

“Ανοικτή Καινοτομία & Μεταφορά Τεχνολογίας στο ΑΠΘ”

Διημερίδα της Βιβλιοθήκης ΑΠΘ
«Η Ανοικτή Επιστήμη στην πράξη»
στο πλαίσιο της διεθνούς εβδομάδας
“Open Access Week 2016”

Περιεχόμενα

- Ανοικτή Καινοτομία
- Υπηρεσίες του Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας ΑΠΘ
- Ενδεικτικά αποτελέσματα Μεταφοράς Τεχνολογίας

ΑΝΟΙΚΤΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Γιατί «Ανοικτή Καινοτομία»;

- **Περισσότερες και καλύτερες ιδέες**
- **Τεχνολογική πολυπλοκότητα** των καινοτομιών
- **Κόστος R&D και Καινοτομίας:**
 - *ακόμα και μεγάλες εταιρίες δεν μπορούν να αναλάβουν εσωτερικά το 100%*
- **Κατάθεση ΔΕ (πατέντα)**
 - *όλο και πιο δύσκολο, δίχως τη συνεργασία με υφιστάμενες εταιρίες – πατέντες*
- **Δημιουργία εσόδων**
 - *ανάγκη για σύναψη συνεργασιών με άλλους εταίρους δημιουργίας R&D και καινοτομίας με σκοπό την αξιοποίηση*

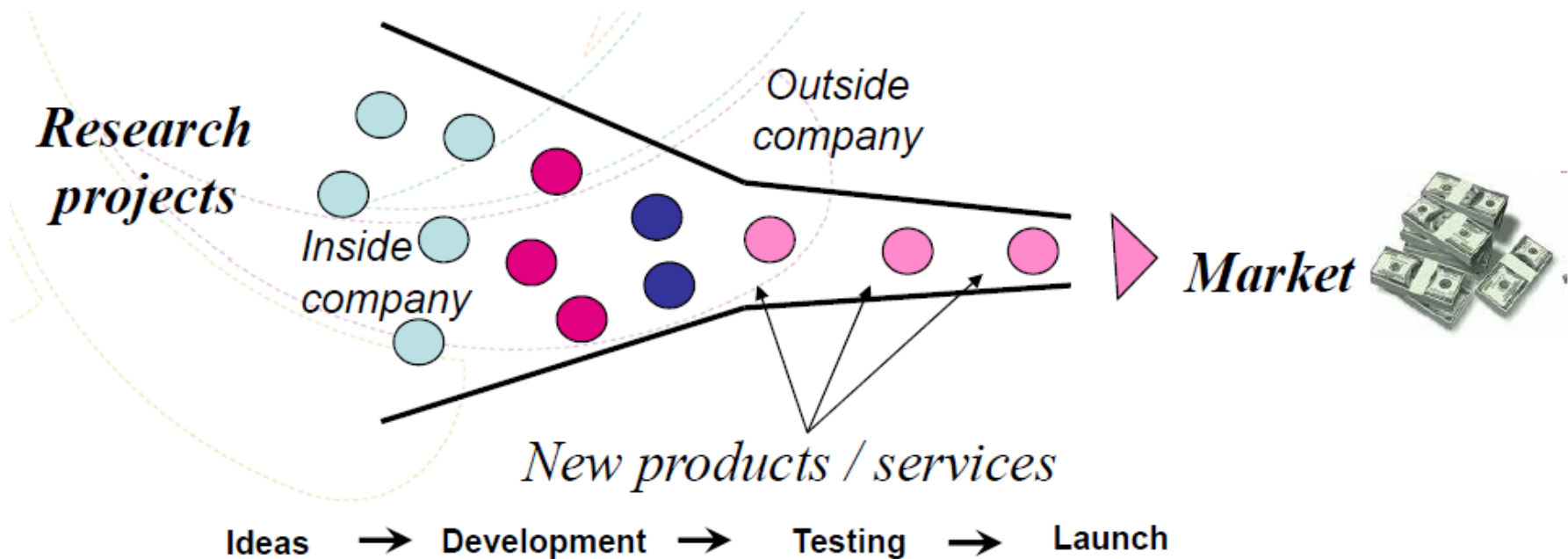
1. Ορισμός: Ανοικτή/Κλειστή Καινοτομία (1)

