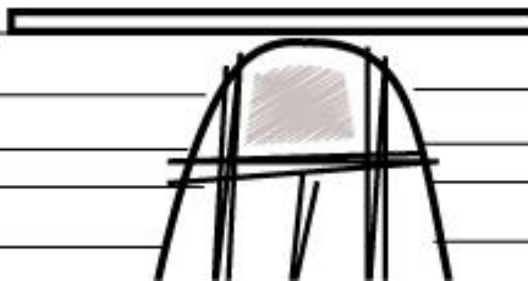


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

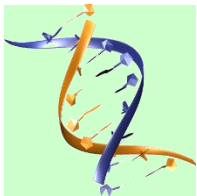
Δίκτυο Επιχειρηματικής και Τεχνολογικής Πληροφόρησης
του ΣΕΒ

29 Απριλίου 2015



Δίκτυο Επιχειρηματικής και Τεχνολογικής Πληροφόρησης

Ένας Μηχανισμός για την οριοθέτηση τεχνολογικών τομέων, παρακολούθηση, αποτύπωση και ανάλυση των τεχνολογιών αιχμής και εφαρμογών τους, με εστίαση στην ελληνική επιχειρηματική δραστηριότητα, τις αλυσίδες αξίας αλλά και τις δεξιότητες»



ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



ΤΡΟΦΙΜΑ



ΠΛΗΡ/ΚΗ-ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ



ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



ΥΛΙΚΑ-ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ



ΕΝΕΡΓΕΙΑ



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- Αποτύπωση τεχνολογικού δυναμικού
- Επισήμανση εθνικών δυνατοτήτων
- Αξιολόγηση ωριμότητας και εφαρμοσιμότητας
- Εντοπισμός πεδίων συνεργασίας έρευνας και βιομηχανίας
- Εκτίμηση απαιτούμενων δεξιοτήτων / εξειδικεύσεων
- Διερεύνηση επενδυτικών και επιχειρηματικών ευκαιριών
- Διατύπωση προτάσεων για συνεργατικά projects τεχνολογικής ανάπτυξης
- Επικύρωση ιδεών και ενεργοποίηση συντελεστών

ΠΥΡΗΝΑΣ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΩΝ

- >40 έμπειροι ερευνητές του ΙΤΕ, καθώς και Ερευνητές και μέλη ΔΕΠ από ΕΚΕΤΑ, ΕΜΠ, ΓΠΑ, Παν. Πατρών, ΤΕΙ Λάρισας
- Στελέχη 20 Επιχειρήσεων (Advent, Anion, Danaos, e-Trikala, Forthnet, Intelen, i-sieve, Medexis, Nanophos, Novamechanics, Prime Lasertech, Symvoli InterSearch, Zestagen, Αρβις, Εμπειρία, Μέτων, ΕΤΑΤ, Nestlé, Ρόκας Ανανεώσιμες, ΤΙΤΑΝ)
- 10 στελέχη του ΠΡΑΞΗ (Μονάδα μεταφοράς τεχνολογίας, ΙΤΕ): Reporting
- Στελέχη της Διεύθυνσης Ανάπτυξης Επιχειρηματικότητας ΣΕΒ: Monitoring
- Συντονιστής: Νίκος Μελανίτης, Καθηγητής Σχολής Ναυτικών Δοκίμων, ΙΤΕ/ Δίκτυο ΠΡΑΞΗ

ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΩΝ

- 10 στελέχη ερευνητικών φορέων (ΕΙΕ, ΟΠΑ, ΕΜΠ, ΕΚΠΑ)
- 50 στελέχη επιχειρήσεων
- + Στελέχη EkinisiLab



Ερωτήματα που απαντά ο Μηχανισμός Τεχνολογικής Πληροφόρησης

- Ποιές είναι οι τεχνολογίες αιχμής που μπορούν να προσδώσουν προστιθέμενη αξία στην ελληνική επιχειρηματικότητα και οικονομία με ορίζοντα το 2020
- Πού (σε ποιούς τομείς και φορείς) εντοπίζεται αυξημένη και ώριμη προς αξιοποίηση ερευνητική παραγωγή αλλά και σημαντική επιχειρηματική - τεχνολογικά προσανατολισμένη - δραστηριοποίηση
- Πώς τεχνολογίες με διαφορετική επιστημονική προέλευση συνεργάζονται για τη δημιουργία νέων και την ενδυνάμωση καθιερωμένων προϊόντων και υπηρεσιών και εν τέλει εξειδικευμένων αγορών
- Ποιές μπορεί να είναι οι εθνικές τεχνολογικές προτεραιότητες
- Σε ποιά επιχειρηματικά πεδία διαφαίνονται δυνατότητες εστίασης πόρων (επενδυτικών, ανθρωπίνων και ερευνητικών) και ανάπτυξης συνεργασιών του ερευνητικού και του επιχειρηματικού κόσμου



*Σάρωση της ελληνικής παραγωγής τεχνολογίας και καινοτομίας:
Αναγκαία βάση στη διαδικασία της επιχειρηματικής ανακάλυψης*

*Ένταξη της Προβληματικής της Αγοράς στη διατύπωση έργων
ανάπτυξης*

ΠΥΡΗΝΑΣ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΩΝ

- Experts opinion
- Ανάλυση πηγών
- Επώνυμη, ημιδομημένη τεχνική Delphi
- Συναντήσεις / οργάνωση σε θεματικές ομάδες
- Διατύπωση θέσεων – τεκμηρίωσης

ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΩΝ

- Focused Workshops
- Proposals Validation

8 Τομείς, 50 Τεχνολογίες Αιχμής, 34 Τεχνολογικές Αλυσίδες, 21 Αγορές-Στόχος



250
Ερευνητική
παραγωγή και
τεχνογνωσία

Αξιολόγηση ωριμότητας
και διασυνδεσιμότητας
Τεχνολογιών Αιχμής

Συνθήκες αγοράς
αφομοίωση τεχνολογιών
οικονομικές παράμετροι

6

Συναντήσεις
εργασίας και
επικύρωση

50
Τεχνολογίες
Αιχμής

34
Τεχνολογικές
αλυσίδες -
τεχνολογικές
αγορές

21
Αγορές -
Στόχος

Προτάσεις
έργων και
δράσεων

15

Επιχειρηματικό
ενδιαφέρον
350

Προϊόντα,
υπηρεσίες
και διεργασίες

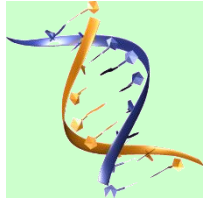
2011

2012

2013

2014

2015



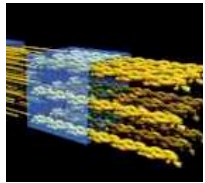
Υγεία & Βιοτεχνολογία

Τεχνολογίες Τροφίμων



Πληροφορική & Επικοινωνίες

Νανοτεχνολογία



Υλικά & Διεργασίες Παραγωγής

Τεχνολογίες Ενέργειας



Περιβάλλοντικές Τεχνολογίες

Τεχνολογίες Μεταφορών



Προσδιορίστηκαν λαμβάνοντας υπόψη τις Τεχνολογικές Πλατφόρμες (TPs), τις Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες (JTIs), τις προτεραιότητες του προγράμματος – πλαίσιο για την ΕΤΑ (FP7) και τις θεματικές προτεραιότητες του ΕΣΠΑ

