αυξήσουν το μερίδιο αγοράς των δικών τους παραδοσιακών προϊόντων .Δε δείχνουν καμιά ανταπόκριση στην απειλή της απώλειας παραγωγής στην κατεύθυνση των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης με χαμηλά ημερομίσθια .

Η μόνη απάντηση σε αυτή την απειλή είναι να αυξήσουν την προστιθέμενη αξία μέσω της καινοτομίας των προϊόντων και διαδικασιών τους και να αποφύγουν το συναγωνισμό των τιμών με τις χώρες που έχουν χαμηλά ημερομίσθια .Σε αυτό το μηχανισμό το ΤΠΒ μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο για την περιοχή της Θεσσαλίας .Για να μεταφέρει τις αναγκαίες ευκολίες στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις ,το ΤΠΒ πρέπει να γίνει παραγωγικό και να δρα σαν εισηγητής των τοπικών προϊόντων .Αυτά τα προϊόντα πρέπει να υπηρετούν τον αντικειμενικό σκοπό που είναι η αύξηση της δύναμης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στο συναγωνισμό μέσω της καινοτομίας .

## 5.22 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα που προέκυψαν μετά από μια σειρά συναντεύσεων με έναν αριθμό επιχειρήσεων της περιοχής, καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως πολλές επιχειρήσεις πιστεύουν ότι υπάρχει ανάγκη για μεγάλη ενίσχυση στην αναβάθμιση της τοπικής βιομηχανίας προκειμένου να βελτιώσουν την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Τα κύρια προβλήματα σχετικά με την τεχνολογική ανάπτυξη είναι η έλλειψη της αναγκαίας υποδομής, η έλλειψη ανθρώπινων πηγών σε εξειδικευμένες περιοχές, προβλήματα επικοινωνίας με Πανεπιστήμια και Κέντρα Έρευνας και Ανάπτυξης. Οι περισσότερες επιχειρήσεις στην περιοχή υποστηρίζουν την ιδέα ενός Τεχνολογικού Πάρκου στο Βόλο καθώς θα αποτελέσει το πρώτο βήμα στην αντιμετώπιση των προβλημάτων ανάπτυξης της τοπικής βιομηχανίας. Οι περισσότερες επιχειρήσεις θα χρησιμοποιήσουν το Τεχνολογικό Πάρκο κυρίως στο να εξασφαλίσουν επαφές με νέες υψηλής τεχνολογίας επιχειρήσεις προκειμένου να εμπορευματοποιήσουν τις ιδέες τους, στην μεταφορά τεχνολογίας από το Πανεπιστήμιο και επίσης στην χρήση εργαστηρίων, εγκαταστάσεων για ανάλυση, μέτρηση και δοκιμή /έλεγχο. Όλες πιστεύουν ότι αν το Τεχνολογικό Πάρκο βασίζεται σε σωστή υποδομή και ευέλικτη διαχείριση θα βοηθήσει την τεχνολογική εξέλιξη της τοπικής βιομηχανίας κυρίως ενθαρρύνοντας ένα κλίμα υψηλής τεχνολογίας, κάνοντας χρήση εφαρμοσμένης έρευνας για να εμπορευματοποιήσει νέες ιδέες και προϊόντα και ακόμη παρέχοντας ενίσχυση αγοράς εξασφαλίζοντας την ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών ως ένας καθιερωμένος οργανισμός πιστοποίησης. Όλες οι επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η πρωτοβουλία για την ανάπτυξη του Τεχνολογικού Πάρκου θα πρέπει να προέλθει από την συνεργασία ιδιωτικών και δημόσιων παραγόντων για να εξασφαλίσει το γεγονός ότι το Τεχνολογικό Πάρκο εκτός του ότι ενδιαφέρεται για το όφελος ταυτόχρονα θα έχει ένα κοινωνικό ρόλο να παίζει σε σχέση με την τεχνολογική εξέλιξη της περιοχής.

Ανάμεσα στις υπάρχουσες ιδιωτικές επιχειρήσεις, στους δημόσιους οργανισμούς και στα ερευνητικά κέντρα της περιοχής, η EBETAM είναι ένας από τους καλύτερους υποψηφίους για την προώθηση της ιδέας ενός Τεχνολογικού Πάρκου και για την εφαρμογή αυτής της ιδέας.

## 5.23 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά από μια περιεκτική επιτόπια έρευνα, η ομάδα των ορισμένων συμβούλων, πιστεύει ότι το ΤΠΒ είναι πολύ πιθανό να επιτύχει εάν :

- Τα τμήματα του Πανεπιστημίου και άλλων ερευνητικών ή ακαδημαϊκών ιδρυμάτων υποστηρίζουν την ανάπτυξη του και συμμετέχουν ενεργά .
- οι φοιτητές του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του ΤΕΙ Λάρισας είναι ενθαρρυμένοι και εκπαιδευμένοι να αναλάβουν ερευνητικές δραστηριότητες, οι οποίες στοχεύουν στην ανάπτυξη εμπορεύσιμων προϊόντων .

- υπάρχουν σύμβουλοι επιχειρήσεων ,οικονομικές υπηρεσίες και νομικές εταιρείες προετοιμασμένες να συμβουλευθούν .
- τοπικές σημαντικές επιχειρήσεις βοηθήσουν την πρωτοβουλία και η τοπική κοινωνία την υποστηρίζει .

Η επιτροπή πρότεινε ότι προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στα εξής :

- παρουσίαση του οράματος της δημιουργίας ενός Τεχνολογικού Πάρκου ,στη βιομηχανία και το Πανεπιστήμιο ,υποδεικνύοντας ότι είναι εφικτό και δυνατό να συμβεί και ότι παρέχει ευκαιρίες σε αυτούς που συμμετέχουν .
- δημόσια δέσμευση από ντόπιους πολιτικούς και από την κυβέρνηση ,οι οποίοι θέτουν σε εφαρμογή πολιτικές τεχνολογίας .
- υποστήριξη του πλεονεκτήματος της σύνδεσης με το Πανεπιστήμιο και τα Ερευνητικά Ιδρύματα ,στον ιδιωτικό τομέα .
- δοκιμή και προσωμείωση του ενδιαφέροντος για την ενημερότητα της σημαντικότητας της τεχνολογίας των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων ,στην περιοχή .
- να βοηθηθούν οι επιχειρήσεις για να αναγνωρίσουν τις μελλοντικές τεχνολογικές τους ανάγκες .
- αναγνώριση της καινούργιας τεχνολογίας που σχετίζεται με την βιομηχανία και προώθηση της υποστήριξης κατά τη διάρκεια της εισαγωγής της καινούργιας τεχνολογίας .

Οι ορισμένοι σύμβουλοι πιστεύουν ότι έχει αποδειχθεί ότι το ΤΠΒ είναι μια εφικτή επιχείρηση ,ότι έχει ένα πρακτικό σχήμα και δομή και ότι υπάρχει υποστήριξη για αυτό .Προτείνουν ότι ο προϋπολογισμός και ο οικονομικός σκελετός θα πρέπει να απευθύνονται σε μικρού ως μεσαίου μεγέθους ανάπτυξη του Πάρκου ,του οποίου οι σκοποί είναι καθορισμένοι και ο προϋπολογισμός κατανέμεται σύμφωνα με τις προτεραιότητες .

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.**  
**ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**  
**ΔΙΕΘΝΩΝ ΠΑΡΚΩΝ**

## **1. ΤΕΧΝΟΠΟΛΗ ΜΟΝΠΕΛΙΕ**

Η Τεχνοπόλη του Μονπελιέ δημιουργήθηκε το 1985 από τις τοπικές αρχές της περιοχής για να επιτευχθούν οικονομικοί σκοποί :

- Να προωθηθεί η ανάπτυξη των επιχειρήσεων και ειδικά σε τομείς όπως βιοτεχνολογία ,περιβάλλον ,υγεία ,τεχνολογία πληροφοριών και
- Να γίνει το Μονπελιέ περισσότερο ελκυστικό στις ξένες εταιρείες και στους ξένους επενδυτές .

Για να επιτευχθούν αυτοί οι σκοποί ιδρύθηκαν διαφορετικά Πάρκα μεταξύ των οποίων είναι :

- το Euromedicine Park
- το Agropolis Park
- το Millenaire Park

### **EUROMEDICINE PARK**

Πρόκειται για ένα βιο-ιατρικό Επιχειρηματικό Πάρκο που ιδρύθηκε το 1985 ,με πρωτοβουλία του δήμου .Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της πόλης ,και καλύπτει έκταση 150 εκταρίων ,το μεγαλύτερο μέρος της οποίας έχει ήδη οργανωθεί και οικοδομηθεί . Προσφέρει χώρους εγκατάστασης σε επιχειρήσεις ,εργαστήρια και γραφεία ,καθώς και ένα ευρύ φάσμα επιχειρηματικών υπηρεσιών .Τρία χρόνια μετά την ίδρυση του , στις αρχές του 1987 ,είχαν ήδη εγκατασταθεί στο πρώτο τμήμα διαμόρφωσης του πάρκου 66 επιχειρήσεις και ιδρύματα με 2300 απασχολούμενους .Οι περισσότερες ήταν επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα ,φαρμακευτικά εργαστήρια ,βιο-ιατρικά κέντρα ,εταιρείες ιατρικού υλικού ,κέντρα διανομής φαρμακευτικού υλικού ,εταιρείες ηλεκτρονικής και software σε ανάλογους τομείς .

Στόχος του Πάρκου είναι να συμβάλει στην προσέλκυση επιχειρήσεων ιατρικής τεχνολογίας ,φαρμακευτικής και βιοτεχνολογίας .Προς τούτο ,εκτός από τους χώρους εγκατάστασης ,προσφέρονται :

- καθημερινές εξυπηρετήσεις στο προσωπικό και στους πελάτες των επιχειρήσεων ( ξενοδοχείο ,εστιατόριο ,αθλητικές εγκαταστάσεις )
- ένα εκτεταμένο δίκτυο επικοινωνίας ,πληροφόρησης ,συμβούλων και μεταφοράς τεχνολογίας ,από εξειδικευμένα δημόσια ερευνητικά κέντρα ( INSERM ,CNRS , SANOFI – CLIN ) και τις σημαντικές σχολές ιατρικής και φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου του Μονπελιέ και
- πρόσβαση στις εγκαταστάσεις της Euromedicine Expo ,την ετήσια διεθνή συνάντηση όπου παρουσιάζονται τα τελευταία υλικά ,όργανα και φαρμακευτικά προϊόντα ,και στην έρευνα που πραγματοποιείται στα μεγάλα ερευνητικά κέντρα της περιοχής ( CNRS ,INSERM ,CEA ,OSTROM ) .