α) Το μοντέλο της Κλειστής Καινοτομίας

- Κλειστή καινοτομία = “DIY - do it yourself” στρατηγική
- Η **Γνώση** και η **Καινοτομία** αποτελούν τα κύρια χαρακτηριστικά ενός **Συγκριτικού Πλεονεκτήματος** συνεπώς στο μοντέλο της Κλειστής Καινοτομίας υιοθετείται μια **αμυντική προστατευτική στρατηγική**
- Μη εξάρτηση από καινοτομίες που αναπτύχθηκαν «αλλού» (“**Not Invented Here**” syndrome)

1. Ορισμός: Ανοικτή/Κλειστή Καινοτομία (2)

α) Το μοντέλο της Κλειστής Καινοτομίας



Τα σύνορα της επιχείρησης είναι **αδιαπέραστα**
Η καινοτομία είναι μια **ατομική, ενδογενής & ενοποιημένη διαδικασία**

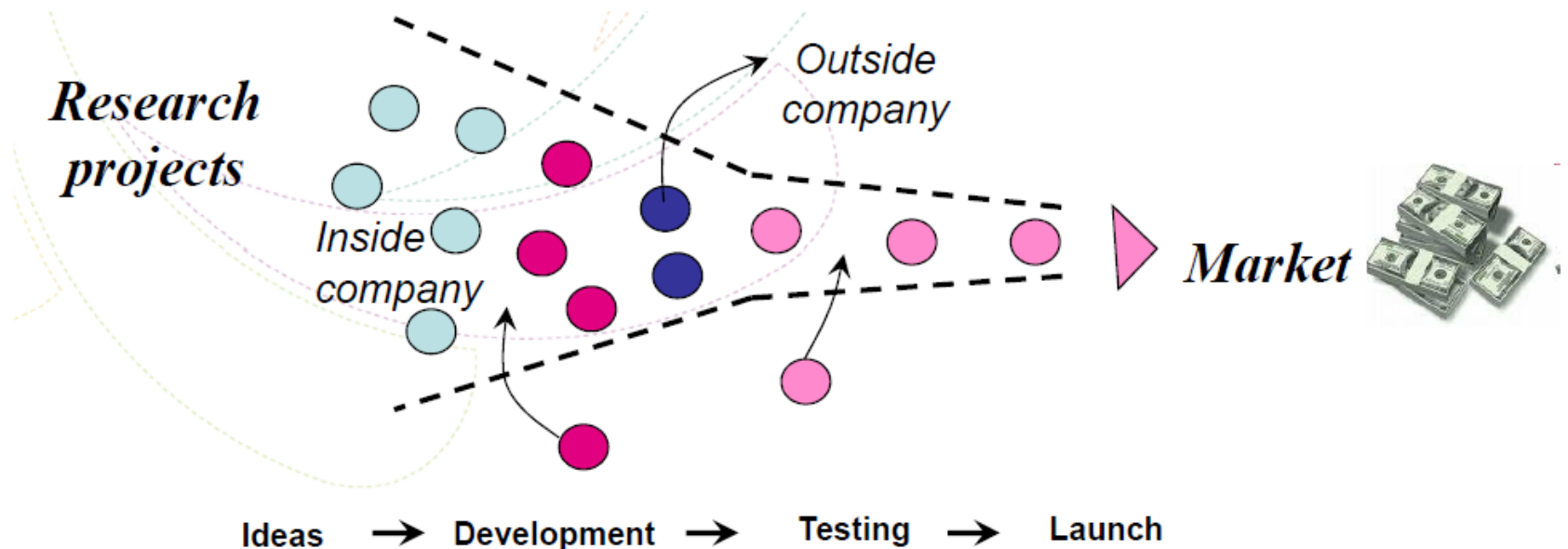
1. Ορισμός: Ανοικτή/Κλειστή Καινοτομία (3)