Για κάθε έναν από τους 8 τομείς

- Επιχειρηματική και τεχνολογική οριοθέτηση
- Μεγέθη της αγοράς σε εθνικό και διεθνές επίπεδο
- Κυρίαρχες επιχειρήσεις σε εθνικό & διεθνές επίπεδο
- Τεχνολογικές και επιχειρηματικές τάσεις
- Πολιτικές & πρωτοβουλίες, χρηματοδοτικά εργαλεία
- Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη - Κύριοι παίκτες
- Κρίσιμα επαγγέλματα και δεξιότητες στον τομέα
- **Τεχνολογίες Αιχμής**

Κριτήρια επιβεβαίωσης μίας τεχνολογίας αιχμής

1. Ύπαρξη «ενδιαφέροντος» (έρευνες αγοράς, αναφορά σε άρθρα, τεχνολογικά site, επιστημονικά περιοδικά, business portals)
2. Έρευνα (Ερευνητικοί παίκτες, ερευνητικά έργα)
3. Εταιρείες (Επιχειρήσεις με διακηρυγμένο ενδιαφέρον)
4. Ύπαρξη νέων προϊόντων / υπηρεσιών ή ευρεσιτεχνιών
5. Ωριμότητα / ετοιμότητα αξιοποίησης
6. Ελληνικό ενδιαφέρον: προστιθέμενη αξία που η συγκεκριμένη ΤΑ μπορεί να δημιουργήσει στην ελληνική οικονομία

Υγεία
 Φαρμακευτικής ανακάλυψη / χορήγηση
Μεταγονιδιωματική και Μοριακή
διαγνωστική
 Βιοπληροφορική
 Νανο-βιο-ιατρικά συστήματα
 Βιοαπεικόνιση
 Αναγεννητική Ιατρική

Τρόφιμα
 Μη θερμική επεξεργασία
 Διαδραστική (έξυπνη και ενεργός) συσκευασία
 Βιοενεργά συστατικά και Υγεία
 Ταχείες τεχνικές ανίχνευσης και διαχείρισης
 πηγών κινδύνου

ΤΠΕ
 Ασύρματα & ενσύρματα δίκτυα
 Δίκτυα αισθητήρων
 Υπολογιστικά πλέγματα και νέφη
 Συστήματα εύρεσης θέσης
 Προσαρμοσμένες υπηρεσίες
 Σημασιολογικό διαδίκτυο
 Ευφυής ανάλυση δεδομένων
 Ρομποτικά συστήματα
 Διάχυτη νοημοσύνη

Νανοτεχνολογία
 Νανο-ηλεκτρονική
 Νανοφωτονική
 Νανοβιοτεχνολογία
 Λειτουργικές Νανοδομές
 (υβριδικά, νανοεπικαλύψεις,
 νανοκατάλυση)

**Τεχνολογίες
Αιχμής
Ελλάδα
2020**

Υλικά & Διεργασίες
 Βιο-υλικά
 Σύνθετα υλικά
 Κατεργασίες με laser
 Βιοπλαστικά/βιοαποικοδομήσιμα
 Προηγμένα δομικά με ικανότητα
 αυτοϊασης και έξυπνης ανάδρασης

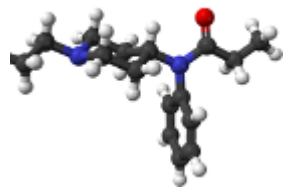
Ενέργεια
 Κυψέλες καυσίμου
 Φωτοβολταϊκά
 Παραγωγή ανανεώσιμων καυσίμων
 Ευφυή ηλεκτρικά δίκτυα
 Συσσωρευτές λιθίου
 Τεχνολογίες ενεργειακού κτηρίου

Περιβάλλον
 Αναερόβιες και Αερόβιες διεργασίες
 επεξεργασίας αποβλήτων
 Τεχνικές μηχανικής ανακύκλωσης
 Αδρανοποίηση επικίνδυνων ρύπων
 Φυσικοχημικές μέθοδοι επεξεργασίας νερού
 και υγρών αποβλήτων
 Θερμική επεξεργασία αποβλήτων
 Τεχνικές αποκατάστασης εδαφών και
 υδάτινων αποδεκτών
 Αέρια αντιρρύπανση


Μεταφορές
 Διατροφικότητα των μεταφορών και
 εφοδιαστική αλυσίδα
 Συντήρηση επισκευή και ανακατασκευή
 Έξυπνες ελαφρές μεταφορικές κατασκευές
 Ηλεκτροκίνηση και νέοι σταθμοί ενέργειας
 Ολοκληρωμένες μέθοδοι ασφάλειας
 μεταφορών

Για κάθε μία από τις 50 Τεχνολογίες Αιχμής

- Περιγραφή τεχνολογίας/επιστημονικού υποβάθρου
- Επιχειρηματικές εφαρμογές και σχετικοί κλάδοι
- Ερευνητική δραστηριότητα στην Ελλάδα
- Καινοτόμες εφαρμογές και ευρεσιτεχνίες
- Ελληνικοί ερευνητικοί φορείς με δραστηριότητα
- Ελληνικές επιχειρήσεις με εκφρασμένο ενδιαφέρον
- Ερευνητικά έργα σε εθνικά/ευρωπαϊκά προγράμματα
- Πολιτικές και κανονιστικό πλαίσιο
- Ωριμότητα τεχνολογίας (technology readiness level)
- SWOT της τεχνολογίας




Τεχνικές φαρμακευτικής ανακάλυψης / χορήγησης: γονιδιακή πρωτεϊνική ανάλυση, μοριακή προσομοίωση, κλινική ανάπτυξη, χορήγηση (διαδερματική, ενδοφλέβια,...) με λιποσώματα, υδρογέλες, νανοκάψουλες...