## AGROPOLIS

Καταρχήν είναι ένα δίκτυο εκπαιδευτικών και ερευνητικών ιδρυμάτων .Δημιουργήθηκε με τη σύμβαση συνεργασίας 18 ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης και έρευνας , εξειδικευμένων σε θέματα αγρονομίας και ,ειδικά , τροπικής και μεσογειακής γεωργίας .Καθώς το Μονπελιέ είναι τόπος εντατικής έρευνας στον αγροτικό τομέα ,αλλά και τόπος συγκέντρωσης φοιτητών από αναπτυσσόμενες χώρες και την Αφρική για σπουδές και έρευνα στη γεωργία ,το δίκτυο AGROPOLIS συντονίζει αυτή τη δραστηριότητα και συνιστά έτσι ένα διεθνές δίκτυο ακαδημαϊκής συνεργασίας .Επιπλέον όμως , αποστολή του είναι η προβολή και ανάπτυξη της αγροτικής βιομηχανίας ,καθώς και της συμπληρωματικότητας γεωργίας και βιομηχανίας τροφίμων .

Σε σχέση με τη δραστηριότητα του δικτύου AGROPOLIS δημιουργήθηκε το 1987 το ομώνυμο Επιστημονικό Πάρκο .Καταλαμβάνει έκταση 45 στρεμμάτων και υποδέχεται ιδιωτικές βιομηχανίες και ερευνητικά κέντρα των οποίων οι δραστηριότητες συνδέονται με τους επιστημονικούς τομείς του AGROPOLIS .Στο Πάρκο εργάζονται 1500 ερευνητές και συγκεντρώνεται σημαντική επιστημονική δραστηριότητα :βασική έρευνα σε επιστήμες περιβάλλοντος ,εφαρμοσμένη έρευνα και νεωτερισμοί ,βιομηχανίες τροφίμων .Γίνεται ουσιαστική επιλογή των ιδιωτικών επιχειρήσεων που ζητούν να εγκατασταθούν και προτιμούνται μόνο εκείνες που συνεργάζονται με τα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα του δικτύου AGROPOLIS .

## COMMUNICATIOUE

Ένα βιομηχανικό Πάρκο που υποδέχεται επιχειρήσεις πληροφορικής ,ρομποτικής και τεχνητής ευφυΐας .Καταλαμβάνει έκταση 80 εκταρίων .Στην αρχή του 1988 είχαν εγκατασταθεί ,εκτός της IBM ( 3000 απασχολούμενοι ,600 μηχανικοί ,120.000 τ.μ. ) ,40 επιχειρήσεις εξειδικευμένες στη μικροηλεκτρονική και στις τηλεπικοινωνίες .Το Πάρκο προσφέρει πολλές κατηγορίες κτισμάτων για την εγκατάσταση επιχειρήσεων (club millenaire ,περιοχή για εργαστήρια ,χώρους γραφείων ) ,εμπορικό κέντρο για τις καθημερινές ανάγκες των εργαζομένων ,ένα μικρό ξενοδοχείο για τους επισκέπτες .Επίσης ένα ανεπτυγμένο σύστημα τηλεπικοινωνίας με οπτικές ίνες ,που δίνει τη δυνατότητα για εγκατάσταση επιχειρήσεων με εξειδικευμένες ανάγκες επικοινωνίας ή μεταφοράς πληροφορίας .

Καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του Πάρκου αλλά και στη διαμόρφωση ενός ευρύτερου πλέγματος δραστηριοτήτων πληροφορικής και αυτοματισμού είχε η αρχική εγκατάσταση της IBM στη Γαλλία ,που έχει επίσης την ευθύνη συντονισμού των εγκαταστάσεων στο Μπορντό και στη Βαλένσια .Με τη λειτουργία του Πάρκου ,η IBM προσέλκυσε έναν αριθμό υπεργολαβικών επιχειρήσεων από το Παρίσι ( Comelect , Morari ,Geblon ,SDN ,Eurofarad ,Valrex ) και συνέβαλε στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων ,είτε άμεσα ( Roche ,Lozelec ,Crouzet ) είτε μέσω spin off ( Data sud systems SA ,MG Electronics ) .Διαμορφώθηκε έτσι ένα σημαντικό τοπικό δίκτυο στον τομέα της ηλεκτρονικής ( εκτύπωση κυκλωμάτων ,ειδικές κάρτες ,μικρομηχανική ,λεπτή μεταλλουργία ,χειροτεχνία ακριβείας ) ,με το οποίο συνεργάζεται ένας αριθμός ερευνητικών εργαστηρίων (LAMM ,CRIM ,LESIC ) .Στη διαμόρφωση αυτής της βιομηχανικής συνοικίας επιβεβαιώθηκε μια διαδικασία που έχει συχνά παρατηρηθεί σε νέους βιομηχανικούς χώρους και αφορά την καθοριστική συμβολή μιας μεγάλης επιχείρησης στην αρχική ανάπτυξη της συνοικίας .



## **2. TECHNOPARK TRIVANDRUM ,INDIA**

### Λίγα λόγια για το Πάρκο

Το Τεχνολογικό Πάρκο του Trivandrum ιδρύθηκε το 1994 και έχει αποκτήσει διεθνή φήμη σαν μια μοναδική τοποθεσία για επιχειρήσεις τεχνολογικής πληροφόρησης .Είναι το πρώτο και το πιο προχωρημένο Πάρκο της Ινδίας ,το οποίο στεγάζει 45 εταιρείες μεγάλου βεληνεκούς .Οι σημαντικοί παράγοντες που έχουν συνεισφέρει στην επιτυχία του Technopark είναι η διαθεσιμότητα εξειδικευμένου προσωπικού σε πολύ προσιτές τιμές ,η άριστη υποδομή του campus ,η αφθονία διαθέσιμου χώρου και η απλότητα της έναρξης μιας λειτουργίας .Το ξεκίνημα μιας εταιρείας είναι δωρεάν με όλα τα συστήματα και την υποδομή στη θέση τους .

### Ευκολίες που παρέχει το Πάρκο

- Σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά συστήματα
- Διαθεσιμότητα των εγκαταστάσεων των Ακαδημαϊκών ,Ερευνητικών και Επιστημονικών Ιδρυμάτων που βρίσκονται πλησίον του Πάρκου .
- Φωτοτυπικά μηχανήματα
- fax
- telex
- Internet
- Μεταφραστικό τμήμα
- Σύστημα προβολής βίντεο
- ταχυδρομείο
- βιβλιοθήκη
- γραφείο πληροφοριών
- κέντρο υγείας
- κέντρο άθλησης
- κέντρο αγοράς
- εστιατόριο

### **3. ZAMUDIO TECHNOLOGY PARK ,SPAIN**

#### Λίγα λόγια για το Πάρκο

Το TPZ ιδρύθηκε το 1985 με την υποστήριξη της τοπικής κυβέρνησης των Βάσκων . Σήμερα καλύπτει επιφάνεια 846.000 τ.μ. και σε αυτό το χώρο είναι εγκατεστημένες 83 εταιρείες που απασχολούν 3262 άτομα ως προσωπικό .Οι εταιρείες αυτές ανήκουν σε τομείς υψηλής τεχνολογίας όπως αεροναυτική ,βιοτεχνολογία ,τηλεπικοινωνίες , περιβάλλον , software ,κ.α.

#### Υπηρεσίες παροχής

- Τηλεπικοινωνίες
- Περιοχές τεχνολογικού προσανατολισμού
- Διαρκή εκπαίδευση
- Προώθηση επιχειρήσεων
- Δράσεις υποστήριξης για Έρευνα και Ανάπτυξη
- Αίθουσες συνεδριάσεων
- Ρεσεψιόν
- Φωτοτυπικά μηχανήματα
- Υποκαταστήματα τραπεζών
- Ταχυδρομείο
- Διδασκαλία ξένων γλωσσών
- Catering
- Ασφάλεια
- Συντήρηση
- Ιατρικό κέντρο
- Ταξιδιωτικοί πράκτορες
- Κέντρο αναψυχής

## **4. SHEFFIELD SCIENCE PARK**

### Ιστορία και σκοποί

Το Δημοτικό Συμβούλιο του Sheffield έχοντας δεσμευτεί να υποστηρίξει και να αναπτύξει την οικονομία της πόλης διαμόρφωσε μια στρατηγική για το βιομηχανικό της μέλλον .Μέρος του σχεδίου αυτού αποτελεί μια έκταση 5 εκταρίων που έχει σχεδιαστεί για την ανάπτυξη του Πάρκου .Η περιοχή βρίσκεται πλησίον της πολυτεχνικής σχολής της πόλης και παρέχει μοναδική ευκαιρία για να συνδεθούν οι τεχνολογικές πηγές της πόλης ,συμπεριλαμβανομένου της Πολυτεχνικής σχολής και 4 Εθνικών Ενώσεων Έρευνας ,με νέες βιομηχανίες ,προϊόντα και τεχνικές .

Το Δημοτικό Συμβούλιο στηρίζει το σχέδιο του για ανάπτυξη βιομηχανιών που χρησιμοποιούν νέα τεχνολογία ,σε υπάρχουσες πηγές και οργανισμούς που έχουν ήδη εγκατασταθεί στην πόλη .Σχεδιάζοντας μια χαρακτηριστική περιοχή της πόλης σαν Επιστημονικό Πάρκο ,νέες βιομηχανίες θα μπορούν να δημιουργηθούν φτιάχνοντας διαθέσιμες πηγές έρευνας και προωθώντας μια ανταλλαγή ιδεών .Ο σκοπός είναι να ενθαρρύνει βιομηχανίες που βασίζονται στην έρευνα και την τεχνολογία να χρησιμοποιήσουν νέες και υπάρχουσες τεχνικές .