“Open Innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively. ***Open Innovation is a paradigm that assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market,*** as they look to advance their technology”

(Chesbrough *et al.*, 2006)

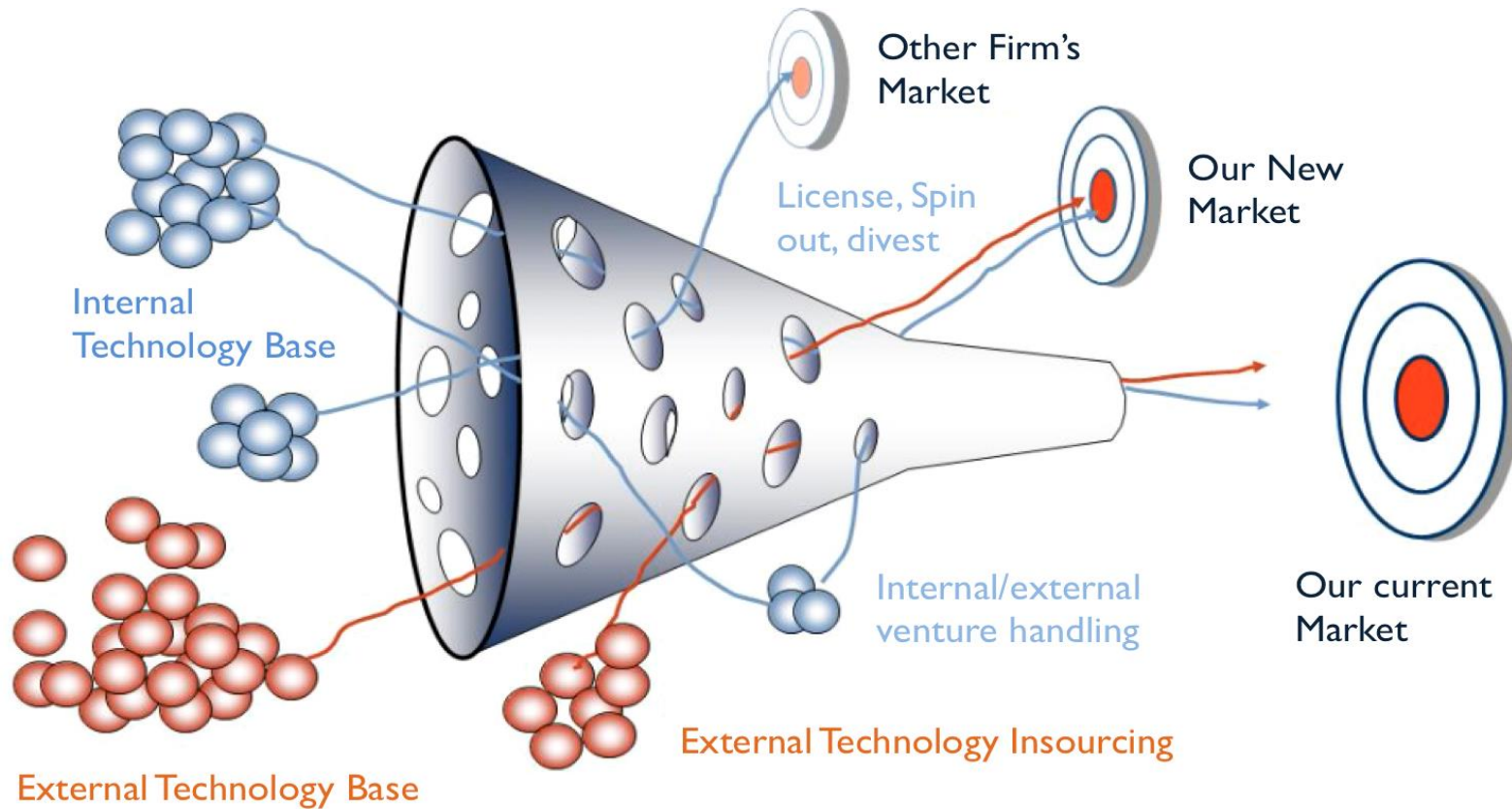
1. Ορισμός: Ανοικτή/Κλειστή Καινοτομία (4)