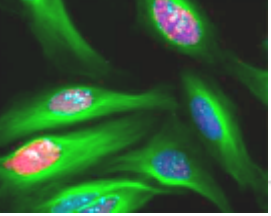
Μεταγονιδιωματική και Μοριακή διαγνωστική: Διαγνωστικά τεστ, εφαρμογές “personalised medicine”, φαρμακογονιδιωματικές τεχνικές για την επιλογή της καταλληλότερης θεραπείας

Βιοπληροφορική: Βάσεις βιολογικών δεδομένων, εύρεση βιοδεικτών (biomarkers) για την έγκαιρη ανίχνευση ασθενειών, σχεδιασμός φαρμάκων με τη βοήθεια ΗΥ (in-silico)



Νανο-βιο-ιατρικά συστήματα: Χειρουργικά συστήματα και εργαλεία, Βιοαισθητήρες/βιοανιχνευτές, Ενεργά εμφυτεύσιμα συστήματα, τσιπς για μοριακή διάγνωση και ανάλυση κυττάρων

Βιοαπεικόνιση: Ιατρική απεικόνιση, ανίχνευση, διάγνωση και παρακολούθηση νοσημάτων καθώς και μοριακή απεικόνιση (με χρήση μικρο/νανο-συστημάτων) σε ζωντανά κύτταρα, ιστούς, όργανα



Αναγεννητική Ιατρική: Μεταμοσχεύσεις, εμφυτεύσεις και ανάπλαση/επιδιόρθωση οργάνων και ιστών (με χρήση βιο-μορίων, βιολικών, βλαστικών κυττάρων), εξατομικευμένες κυτταρικές θεραπείες



Διαδραστική συσκευασία (έξυπνη και ενεργός): Ασφάλεια τροφίμου, παράταση διάρκειας ζωής, "ζωντανή" ημερομηνία λήξης, μείωση συντηρητικών, προσθέτων, ασφάλεια και ιχνηλασιμότητα, στην εφοδιαστική αλυσίδα



Μη θερμικές μέθοδοι επεξεργασίας: Υπερυψηλή Υδροστατική πίεση και Παλλόμενα Ηλεκτρικά πεδία στην επεξεργασία τροφίμων/ ποτών με αυξημένη ασφάλεια, αύξηση χρόνου ζωής, διατήρηση φρέσκιας γεύσης, αύξηση απόδοσης σε χυμοποίηση



- **Βιοενεργά συστατικά:** Αύξηση διατροφικής εικόνας και αξίας προϊόντων στα επεξεργασμένα τρόφιμα με συστατικά που, εκτός από τη θρεπτική αξία που παρέχουν, επηρεάζουν θετικά ειδικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού». Ανάδειξη μεσογειακής διατροφής



Ταχείες τεχνικές ανίχνευσης και διαχείρισης πηγών κινδύνου: Ασφάλεια και ποιότητα στα τρόφιμα και ποτά με χρήση αναλυτικών, φασματογραφικών τεχνικών και ουσιών - δεικτών και αισθητήρων

Ασύρματα & ενσύρματα δίκτυα: *e-υγεία, e-learning, ψυχαγωγία, e-government, e-business, ασφάλεια και άμυνα*

Δίκτυα αισθητήρων: *RFID, περιβαλλοντικός έλεγχος, κατανάλωση ενέργειας, αντοχή κατασκευών, μεταφορές, εφοδιαστική αλυσίδα*

Υπολογιστικά πλέγματα και νέφη: *ανάλυση δεδομένων αγοράς, υγεία (αποθήκευση και διαμοιρασμός ιατρικών δεδομένων), χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, ενέργεια*

Συστήματα εύρεσης θέσης: *GIS, διαχείριση στόλου οχημάτων, Vehicle-to-Vehicle επικοινωνία, διαχείριση αποθήκης εμπορευμάτων, περιβαλλοντική προστασία, υπηρεσίες προς κινητούς χρήστες...*

Προσαρμόσιμες υπηρεσίες: *e-business, e-government, e-commerce*

Σημασιολογικό διαδίκτυο: *digi-libraries, e-learning, semantic search,...*

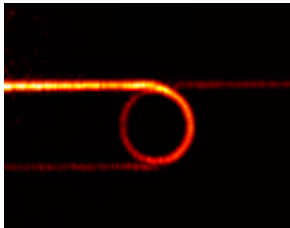
Ευφυής ανάλυση δεδομένων: *υπολογισμός τραπεζικού/ασφαλιστικού ρίσκου, τηλεπικοινωνιακού φόρτου, εντοπισμός ύποπτων συναλλαγών, ...*

Ρομποτικά συστήματα: *ρομποτικοί ξεναγοί, συστήματα επιτήρησης και φύλαξης χώρων, οι ρομποτικοί σύντροφοι, (AMEA, αμαξίδια)*

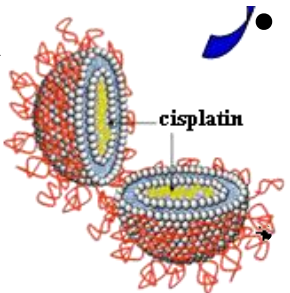
Διάχυτη νοημοσύνη: *health monitoring and management, home management, smart furniture and artifacts*



Νανο-ηλεκτρονική: κατασκευή ηλεκτρονικών εξαρτημάτων - πλακετών, τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, μηχανημάτων ιατρικής χρήσης



Νανοφωτονική: ανίχνευση βιολογικών και χημικών ουσιών και ρύπων, φωτοβολταϊκά, οθόνες, νέες πηγές λέιζερ, νανοχειρουργική, τηλεπικοινωνίες, αποθήκευση δεδομένων, βιοαισθητήρες, τεχνολογία τροφίμων



Νανοβιοτεχνολογία: νέα παρασιτοκτόνα, νέα συστήματα χορήγησης φαρμάκων, ουσίες - δείκτες για ιατρική απεικόνιση, αναγέννηση ιστών



Λειτουργικές Νανοδομές: αντιμικροβιακή δράση υφαντικών ινών, υπερυδροφοβικότητα ή ικανότητα μνήμης σχήματος, υλικά συσκευασίας, οργανικά φωτοβολταϊκά στοιχεία με μεγαλύτερη απόδοση, νανοδομημένες επικαλύψεις, νανοκαταλύτες στη διύλιση υδρογονανθράκων, φίλτρα νερού, παραγωγή φαρμάκων

Νέα υλικά και διεργασίες παραγωγής



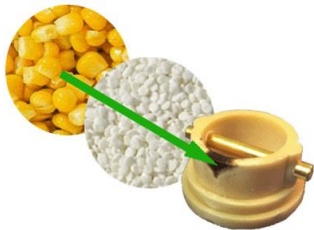
Βιο-υλικά: Κράματα ορθοπεδικής χειρουργικής, ιατρικά εμφυτεύματα με βελτιωμένη λειτουργικότητα, αντοχή στο χρόνο και αυξημένη βιοσυμβατότητα, βιοαποδομήσιμα υλικά με δυνατότητα έκλυσης φαρμάκων (καθετήρες και εμφυτεύματα)

Σύνθετα υλικά: εξαρτήματα δομικών κατασκευών, οχήματα και σκάφη, υποκατάστατα των μετάλλων

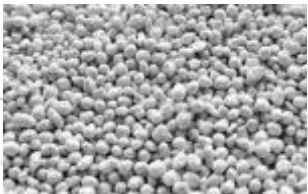


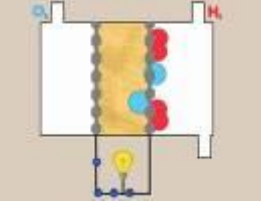
Κατεργασίες με laser: διεργασίες κοπής, συγκόλλησης, εγγραφής, μικροκατεργασίες καθώς και εκτυπώσεις και διατρήσεις