### Κέντρο Καινοτομίας

Το Κέντρο Καινοτομίας παρέχει :

- Ευκολίες επιχειρηματικών συνδιαλέξεων
- Πρόσβαση στην Πολυτεχνική σχολή των Επιχειρήσεων
- Υψηλού επιπέδου υπηρεσίες όπως ρεσεψιόν ,γραμματειακή υποστήριξη ,H/Y
- Εκθετήριο
- Βιβλιοθήκη

Ακόμη ,τα εργαστήρια καινοτομίας τα οποία προσφέρουν ευκολίες για ξυλουργικές εργασίες ,πλαστικά και ελαφρά μηχανική ,προσφέρουν εκτός αυτών εύχρηστους χώρους ,που ποικίλουν ,από ευκολίες ενοικίασης ενός απλού γραφείου έως ενός πλήρως εξοπλισμένου γραφείου από τηλεφωνική σύνδεση έως χρήση H/Y .

Οι υπηρεσίες υποστήριξης των επιχειρήσεων είναι διαθέσιμες στους ενοικιαστές μέσω των πηγών Έρευνας και Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου και της Πολυτεχνικής σχολής .Πέρα από αυτά ,ένα εκτεταμένο πρόγραμμα ανάπτυξης της διοίκησης των επιχειρήσεων με δράση μάθησης και μεταφορά μάρκετινγκ ,διοίκησης και ικανοτήτων στρατηγικού σχεδιασμού είναι σε πλήρη λειτουργία .Οι συμβουλές πάνω σε συστήματα πληροφοριών διοίκησης ,H/Y και υπηρεσίες γραφείου όπως διατίθενται μέσω του κέντρου μικροϋπολογιστών του South Yorkshire .

## 5. ASTON SCIENCE PARK

### Ο σκοπός

Το Aston Science Park διοικείται από την Εταιρεία Τεχνολογίας του Birmingham . Σκοπός της είναι να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας στο Birmingham ,παρέχοντας ευκολίες στις ήδη δημιουργημένες εταιρείες που βασίζονται στη γνώση και σε αυτές που έχουν γρήγορη ανάπτυξη ,οι οποίες μπορούν να ωφεληθούν από τις υπηρεσίες επιχειρηματικής υποστήριξης ,τις διοικητικές ικανότητες της Εταιρείας Τεχνολογίας του Birmingham και από την αλληλεπίδραση με άλλες εταιρείες εντός του Πάρκου .

Το Aston Science Park ιδρύθηκε το 1983 και ήταν το πρώτο από την νέα γενιά των Βρετανικών Επιστημονικών Πάρκων .Σήμερα ,αναγνωρίζεται ως ένα από τα σημαντικότερα Πάρκα διεθνώς .

### Ευκολίες

- Υπηρεσίες επιχειρηματικής υποστήριξης : γραμματειακή υποστήριξη ,ρεσεψιόν , φωτοτυπικά μηχανήματα ,τηλεφωνητές ,fax ,telex
- αίθουσες συνεδριάσεων
- βιβλιοθήκη
- υποκαταστήματα τραπεζών
- ταχυδρομείο
- πάρκινγκ
- εστιατόριο
- χώροι διαμονής
- κέντρο αναψυχής

## **6. PLASSEY TECHNOLOGY PARK ,IRELAND**

Καθιερωμένο στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ,το Εθνικό Τεχνολογικό Πάρκο του Plassey είναι μια από τις παγκόσμια καλύτερες επιχειρηματικές τοποθεσίες και μέλος του Διεθνούς Οργανισμού Επιστημονικών Πάρκων .Η διαχείριση και η ανάπτυξη του Πάρκου είναι ευθύνη της ανώνυμης εταιρείας του Διεθνούς Τεχνολογικού Πάρκου Plassey .Ένας διευθυντής του Πάρκου και μια ομάδα ανάπτυξης συμμετέχουν ενεργά στην ανάπτυξη του Πάρκου ,προωθώντας και την υλιστική και δομική ανάπτυξη και τις μεθόδους καινοτομίας και δικτύων ανάμεσα στις οντότητες του Πάρκου .

Το Πάρκο στεγάζει πάνω από 80 οργανισμούς σε μια περιοχή 650 εκταρίων στην καρδιά της περιοχής Shannon της Ιρλανδίας .Τοποθετημένα στο Πάρκο είναι : το πρώτο κέντρο καινοτομίας της Ιρλανδίας ,μια συσσώρευση από νέες υψηλής τεχνολογίας εταιρείες ,πολυεθνικά σωματεία ,εργαστήρια Έρευνας και Ανάπτυξης ,προγράμματα διεθνούς υπηρεσίας και χώρους για απασχόληση ελεύθερου χρόνου .

Τα τελευταία 20 χρόνια πάνω από 1000 εταιρείες μακρινών χωρών έχουν επιλέξει να εγκατασταθούν στην Ιρλανδία ,χρησιμοποιώντας τη σαν μια βάση για παγκόσμιο εμπόριο καθώς επίσης και σαν μια πύλη για την αγορά της Ευρωπαϊκής Κοινότητας των 340 εκατομμυρίων ανθρώπων .Το Εθνικό Τεχνολογικό Πάρκο του Plassey συνδιάζει τις καλύτερες Ιρλανδικές πηγές σε ένα περιβάλλον όπου γίνονται συνεχώς έρευνες και το οποίο είναι περίπλοκο από τεχνολογικής άποψης .

Υπάρχει ένας αριθμός συγκεκριμένων κέντρων μέσα στο Πάρκο .Το Διεθνές Επιστημονικό Κέντρο προσφέρει υψηλή ποιότητα ,ευέλικτη στέγαση / εγκατάσταση συνδεδεμένη μέσω δικτύου με το Πανεπιστήμιο για εργασίες Έρευνας και Ανάπτυξης .Το Διεθνές Επιχειρηματικό Κέντρο παρέχει δελεαστικές γραφειακές εγκαταστάσεις για διεθνή υπηρεσιακά σχέδια σε τομείς όπως προγράμματα υπολογιστών ,οικονομικές υπηρεσίες και διεθνή συμβουλευτική .

Οι υπηρεσίες που είναι στο Πάρκο μπορούν να αγοράσουν ή να ενοικιάσουν επιχειρηματικές μονάδες ή να επιλέξουν να χτίσουν εγκαταστάσεις έτοιμες για άμεση χρήση .Το Διεθνές Τεχνολογικό Πάρκο του Plassey και η Shannon Development παρέχουν εγκαταστάσεις χρηματοπιστηριακών και μεσιτικών εργασιών με πραγματικούς μεσίτες για το χτίσιμο εργοστασίων κατά παραγγελία για ενοικίαση ή πώληση .

Το Πάρκο συνδέεται διεθνώς με δίκτυο δορυφόρων και σύστημα μεταβίβασης πληροφοριών μέσω γυάλινων ή πλαστικών ινών που βελτιώνουν σημαντικά τη δυνατότητα για γρήγορη ,ευρείας κλίμακας μεταβίβαση πληροφοριών .

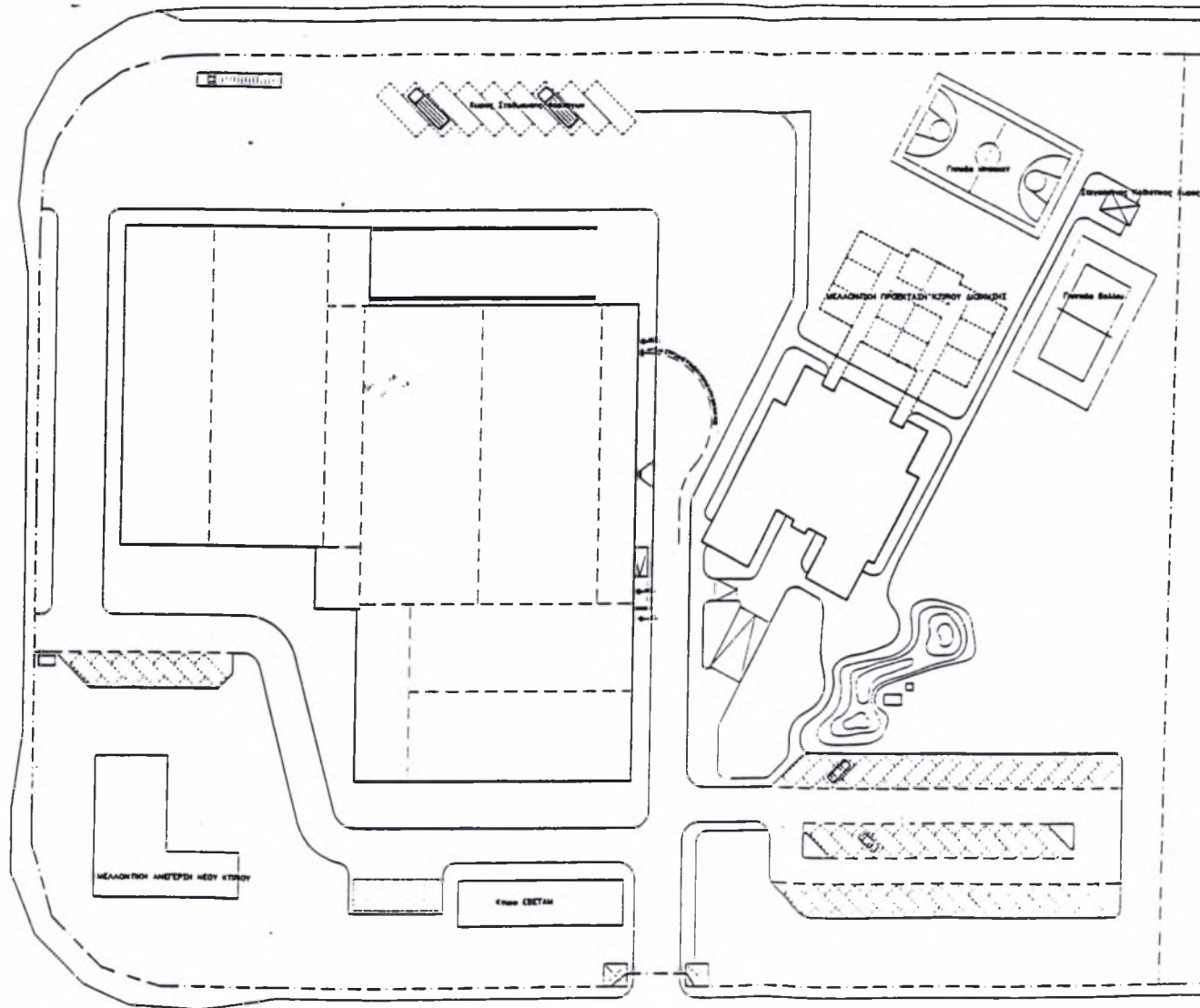
Το Πανεπιστήμιο του Limerick παρέχει πνευματικές και πληροφοριακές πηγές στο Πάρκο .Η Πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη έχει Υπηρεσία Επιχειρηματικών και Τεχνικών Πληροφοριών μέσω της οποίας εταιρείες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ένα πλήρες φάσμα βάσεων πληροφοριών σε τομείς όπως πατέντες ,τεχνικά επίπεδα / δεδομένα και κοινές οικονομικές πληροφορίες .Το πλούσιο σε πληροφορίες περιβάλλον του Πάρκου σε συνδιασμό με την περίπλοκη υποδομή του και τα συστήματά του ,το καθιστούν μια πρότυπη τοποθεσία για κύριες πλεονεκτικές εταιρείες .