β) Το μοντέλο της Ανοικτής Καινοτομίας



Η Καινοτομία κατανέμεται σε ένα ευρύ φάσμα φορέων οι οποίοι πρέπει να **συνεργάζονται**, να **ανταλλάσσουν τεχνολογίες**, κ.λπ.

1. Ορισμός: Ανοικτή/Κλειστή Καινοτομία (4)



Adapted from: Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, Chesbrough, 2003

2. Ανοικτή Καινοτομία: Νέο Φαινόμενο; (1)

- **για τον Henry Chesbrough: Νέο Υπόδειγμα**
 - μέχρι το 1990, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούσαν το Κλειστό μοντέλο καινοτομίας
 - μετά το 1990, χρησιμοποιούν το Ανοικτό μοντέλο καινοτομίας
- **Η πραγματικότητα δεν είναι τόσο ξεκάθαρη:** οι φαρμακευτικές εταιρίες χρησιμοποιούν την Ανοικτή Καινοτομία πολύ πιο πριν
- **Διάκριση μεταξύ:**
 - από-έξω-προς-τα-μέσα (εσωτερική ανάθεση)
 - από-μέσα-προς-τα-έξω (εξωτερική ανάθεση)

2. Ανοικτή Καινοτομία: Νέο Φαινόμενο; (2)

α) Οι δύο πλευρές της Ανοικτής Καινοτομίας
**Από-έξω-προς-τα-μέσα: χρήση ‘εξωτερικής’
γνώσης**

- Joy’s Law: *“No matter who you are, most of the smartest people work for someone else”*
- Αλλαγή νοοτροπίας: *“Not invented Here”* σε *“Proudly Found Elsewhere”*

**Από-μέσα-προς-τα-έξω: βασίζονται σε
εξωτερικά μονοπάτια για την αγορά**

2. Ανοικτή Καινοτομία: Νέο Φαινόμενο; (2)


«Ανοικτή Καινοτομία» και «Ανοικτός Κώδικας»

- Βασίζονται στις ίδιες αρχές;
- Χρειάζεται η προστασία της Διανοητικής Ιδιοκτησίας (IPR) στην Ανοικτή Καινοτομία;

2. Ανοικτή Καινοτομία: Νέο Φαινόμενο; (3)

β) Ανοικτή Καινοτομία vs Ανοικτός Κώδικας

Παρανοήσεις:

- Ανοικτή Καινοτομία = Ανοικτός Κώδικας (Open source)
- Ανοικτή Καινοτομία = Κοινό κτήμα (public domain) 
- Ανοικτή Καινοτομία = απουσία IP

Πραγματικότητα:

- Ο Ανοικτός Κώδικας είναι μια ακραία περίπτωση Ανοικτής Καινοτομίας
- Τα αποτελέσματα της Ανοικτής Καινοτομίας μπορούν να προστατευτούν ή να διατεθούν για ελεύθερη χρήση
- Η Ανοικτή Καινοτομία χρειάζεται ένα λειτουργικό σύστημα IP και μια αποτελεσματική αγορά για IPR

2. Ανοιχτή Καινοτομία: Νέο Φαινόμενο; (4)