Βιοπλαστικά/βιοαποικοδομήσιμα πλαστικά: πλαστικά από ανακυκλώσιμα υλικά για κάθε χρήση, *specialty polymers*




Προηγμένα δομικά υλικά : με ικανότητα αυτοϊασης και έξυπνης ανάδρασης, χαμηλότερο ενεργειακό αποτύπωμα, για αυξημένη λειτουργικότητα, ασφάλεια, και άνεση σε κατασκευές όλων των ειδών – από κτίρια, δρόμους, γέφυρες, τούνελ μέχρι δίκτυα πόσιμου νερού ή δίκτυα αποχετεύσεων







Κυψέλες καυσίμου: *Κίνηση οχημάτων, συνδυαζόμενη θέρμανση και ενέργεια (CHP systems), αναπλήρωση ισχύος (Back-up power systems)*




Φωτοβολταϊκά: *Υλικά των φωτοβολταϊκών πάνελς, τεχνικές παραγωγής, συναρμολόγησης και ανακύκλωσης των πάνελς, τεχνολογίες μετατροπών συχνότητας (Inverter), ενσωμάτωση φωτοβολταϊκών συστημάτων σε κτήρια*



Παραγωγή ανανεώσιμων καυσίμων: *Αγροτική παραγωγή και καλλιέργειες, μεταφορές*



Ευφυή ηλεκτρικά δίκτυα: *Υποστηρικτικά εργαλεία λογισμικού, για τη μελέτη, κατασκευή και διαχείριση αιολικών μονάδων, μετρητές, τηλεπικοινωνιακά συστήματα, διατάξεις φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων, ρυθμιστές τάσης, διατάξεις και τεχνικές αποθήκευσης ενέργειας, δίκτυα και μικρο-δίκτυα Συνεχούς Ρεύματος*



Συσσωρευτές λιθίου: *Φορητές ηλεκτρονικές συσκευές, ηλεκτρικά και υβριδικά οχήματα, αποθήκευση ενέργειας σε μονάδες ΑΠΕ*



Τεχνολογίες ενεργειακού κτηρίου: *Κατασκευή κτηρίων κατοικίας, εμπορικών, επαγγελματικών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων, κατασκευαστικά και δομικά υλικά, ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός θέρμανσης και ψύξης, ηλεκτρικές συσκευές*



Αναερόβιες και Αερόβιες διεργασίες επεξεργασίας αποβλήτων: Αξιοποίηση υγρών και στερεών αποβλήτων κάθε προέλευσης, παραγωγή εδαφοβελτιωτικών, καυσίμων, ενέργειας, θερμότητας, κίνηση οχημάτων (βιοκαύσιμα), ανάκτηση νερού



Τεχνικές μηχανικής ανακύκλωσης: Ανακύκλωση αστικών στερεών αποβλήτων και βιομηχανικών (ξύλου, χάλυβα, γυαλιού, υφασμάτων, ηλεκτρονικών συσκευών, αυτοκινήτων, εκτύπωσης/ παραγωγής χαρτιού, πετροχημικών/ πλαστικών, συσκευασίας, χημικών)



Αδρανοποίηση επικίνδυνων ρύπων: Ιατρικά νοσοκομειακά απόβλητα, απόβλητα μεταλλουργίας, διύλισης αργού πετρελαίου, τσιμεντοβιοχανίας, βυρσοδεψείων, κλωστοϋφαντουργίας, βαφείων, απόβλητα ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συσκευών



Φυσικοχημικές μέθοδοι επεξεργασίας νερού και υγρών αποβλήτων: Παραγωγή πόσιμου νερού/ αφαλάτωση, άρδευση, ανάκτηση συστατικών με υψηλή αξία



Θερμική επεξεργασία αποβλήτων: Διαχείριση στερεών αποβλήτων με μείωση του όγκου και του βάρους τους καθώς και εκμετάλλευση της παραγόμενης ενέργειας



Τεχνικές αποκατάστασης εδαφών και υδάτινων αποδεκτών: Αποκατάσταση εδαφών και υπόγειων ταμιευτήρων νερού που έχουν ρυπανθεί

Αέρια αντιρρύπανση: Περιορισμός αέριων ρύπων από βιομηχανικές μονάδες, δέσμευση επικίνδυνων ρύπων από αέρια θερμικής επεξεργασίας αποβλήτων



Διατροφικότητα των μεταφορών και εφοδιαστική αλυσίδα: Διεθνείς και τοπικές μεταφορές, διανομή προϊόντων, ταχυδρομεία, διαμετακομιστικά κέντρα, αποθήκες, αστικές και υπεραστικές συγκοινωνίες

Συντήρηση επισκευή και ανακατασκευή (MRO): Έλεγχος και συντήρηση μεταφορικών οχημάτων, (αεροσκαφών, πλοίων, τροχαίου υλικού, οχήματα μαζικής μεταφοράς). Διαλυτήρια σκαφών, μονάδες ανακύκλωσης



Εξυπνές ελαφρές μεταφορικές κατασκευές: Παραγωγή εξαρτημάτων (οχημάτων, σκαφών) από σύνθετα υλικά, αισθητήρες και ενσωματωμένα συστήματα παρακολούθησης δομικής ακεραιότητας



Ηλεκτροκίνηση και νέοι σταθμοί ενέργειας: Συσσωρευτές νέας τεχνολογίας (μεγαλύτερη απόδοση, μικρότερο βάρος), εφαρμογή ηλεκτροκίνησης σε απομακρυσμένες περιοχές (πχ νησιά) σε συνδυασμό με συστήματα φόρτισης από ΑΠΕ, δημιουργία δικτύου V2G



Ολοκληρωμένες μέθοδοι ασφάλειας μεταφορών: Έξυπνα συστήματα οδικής ασφάλειας, συστήματα παρακολούθησης και προειδοποίησης ευάλωτων χρηστών των οδικών δικτύων (παιδιά, μοτοσικλετιστές) για τη μείωση των ατυχημάτων, συστήματα διαχείρισης κρίσεων ατυχημάτων