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.**  
**ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ**  
**ΤΟΥ ΤΠΒ**

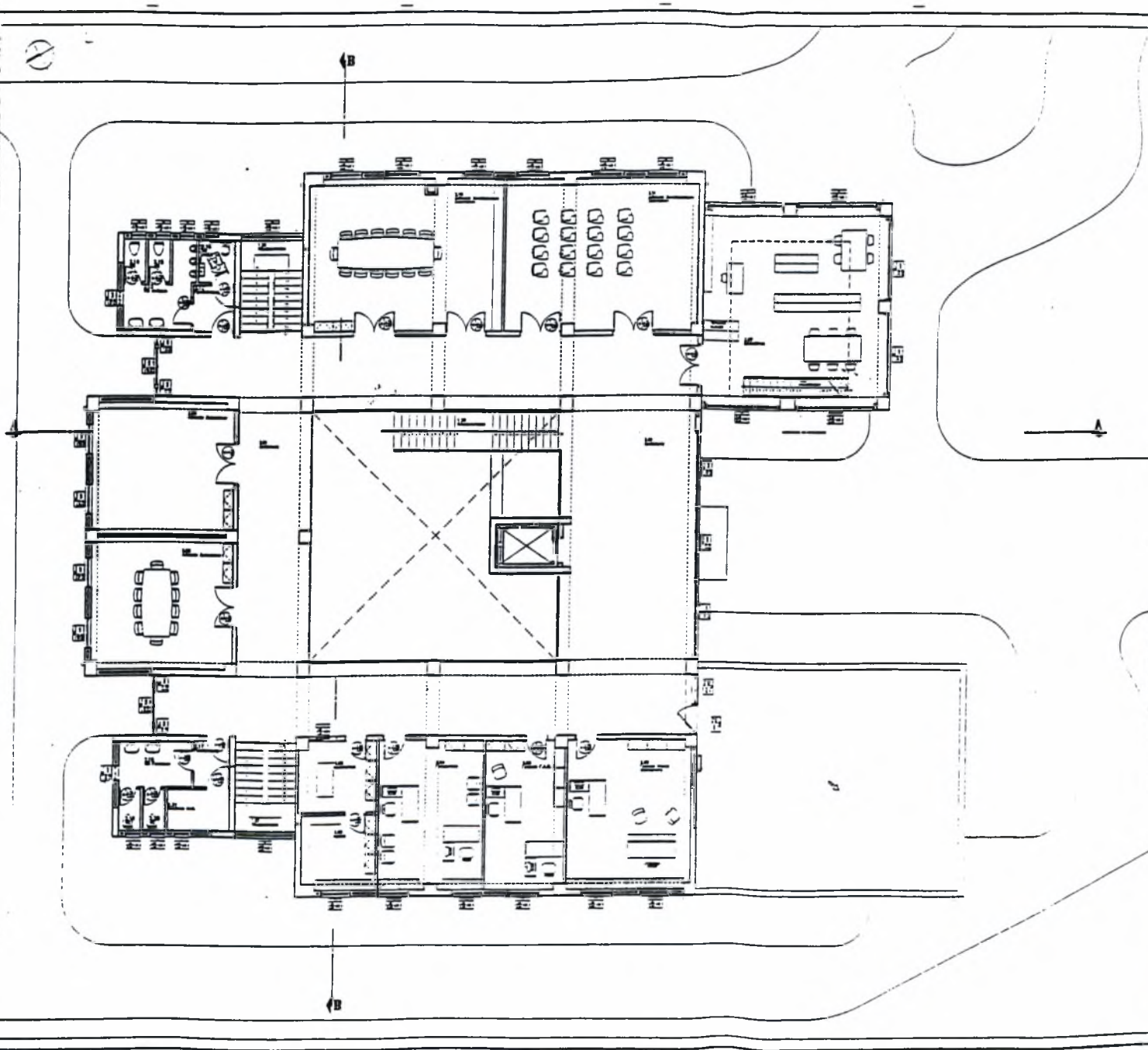
ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ



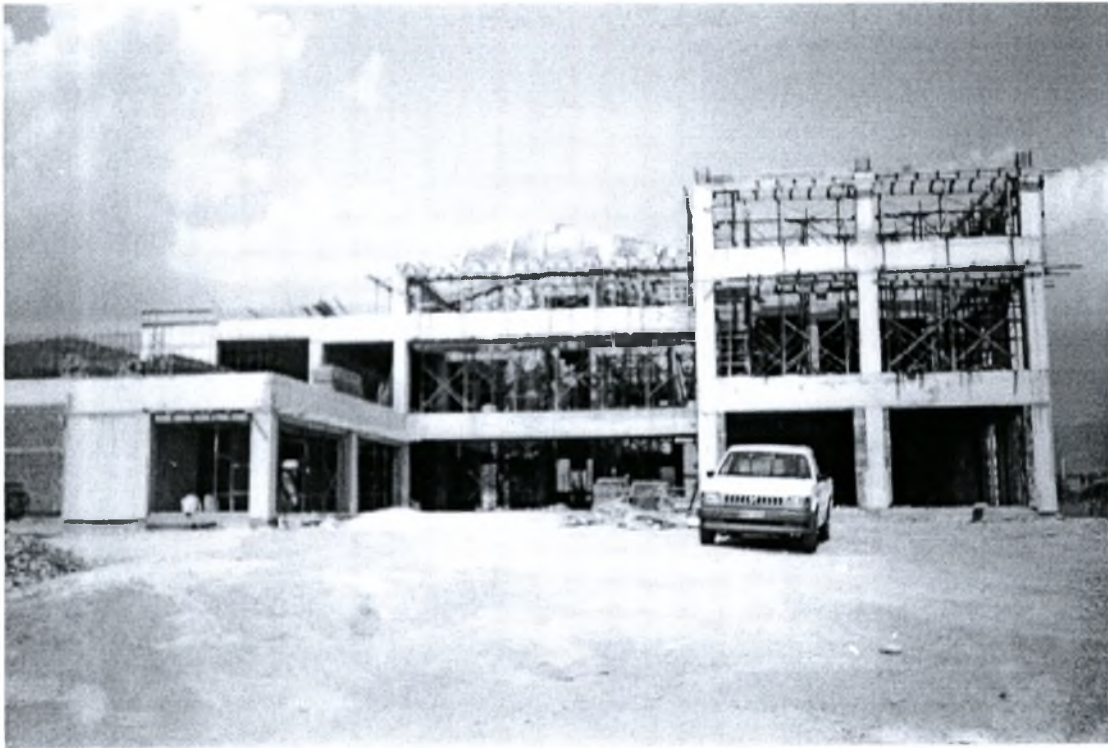
2



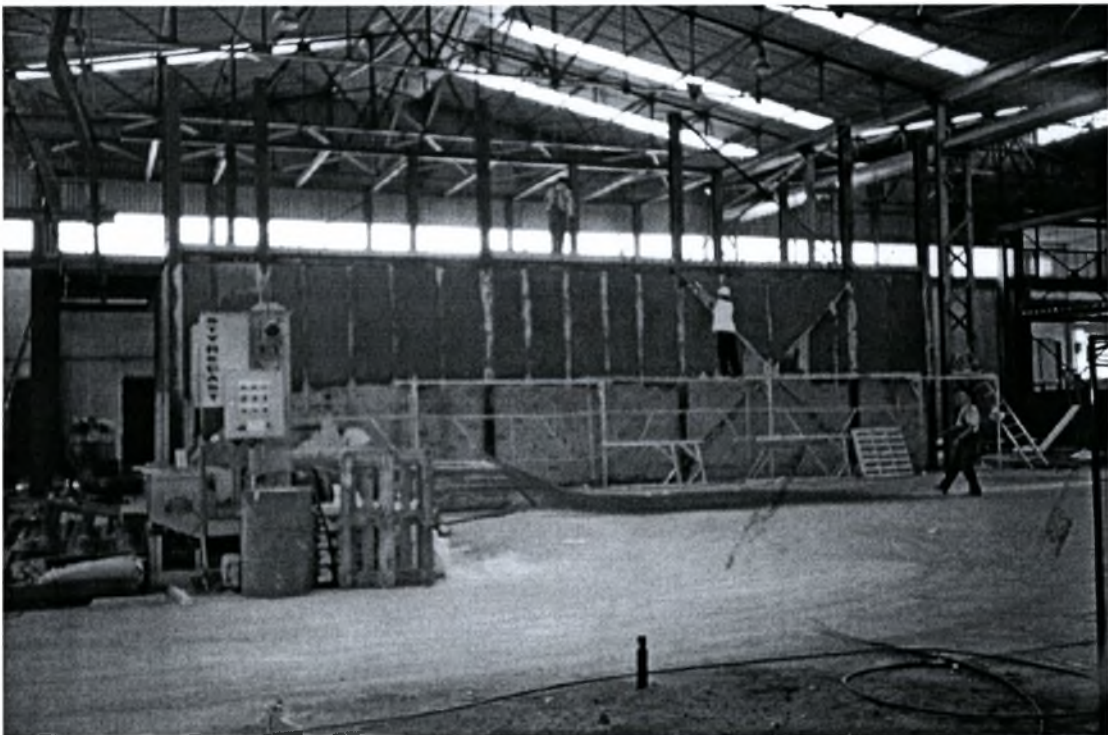
1

1

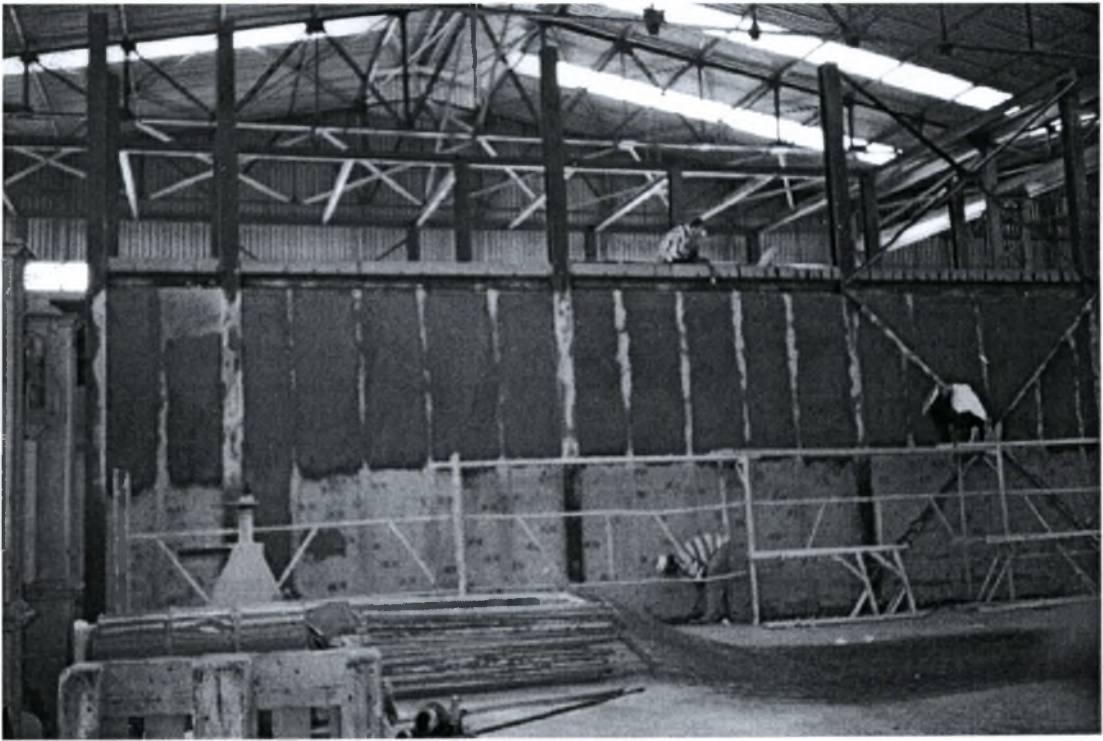




Κτίριο θερμοκοιτίδας



Γραφεία Πάρκου





Εργαστήρια

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.**  
**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**  
**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**  
**ΕΡΕΥΝΑΣ ΑΓΟΡΑΣ**  
**ΤΟΥ ΤΠΒ**

Table 1 Sample of Companies Interviewed

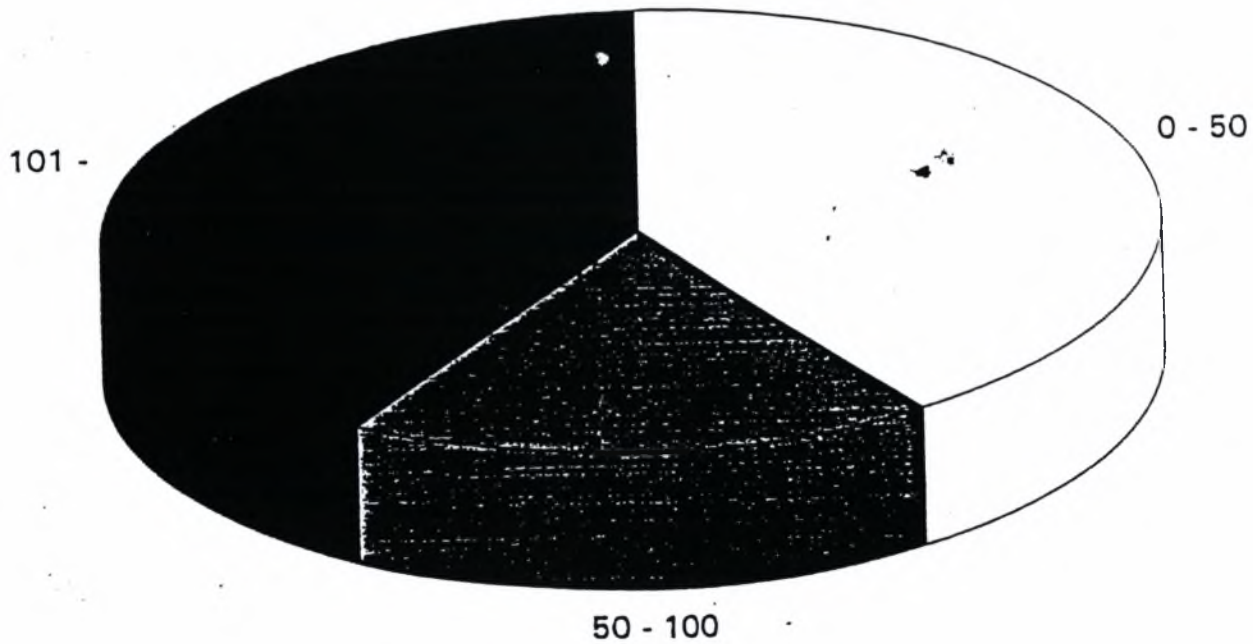
Company Name	Business Activity	Employees	Importance of R&D	
1	BIOSOL	Heating-Cooling	Large	Big
2	SIELMAN	Military spare parts & services	Small	Big
3	IMAS	Rubber transportation strips	Large	Minimal
4	XROTEX	Paints - Varnishes	Large	Minimal
5	TSIANAKAS- XATZIANASTASIO Y	Spares for aircrafts (military & civil)	Small	Big
6	XALIBOYRGIA THESSALIAS	Steel products	Large	Medium
7	SYNERGATIKH XYTIRIA VOLOY	Steel products	Small	Big
8	BIS	Paper products	Large	Big
9	METKA S.A.	Metal constructions	Large	Big

	Company Name	Business Activity	Employees	Importance of R&D
10	STALCO Co.	Electrical equipment Metal constructions	Medium	Medium
11	EBIESK S.A.	Industrial projects	Large	Big
12	KONTI Co.	Metal constructions	Small	Big
13	CLIVANEXPORT S.A.	Bakery equipment	Small	Big
14	BEK S.A.	Industrial equipment	Small	Minimal
15	PAPAGEORGIOY Ltd.	Industrial equipment	Small	Medium
16	B.M.T.E. S.A.	Metal Industry	Medium	Medium
17	CAN DRINKS S.A (3E)	Refreshments	Large	Medium