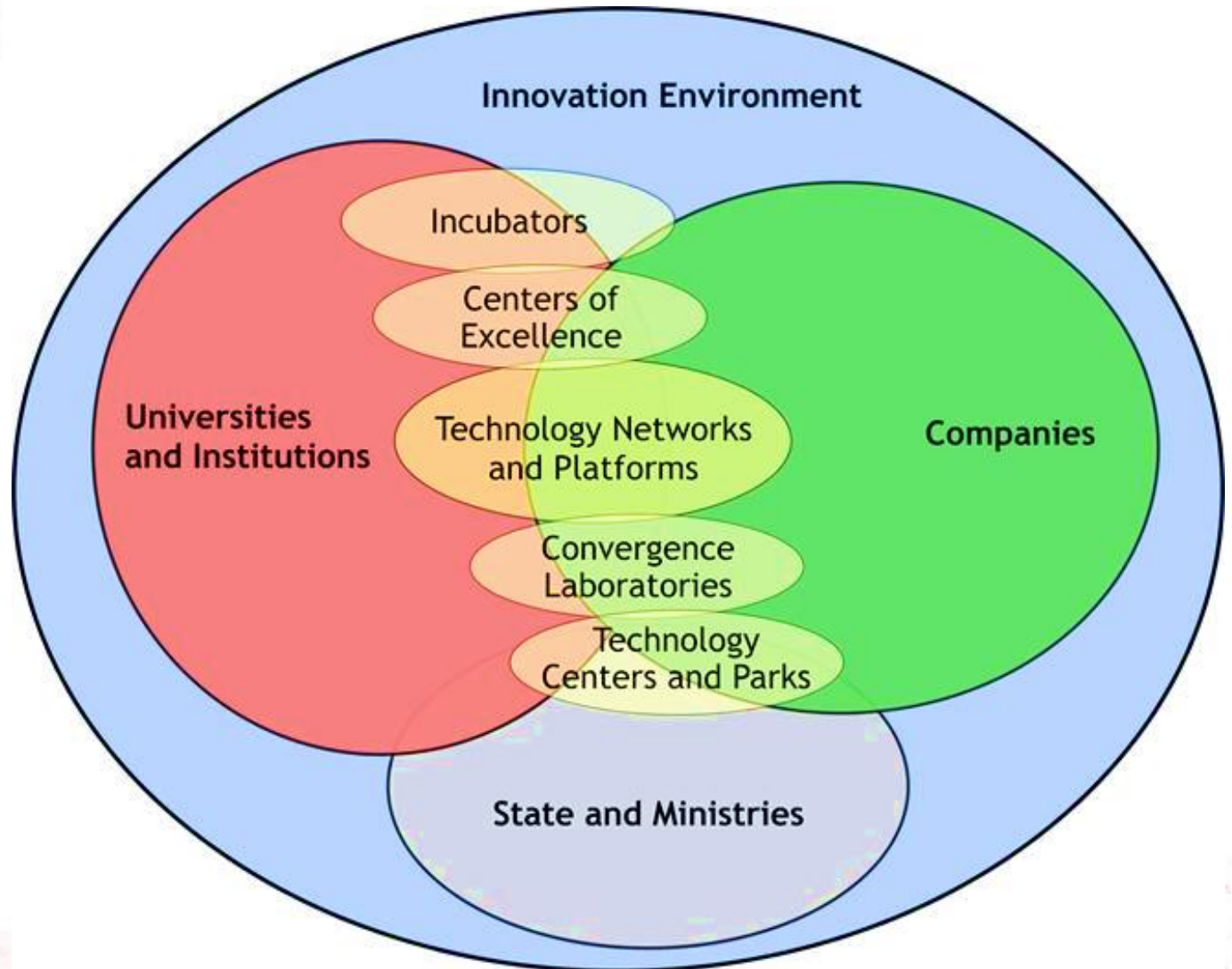
- γ) Πώς γίνεται η Ανοιχτή Καινοτομία στην πράξη;
- **Δικτύωση** (ακόμη και μεταξύ διαφορετικών τμημάτων σε μεγάλες επιχειρήσεις)
 - **Σύστημα υπόδειξης εργαζομένων** (στη δική σας επιχείρηση)
 - **Συνεργασίες και συμμαχίες** (επίσημα και ανεπίσημα)
 - **Κοινοπραξίες E&A**
 - **Αδειοδότηση προς-τα-μέσα και αδειοδότηση προς-τα-έξω**
 - **Spin-off**