8 Τομείς, 50 Τεχνολογίες Αιχμής, 34 Τεχνολογικές Αλυσίδες, 21 Αγορές-Στόχος



250
Ερευνητική
παραγωγή και
τεχνογνωσία

Αξιολόγηση ωριμότητας
και διασυνδεσιμότητας
Τεχνολογιών Αιχμής

Συνθήκες αγοράς
αφομοίωση τεχνολογιών
οικονομικές παράμετροι

6

Συναντήσεις
εργασίας και
επικύρωση

50
Τεχνολογίες
Αιχμής

34
Τεχνολογικές
αλυσίδες -
τεχνολογικές
αγορές

21
Αγορές -
Στόχος

Προτάσεις
έργων και
δράσεων

15

Επιχειρηματικό
ενδιαφέρον

350

Προϊόντα,
υπηρεσίες
και διεργασίες

2011

2012

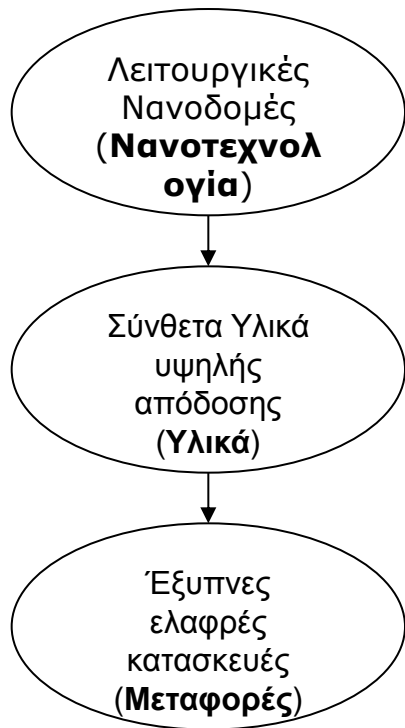
2013

2014

2015

Νέα προϊόντα και υπηρεσίες με μεγάλη προστιθέμενη αξία για την οικονομία δεν προκύπτουν μόνο από τις μεμονωμένες Τεχνολογίες Αιχμής, αλλά και από την **συνδυαστική αξιοποίηση των Τεχνολογιών αυτών**

Ο Μηχανισμός ΤΠ εντοπίζει διαθεματικές και διεπιστημονικές τεχνολογικές αλυσίδες που υποδεικνύουν τεχνολογικές προτεραιότητες για τη διαμόρφωση εθνικών στρατηγικών αλλά και αναδεικνύουν επιχειρηματικές δυνατότητες



Οι 34 τεχνολογικές αλυσίδες

Προσωπική γονιδιωματική
Βιοαισθητήρες
Συνθετική βιολογία
Βιοαπεικόνιση
Εξατομικευμένη ιατρική
Ιχθυλασιμότητα στα τρόφιμα
Μοριακή διαγνωστική τροφίμων
Λειτουργικά τρόφιμα και βιοενεργά συστατικά
Περιβαλλοντικά φιλική επεξεργασία τροφίμων
Ρομποτικά συστήματα
Φορητά, φορητά και ενσωματωμένα συστήματα
Δικτύωση υπερ-υψηλών ταχυτήτων με οπτικά μέσα
Έξυπνα περιβάλλοντα μεγάλης κλίμακας
Ανάλυση δεδομένων σε μεγάλη κλίμακα
Εικονικοποίηση υπηρεσιών και υποδομών
Ευφυή δίκτυα αισθητήρων
Συνεργατικά Ρομποτικά συστήματα και σμήνη

Νανοενισχυμένα λειτουργικά υλικά
Το κτίριο του αύριο
Το μελλοντικό όχημα
Βιοεμφυτεύματα
Αποδοτικά φωτοβολταϊκά υλικά
Προϊόντα με προσαρμοσμένες ανά εφαρμογή ιδιότητες
Ευφυή μελλοντικά ενεργειακά δίκτυα
Επεξεργασία αποβλήτων με παραγωγή ενέργειας
Βιοδιυλιστήριο
Αντιρρύπανση
Καθαρισμός Νερού
Μηχανική Ανακύκλωση
Σταθμοί φόρτισης Η/Ο
Ειδικές κατασκευές μεταφορών
Ευφυή συστήματα εντοπισμού

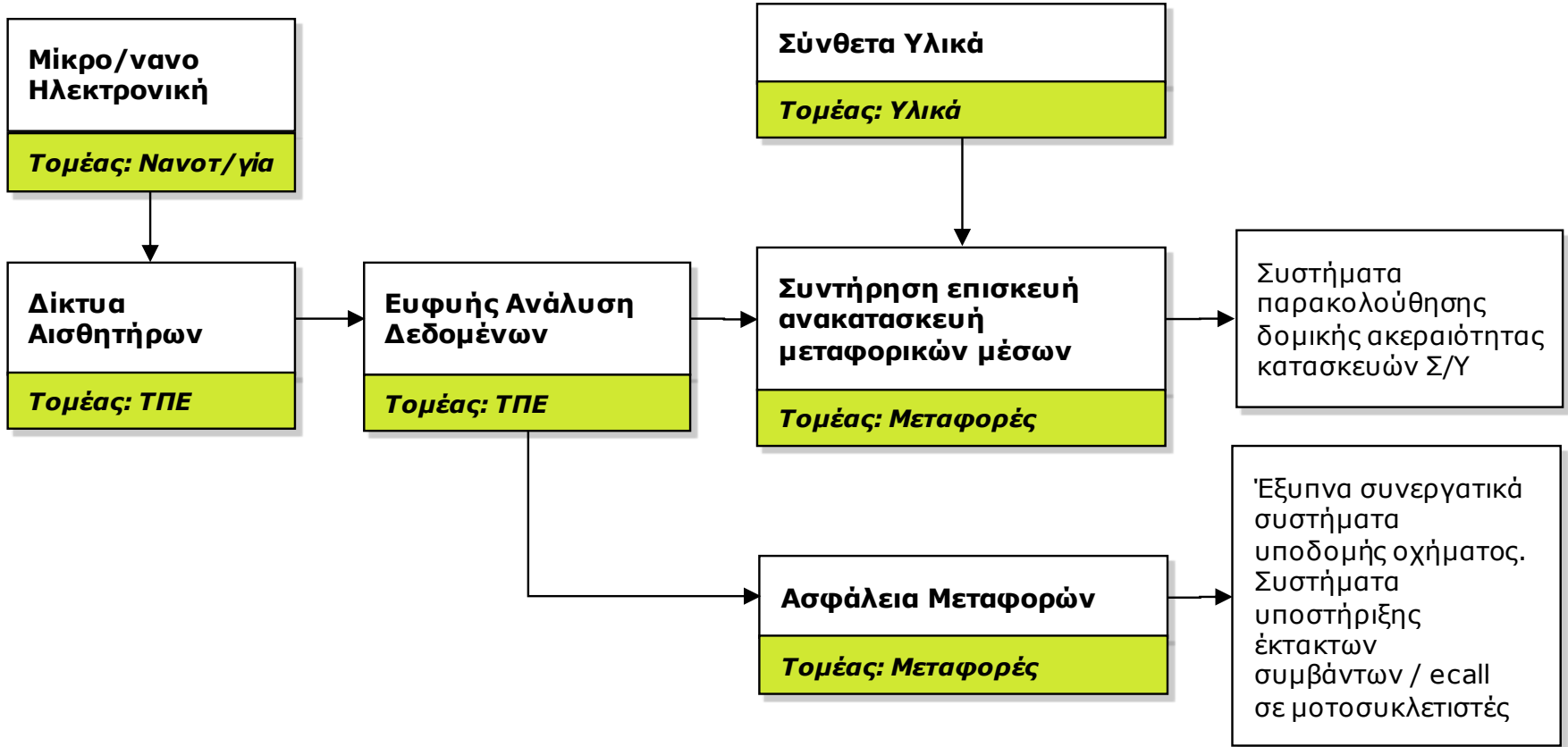
Συστήματα ενσωματωμένων αισθητήρων στις μεταφορές