General

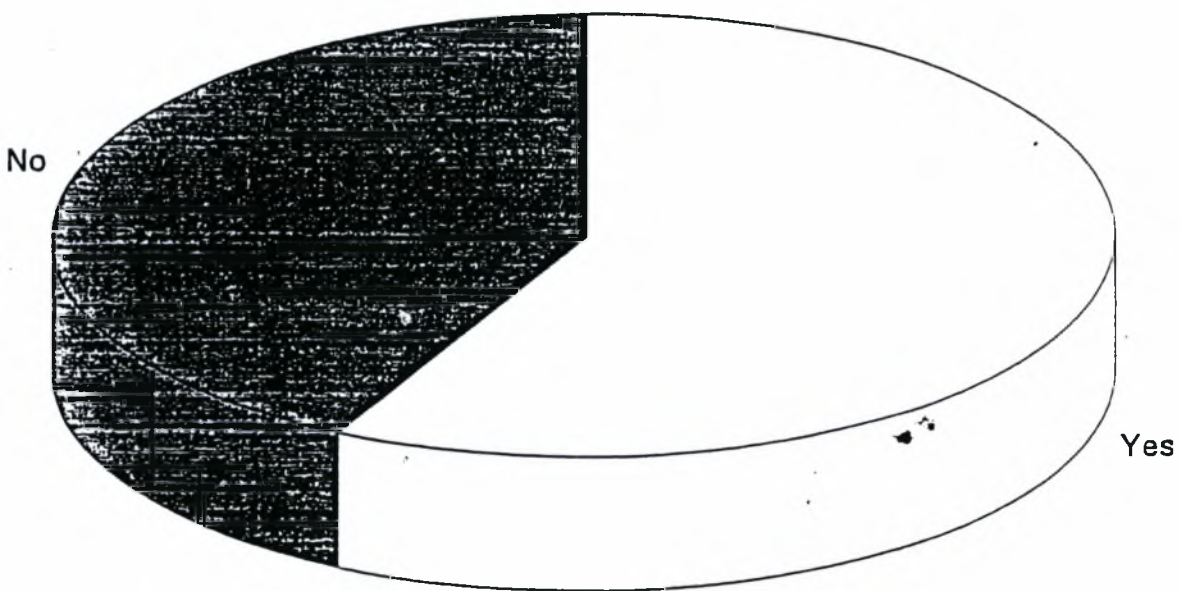
Number of employees

0 - 50	.....	41 %
50 - 100	.....	18 %
101 +	.....	41 %



Presence of R&D department

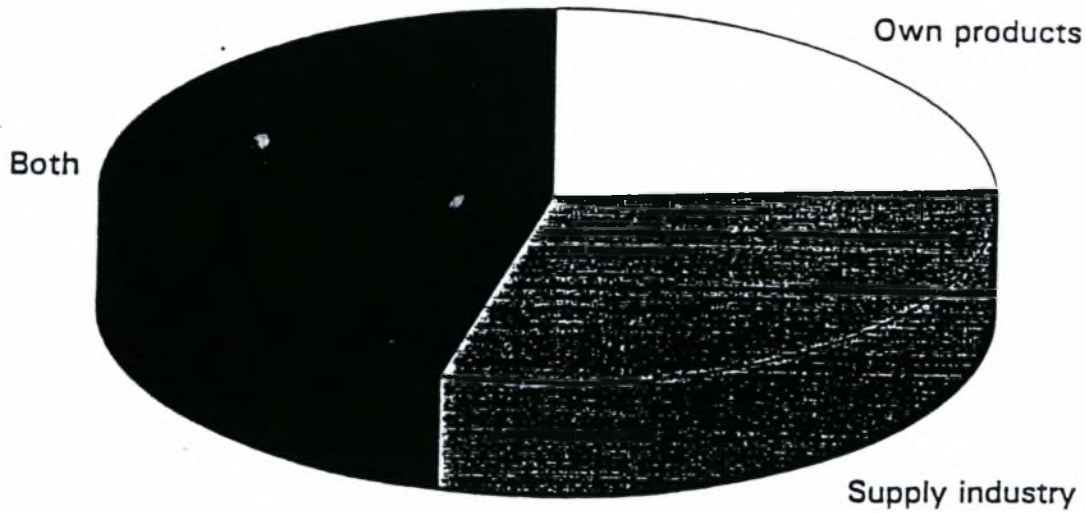
Yes .....	58 %
No .....	42 %





of products

own products .....	24 %
supply industry .....	30 %
both .....	46 %



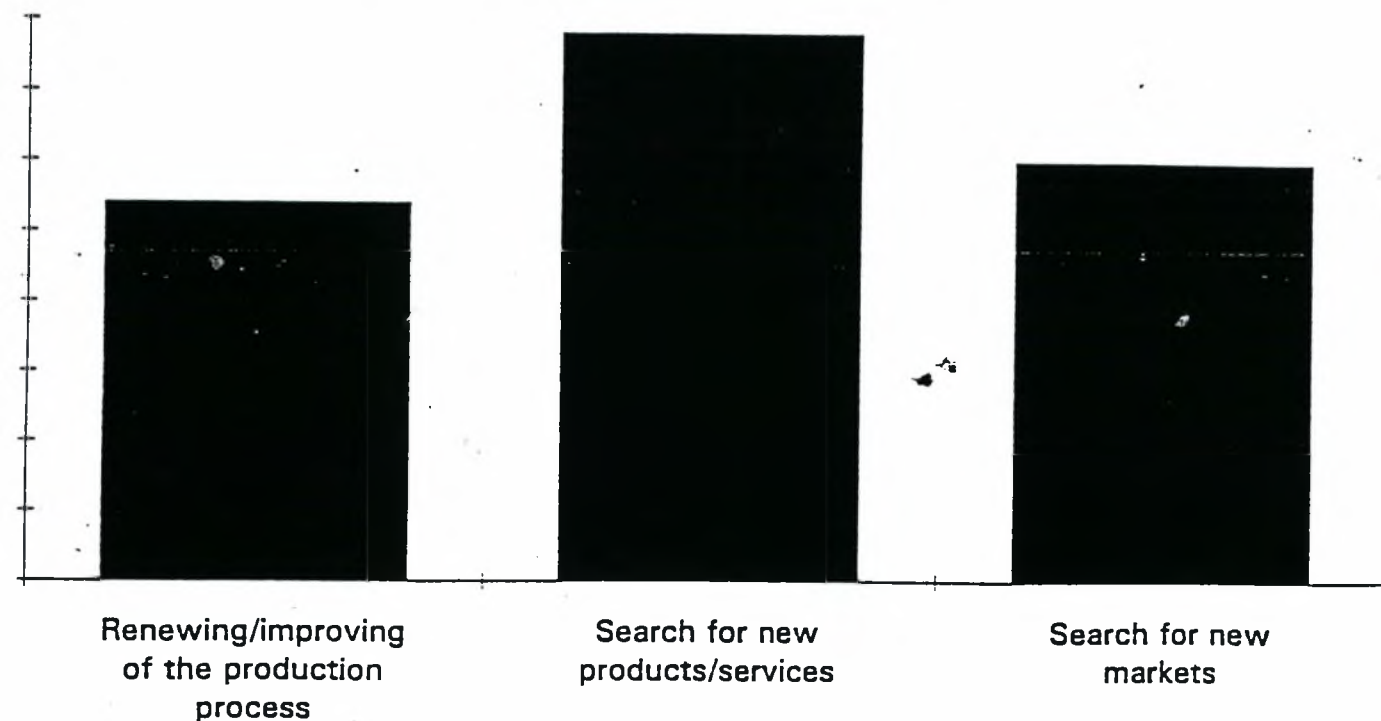
2. Innovation

part of the annual turnover which is now realised with products

or services that were not provided 3 years ago ? 20.23 %

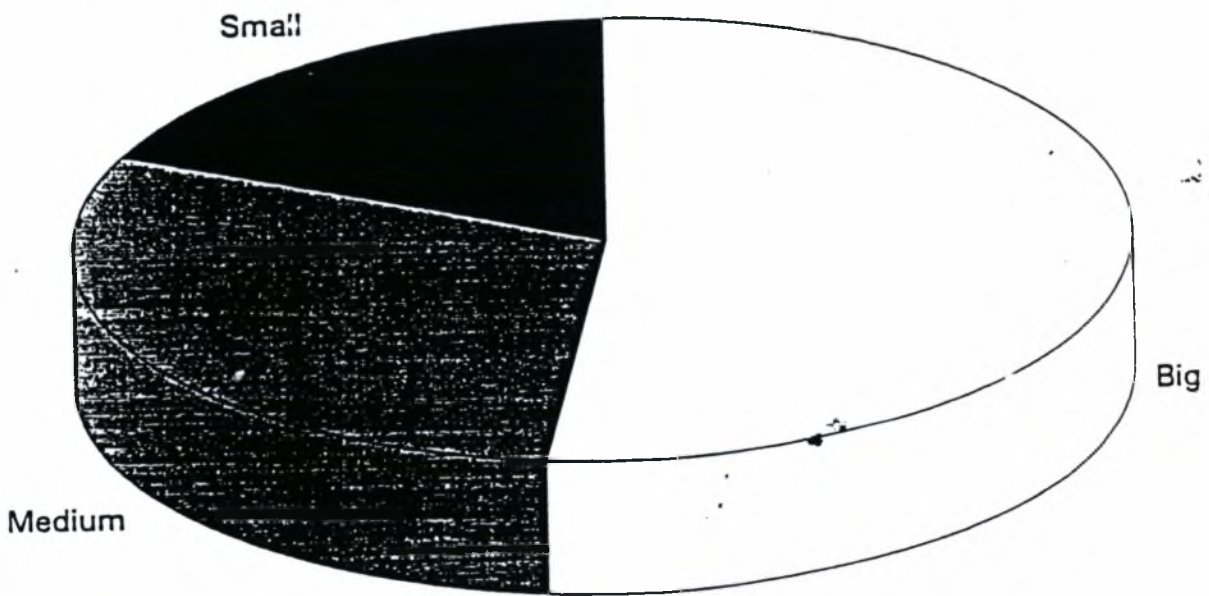
the most important innovation for the company at the moment is :

- renewing/improving of the production process . . . . . 54 %
- search for new products/services . . . . . 78 %
- search for new markets . . . . . 60 %



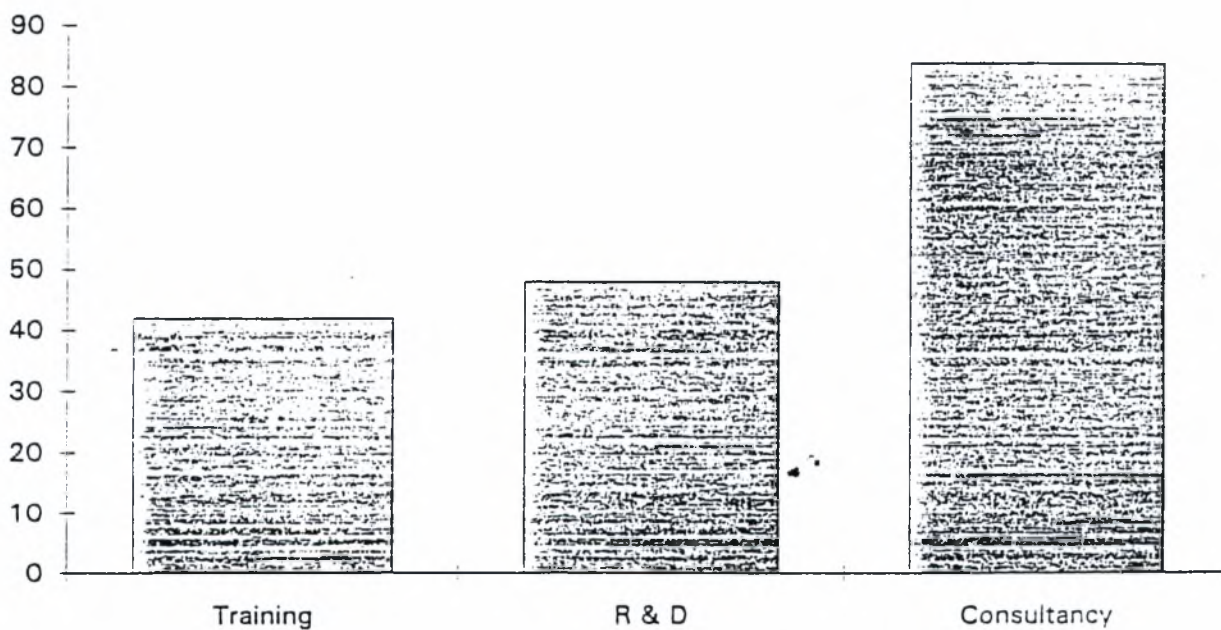
The need for support in the innovation process is :

big .....	52 %
medium .....	30 %
small .....	18 %



Kind of support needed :