2. Ανοιχτή Καινοτομία: Νέο Φαινόμενο; (5)

δ) Εργαλεία Ανοικτής Καινοτομίας

- Διαγωνισμοί Καινοτομίας
- Αγορές Καινοτομίας
- Κοινότητες Καινοτομίας
- Toolkit Καινοτομίας
- Τεχνολογίες Καινοτομίας

Τριπλή Έλικά



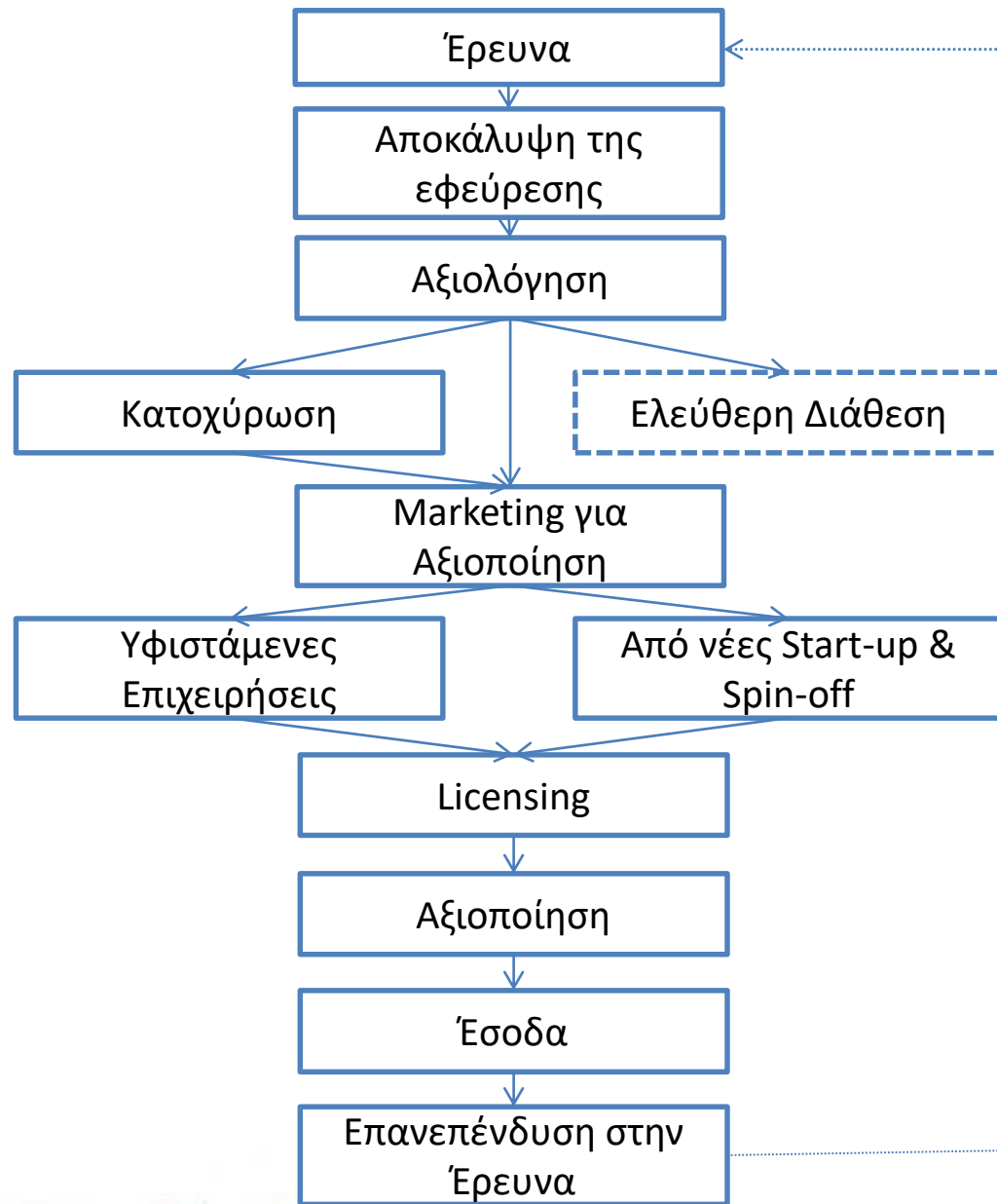
ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Το Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας (ΓΜΤ) ΑΠΘ