Αδιάλλεπτες διατροφικές μεταφορές επιβατών

Για κάθε μία από τις 34 αλυσίδες

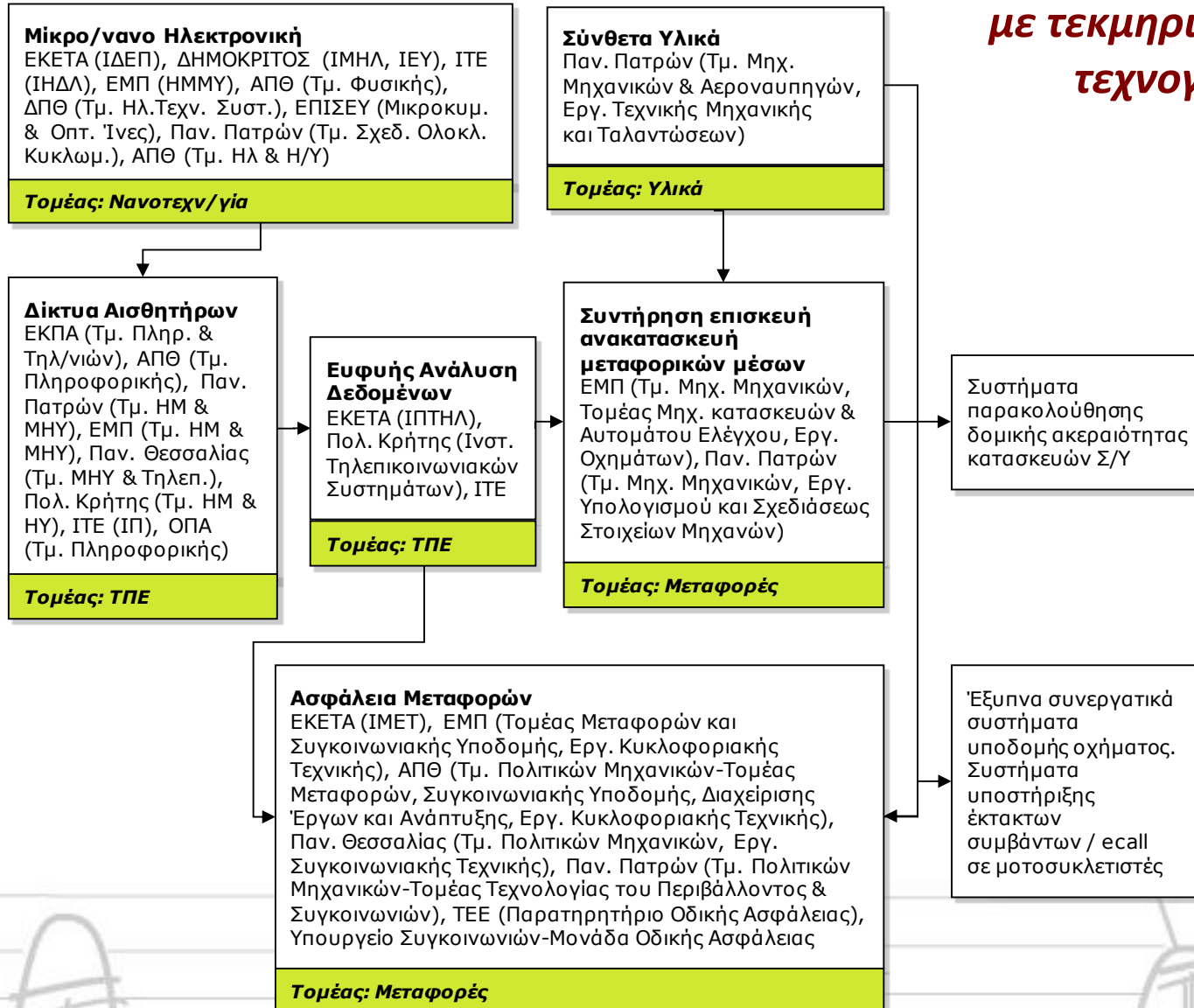
- Συνεργαζόμενες τεχνολογίες αιχμής
- Πάροχοι τεχνολογίας
- Ενεργές επιχειρήσεις
- Εμπλεκόμενοι κλάδοι
- Δεξιότητες και εξειδικεύσεις ανθρώπινου δυναμικού
- Δυναμική ανάπτυξης της αλληλουχίας σε αγορά
- Τελικές εφαρμογές, προϊόντα και υπηρεσίες

Συστήματα ενσωματωμένων αισθητήρων στις μεταφορές: *Αλυσίδα τεχνολογιών αιχμής και τελικές εφαρμογές*