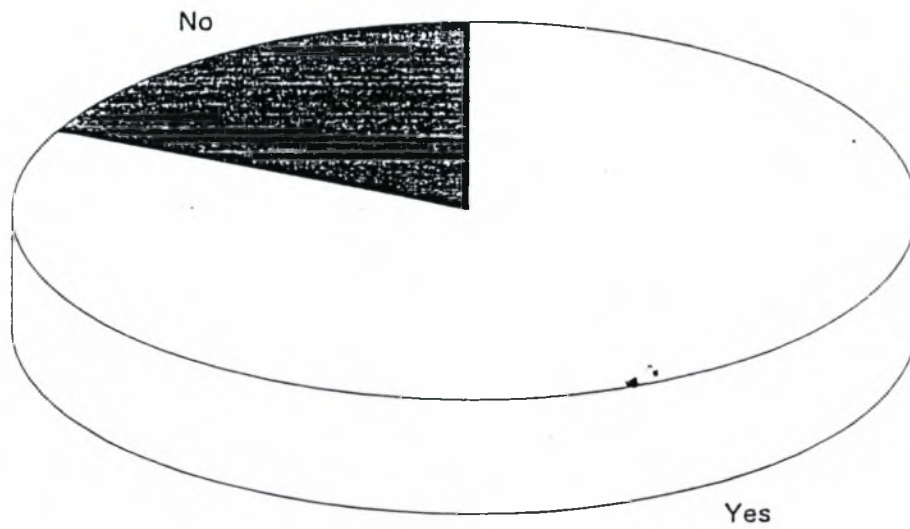
Training .....	42 %
R & D .....	48 %
Consultancy .....	84 %



3. Contacts with University and/or Research Centres

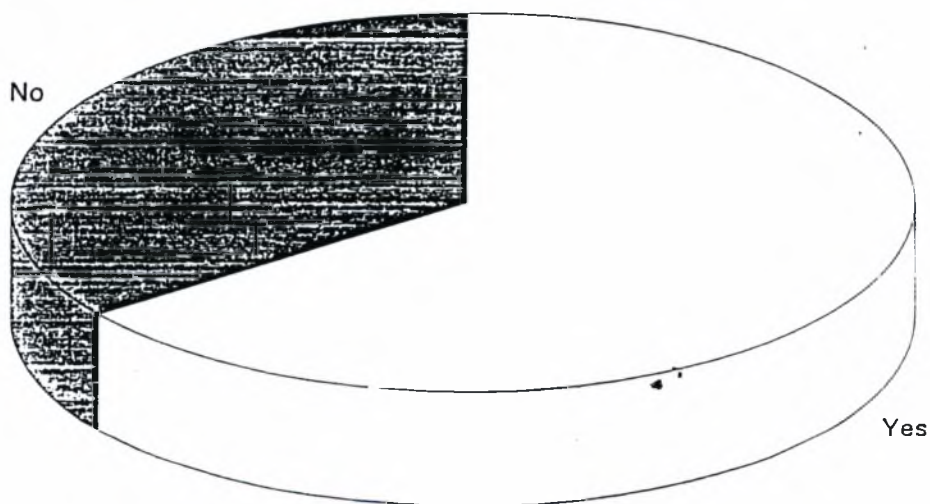
Is there a need for contacts in the company ?

Yes .....	82 %
No .....	18 %



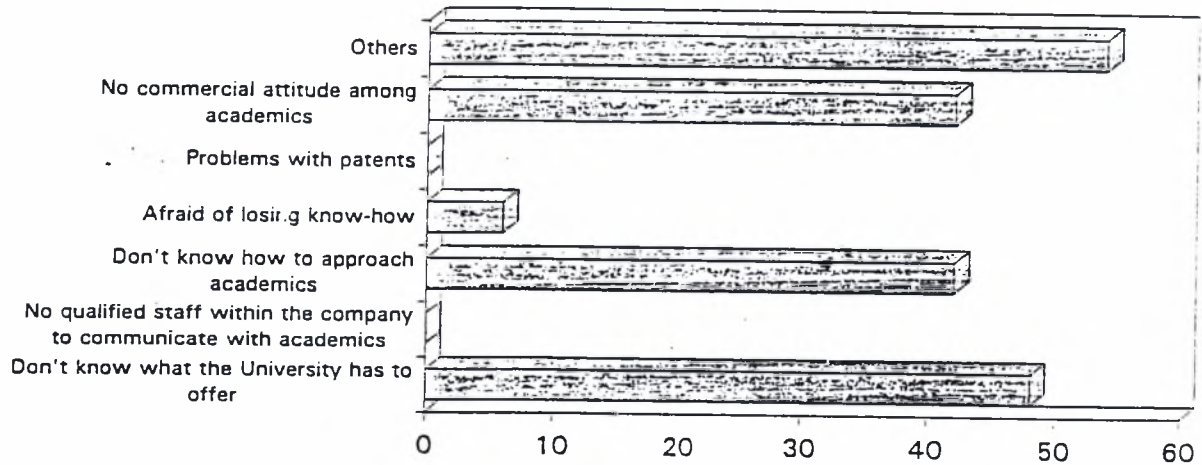
Are there already contacts ?

Yes ..... 65 %  
No ..... 35 %



Barriers for co-operation with the University are:

Don't know what the University has to offer . . . . .	48 %
No qualified staff within the company to communicate with academics . . . . .	0 %
Don't know how to approach academics . . . . .	42 %
Afraid of losing know-how . . . . .	6 %
Problems with patents . . . . .	0 %
No commercial attitude among academics . . . . .	42 %
Others . . . . .	54 %



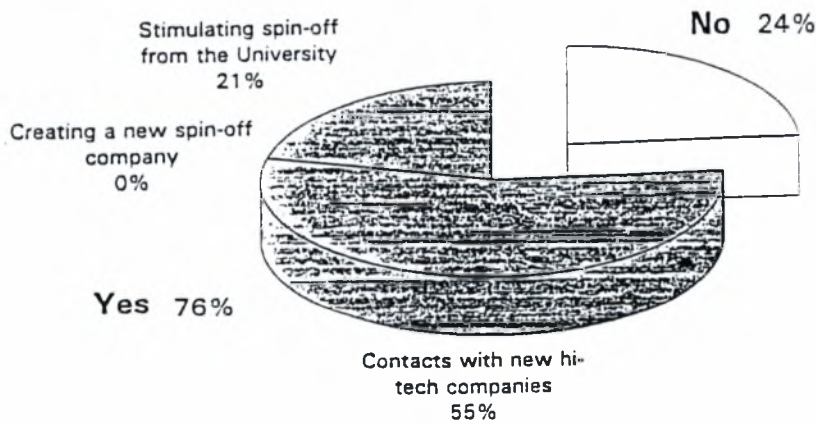
4. Commercialising products

Do you have products or ideas available to be commercialised ?

No ..... 24 %  
 Yes ..... 76 %

Could it be done through :

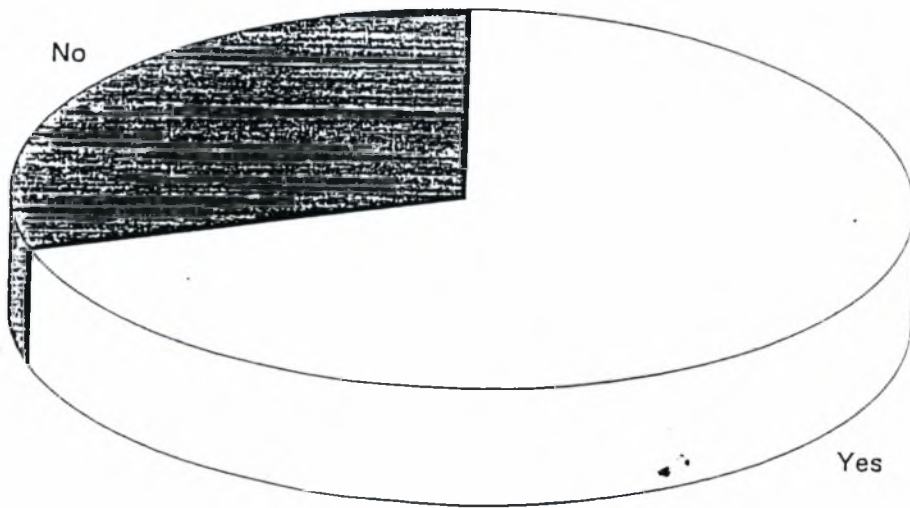
Contacts with new hi-tech companies (joint venture) ..... 60 %  
 Creating new spin-off company ..... 0 %  
 Stimulating spin-off from University ..... 20 %





Are you interested to adopt a University idea/product and to bring it to the market?

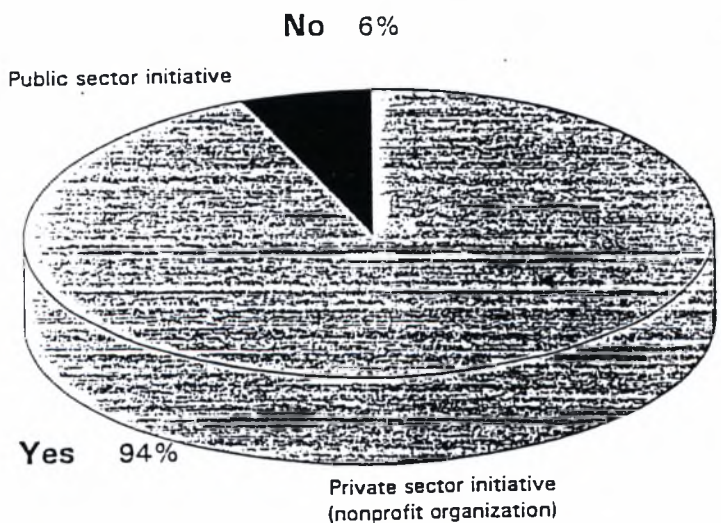
Yes ..... 70 %  
No ..... 30 %



5. Technology Park construction

Is there a need for a Technology Park in the Region ?