- ✓ Σημείο επαφής μεταξύ της ακαδημαϊκής κοινότητας και της αγοράς
- ✓ Υπεύθυνο για:
 - Συν-αξιολόγηση της προοπτικής αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της έρευνας,
 - Διαδικασίες διαχείρισης των IPR
 - Υποβοήθηση στη δημιουργία spin-off εταιριών
 - Επιχειρηματική καθοδήγηση ομάδων
 - Προετοιμασία για την πρόσβαση σε χρηματοδότηση (διαγωνισμοί, επιχειρηματικοί άγγελοι, VCs),
 - Δικτύωση με δημόσια, ιδιωτικά ιδρύματα και επιχειρήσεις
- ✓ Λειτουργεί από το 2012
- ✓ **Υπηρεσίες:**
 1. Προς Επιχειρήσεις και Ιδρύματα
 2. Συμβουλευτικές Υπηρεσίες
 3. Υπηρεσίες προς Ερευνητές
- ✓ **TTO - Contact details**

tto@rc.auth.gr
www.rc.auth.gr
(++30)2310994021

Η Διαδικασία της Μεταφοράς Τεχνολογίας



1. Υπηρεσίες προς φορείς και επιχειρήσεις

1. **Προβολή, προώθηση** των τεχνολογικών προϊόντων και υπηρεσιών του ΑΠΘ
2. **Υποστήριξη συνεργασιών** μεταξύ του ΑΠΘ και της αγοράς
3. **Δικτύωση των εργαστηρίων** του ΑΠΘ με την αγορά

2. Συμβουλευτική Υποστήριξη

1. **Κατοχύρωση** των δικαιωμάτων Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
2. Ίδρυση επιχειρήσεων **τεχνοβλαστών**
3. **Ωρίμανση** ερευνητικού αποτελέσματος

3. Υπηρεσίες προς τους ερευνητές του ΑΠΘ

1. **Καταγραφή και προβολή** ερευνητικών αποτελεσμάτων
2. **Πληροφόρηση** για τους τρόπους αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων
3. **Δράσεις ευαισθητοποίησης** για την αξιοποίηση της έρευνας του ΑΠΘ (ενημερωτικές εκδηλώσεις, εκπαιδευτικά σεμινάρια)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Βιομηχανική Έρευνα

- 2011-2015:
 - **2.611** industrial cooperation projects
 - **€33,4m** turnover (**14,1%** of the Research Committee of AUTh total turnover)
 - In 2015 this share of the Industrial research reached at **18,8%**

Εργαστήρια ΑΠΘ

- ✓ Στο ΑΠΘ λειτουργούν **311** ερευνητικά εργαστήρια που καλύπτουν μεγάλο φάσμα επιστημονικών περιοχών
- ✓ Εξ αυτών **61 εργαστήρια** έχουν διαπιστευθεί/ πιστοποιηθεί