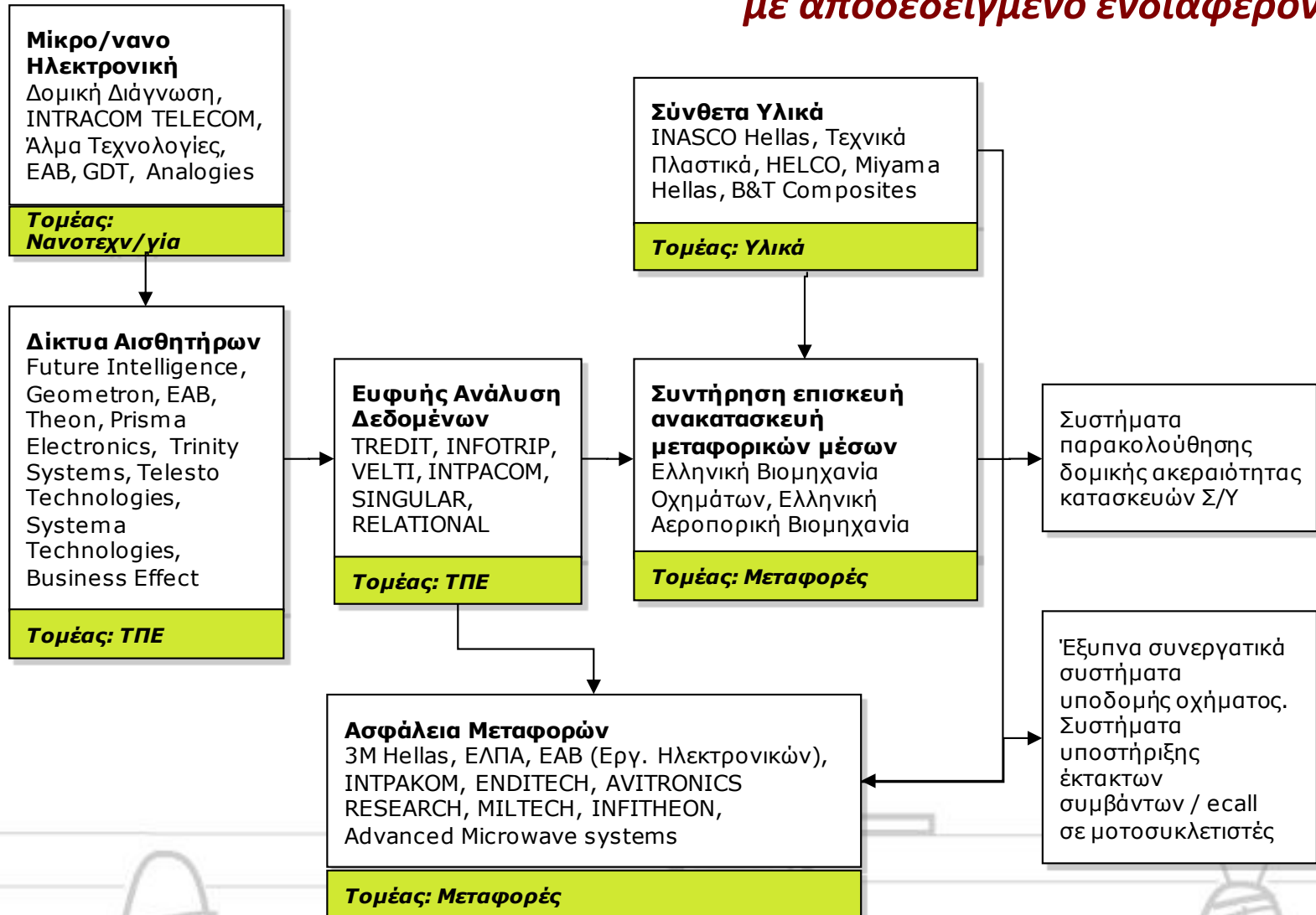


Συστήματα ενσωματωμένων αισθητήρων στις μεταφορές:

Ερευνητικοί φορείς με τεκμηριωμένη τεχνογνωσία

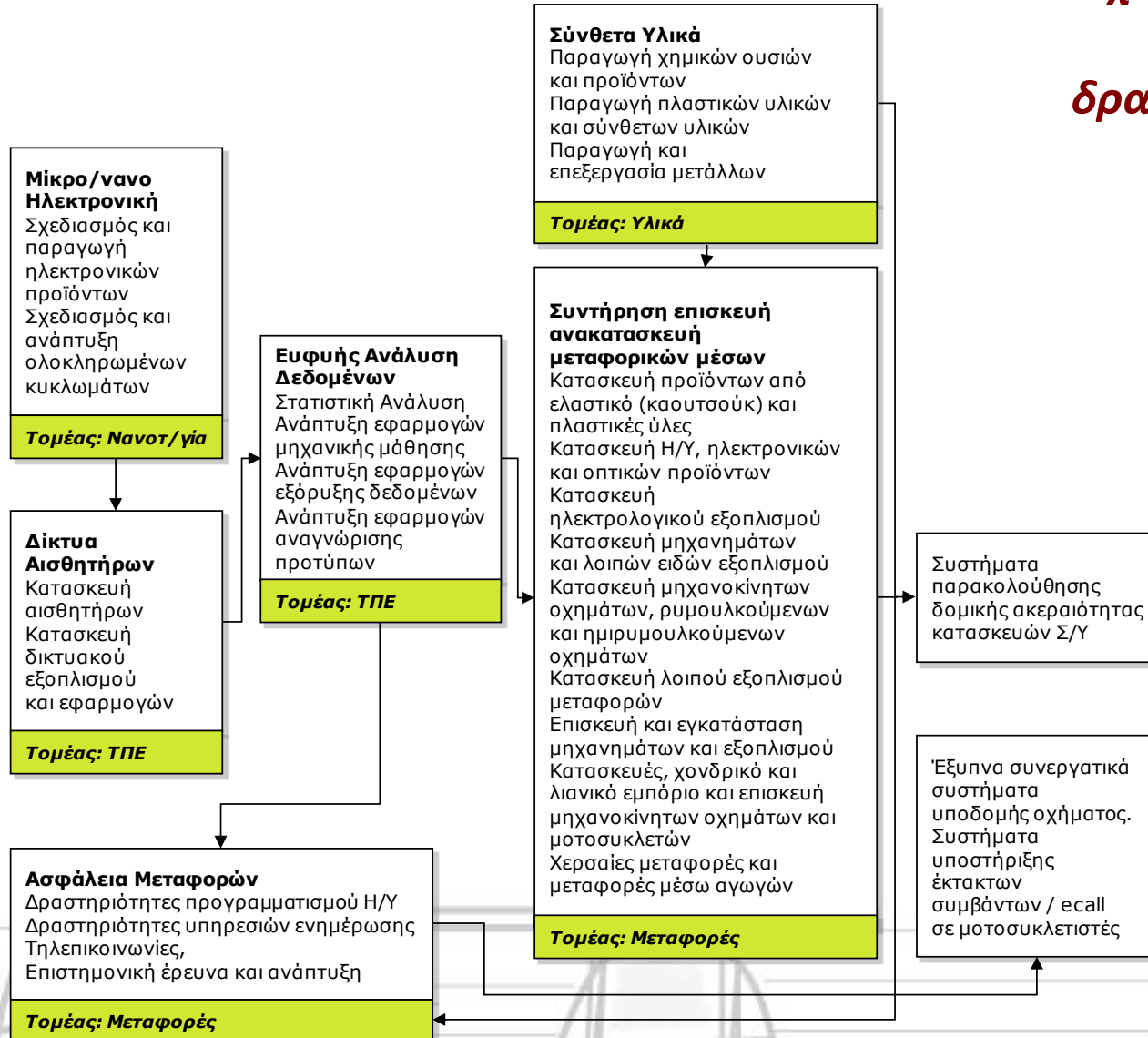


Συστήματα ενσωματωμένων αισθητήρων στις μεταφορές: *Επιχειρηματικοί φορείς με αποδεδειγμένο ενδιαφέρον*