Yes	Private sector initiative (non-profit organisation) .....	94 %
	Public sector initiative .....	0 %
No	.....	6 %

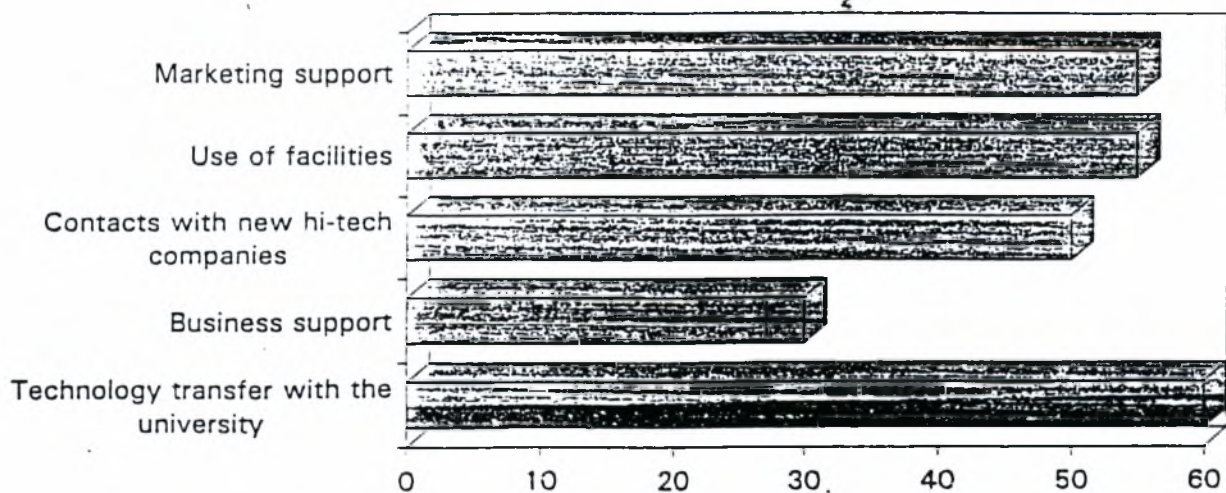
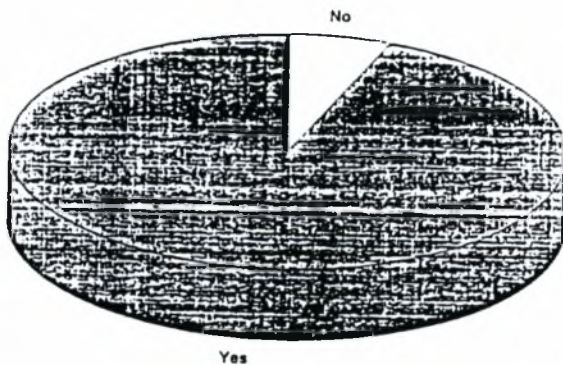


When the Technology Park of Thessaly will be operational, would you make use of it?

No .....	6 %
Yes .....	94 %

In what way?

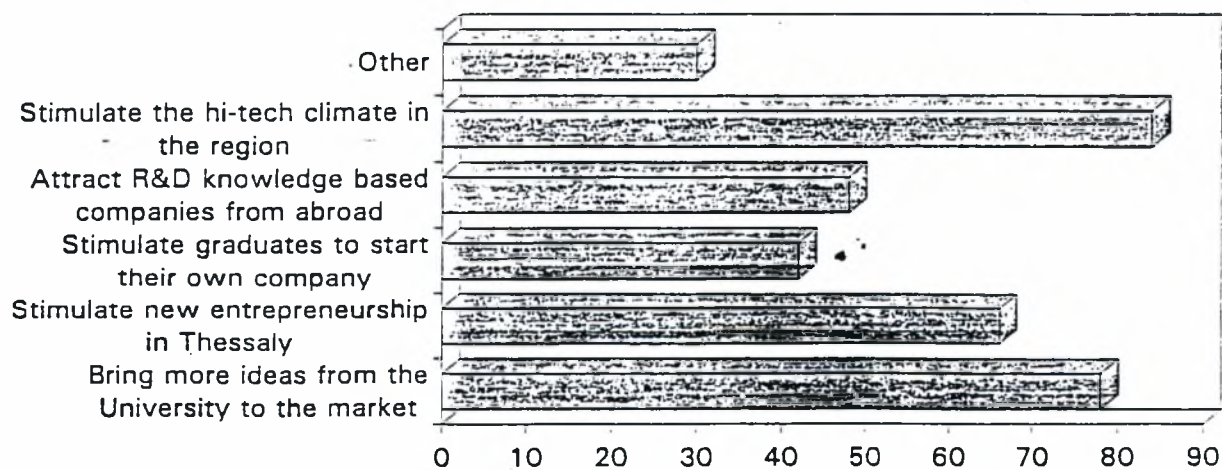
technology transfer with the University .....	60 %
business support .....	30 %
contacts with new, hi-tech companies .....	50 %
use of facilities (testing, calibration, measuring..) .....	55 %
marketing support .....	55 %



VOLOS TECHNOLOGY PARK

Do you think that this Technology Park will ?

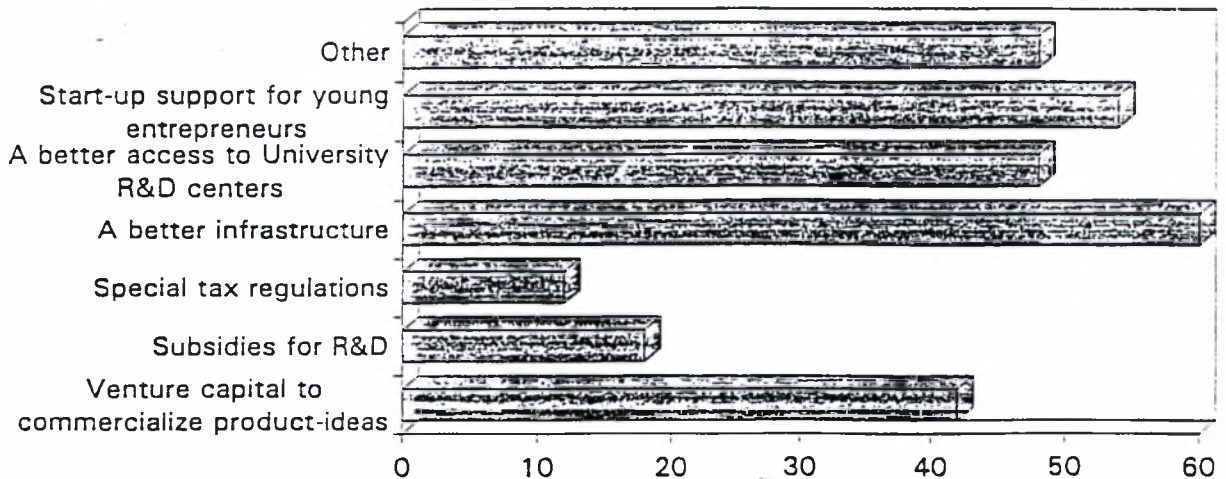
Bring more ideas from the University to the market (application of research) . . . . .	78 %
Stimulate new entrepreneurship in Thessaly . . . . .	66 %
Stimulate graduates to start their own company . . . . .	42 %
Attract R&D knowledge based companies from abroad . . . . .	48 %
Stimulate the hi-tech climate in the region . . . . .	84 %
Others . . . . .	30 %



6. General view on entrepreneurial climate in the region

Which kind of support is needed to improve economic growth in the region ?

venture capital to commercialise product-ideas . . . . .	42 %
subsidies for R&D . . . . .	18 %
special tax regulations . . . . .	12 %
a better infrastructure . . . . .	60 %
a better access to University R&D centres . . . . .	48 %
start-up support for young entrepreneurs . . . . .	54 %
Other . . . . .	48 %



## ΠΗΓΕΣ

1. **ΤΕΧΝΟΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ / Ν.ΚΟΜΝΗΝΟΣ**
2. **SCIENCE PARKS AS CREATORS OF COMPETITIVE ADVANTAGE / Mr PETTI KORHONEN.**
3. **SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS / WORLD-WIDE DIRECTORY 1998**
4. **XIV IASP WORLD CONFERENCE ON S AND T.P TRIESTE , 16-19/6/97**
5. **VOLOS TECHNOLOGY PARK – FINAL REPORT 1994/SPRINT PROGRAMME**
6. **ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΟΥ ΤΠΒ /ΕΜΠ Τ.Η.Μ.Μ.Υ.93**
7. **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ / Κ.ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 12-1-94**
8. **ΕΡΕΥΝΑ IASP ,1999**
9. **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ / ΤΠΒ**
10. **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ– ΜΕΛΕΤΕΣ & ΕΡΓΑ ,1997**
11. **UKSPA :SCIENCE PARK DIRECTORY 3<sup>rd</sup> EDITION / BY BRIAN WARRAL**
12. [WWW.STEPC.GR](http://WWW.STEPC.GR)
13. [WWW.PSP.ORG/GR](http://WWW.PSP.ORG/GR)
14. [WWW.TECHPATH.GR](http://WWW.TECHPATH.GR)
15. [WWW.IASPWORLD.ORG](http://WWW.IASPWORLD.ORG)
16. [WWW.PTZAMUDIO.NET/INGLES/MENU-PRINCIPAL.HTM](http://WWW.PTZAMUDIO.NET/INGLES/MENU-PRINCIPAL.HTM)
17. [WWW.ASTP.CO.UK](http://WWW.ASTP.CO.UK)
18. [WWW.ARIADNE-T.GR/TECHPARK.HTM](http://WWW.ARIADNE-T.GR/TECHPARK.HTM)
19. [WWW.ASTONSCIENCEPARK.CO.UK](http://WWW.ASTONSCIENCEPARK.CO.UK)
20. [WWW.TECHNOPARK.ORG](http://WWW.TECHNOPARK.ORG)