Εργαστήρια Παροχής Υπηρεσιών του ΑΠΘ

Χαρακτηρισμός	Διαπιστευμένα	Πιστοποιημένα	Παραγωγή Λογισμικού	Παροχή Υπηρεσιών	Σύνολο
Γνωστικό Αντικείμενο					
Ιατρική	2	5	2	20	29
Αρχιτεκτονική & Υλικά	1	3	-	1	5
Περιβάλλον	3	3	-	4	10
Χημεία	1	-	-	-	1
Θαλάσσιο Περιβάλλον	1	-	-	-	1
Μηχανήματα	-	3	-	-	3
Πληροφορική	1	-	3	-	4
Κτηνιατρική	-	-	-	3	3
Ασφάλεια Τροφίμων	-	-	-	5	5
Σύνολο	9	14	5	33	61

Πατέντες

- Το πρώτο ελληνικό πανεπιστήμιο που υποστήριξε οικονομικά την προσασία ΔΙ μέσω Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας (πατέντα)
- Το ΑΠΘ έχει καταθέσει **45 ΔΕ**
 - **20 Ευρωπαϊκά & PCT & 25 Εθνικό επίπεδο**
 - **10 άδειες εκμετάλλευσης to 22 εταιρίες**

Σχολές	Πολυτεχνείο	Φυσικής	Χημείας	Κτηνιατρική	Γεωπονική	Βιολογίας	Σύνολο
Πατέντα							
Ευρωπαϊκή /Διεθνής	14	4	1	-	-	1	20
Εθνική	14	2	4	3	2	-	25
Σύνολο	28	6	5	3	2	1	45

Spin-off ΑΠΘ

- ✓ Η **EXOTHERMIA AE** αναπτύσσει εφαρμογές μηχανολογικού λογισμικού για το κλάδο της αυτοκινητοβιομηχανίας. Παράλληλα, η εταιρεία προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις και υπηρεσίες στην περιοχή της βελτιστοποίησης συστημάτων εξαγωγής με χρήση μεθόδων CAE.
- ✓ Η **EMISIA AE** εξειδικεύεται στην καταγραφή και μοντελοποίηση οδικών ατμοσφαιρικών εκπομπών αερίων καθώς και στην εκτίμηση των επιπτώσεων περιβαλλοντικών πολιτικών.
- ✓ Η **PLiN Nanotechnologies AE** εξειδικεύεται στην κατασκευή και τον χαρακτηρισμό εξελιγμένων νανοσωματιδίων για τους κλάδους της κλωστοϋφαντουργίας, χρωμάτων-βαφών, υγείας κ.α.



Μεταφορά Τεχνολογίας – στην πράξη

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΕΡΕΥΝΩΝ

01 Εργαστήριο
Εφαρμοσμένης
Θερμοδυναμικής
(4 διεθνείς
πατέντες-2 spin-off)



02 Το Γραφείο
Μεταφοράς
Τεχνολογίας ΑΠΘ

03 Εργαστήριο Λεπτών
Υμενίων-
Νανοσυστημάτων &
Νανομετρολογίας
(2 διεθνείς πατέντες)



04 Ο Μηχανισμός των
Αντικυθήρων
(κατοχύρωση με
βιομηχανικό σχέδιο)

05 Κέντρο Διάδοσης
Ερευνητικών
Αποτελεσμάτων ΑΠΘ

06 Εργαστήριο
Ζωοτεχνίας
(3 πατέντες που
αξιοποιήθηκαν με τη
βιομηχανία)



Ω3
άρωμα



07 Σύστημα φρονίδας
"Long Lasting Memori
es" (αξιοποίηση μέσω
έργου στην Επιτροπή
Ερευνών)

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Περισσότερες πληροφορίες

1. Pro Inno Europe: www.ip4inno.eu
2. European Patent Office: www.epo.eu
3. Επιτροπή Ερευνών ΑΠΘ: www.rc.auth.gr

Ευχαριστούμε για την προσοχή σας

ΕΛΚΕ ΑΠΘ

Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας

tto@rc.auth.gr & 2310 99 40 21