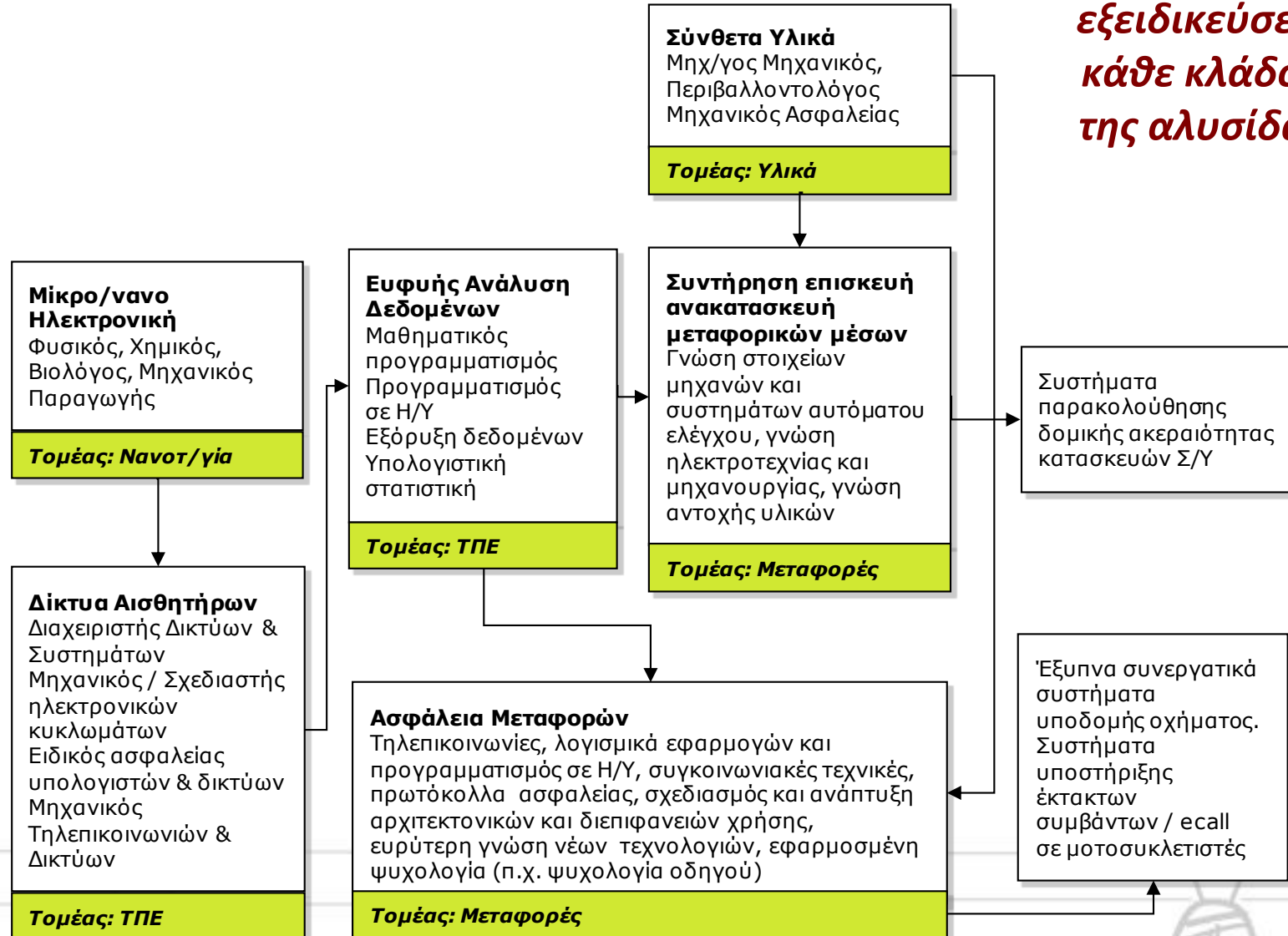
Συστήματα ενσωματωμένων αισθητήρων στις μεταφορές:

Σχετικοί κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας



Συστήματα ενσωματωμένων αισθητήρων στις μεταφορές:

Δεξιότητες και εξειδικεύσεις κάθε κλάδου της αλυσίδας



8 Τομείς, 50 Τεχνολογίες Αιχμής, 34 Τεχνολογικές Αλυσίδες, 21 Αγορές-Στόχος



250
Ερευνητική παραγωγή και τεχνογνωσία

Αξιολόγηση ωριμότητας και διασυνδεσιμότητας Τεχνολογιών Αιχμής

Συνθήκες αγοράς αφομοίωση τεχνολογιών οικονομικές παράμετροι

6

Συναντήσεις εργασίας και επικύρωσης

50
Τεχνολογίες Αιχμής

34
Τεχνολογικές αλυσίδες > τεχνολογικές αγορές

21
Αγορές - Στόχος

Προτάσεις έργων και δράσεων

15

Επιχειρηματικό ενδιαφέρον

350

Προϊόντα, υπηρεσίες και διεργασίες



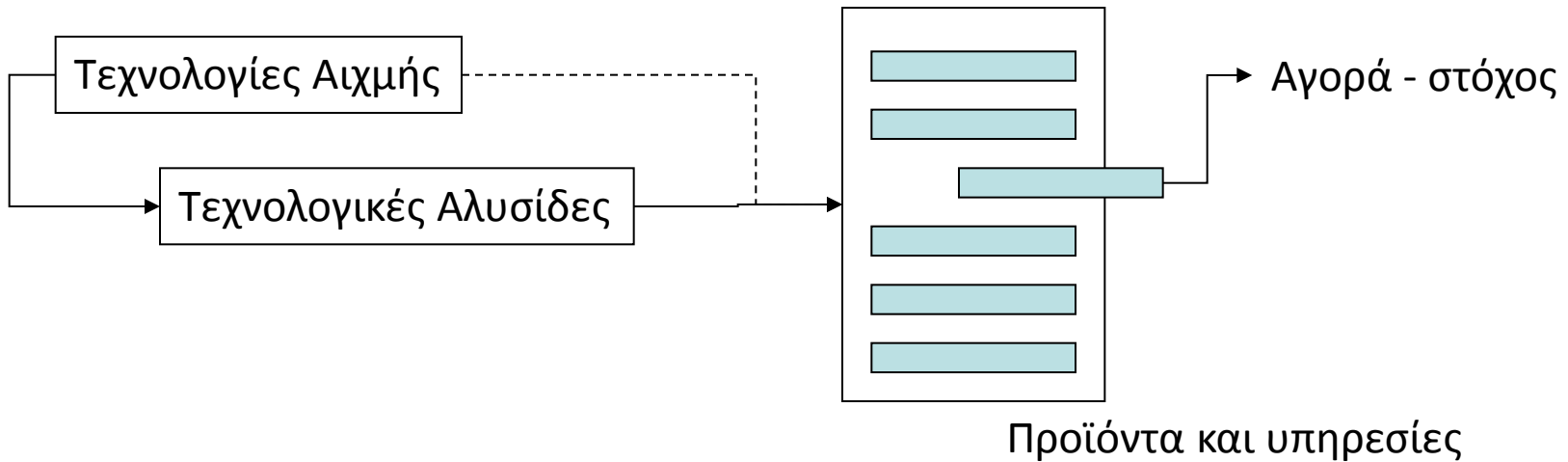
2011

2012

2013

2014

2015



Ο Μηχανισμός ΤΠ εμβάθυνε στις τεχνολογικές αγορές και ανέδειξε **21 εξειδικευμένες οικονομικές αγορές – στόχος**, υψηλού ενδιαφέροντος και προοπτικών ανάπτυξης, οι οποίες υποστηρίζονται από τις 50 τεχνολογίες αιχμής και τις 34 αλυσίδες τους, με κριτήρια:

- την ύπαρξη κρίσιμης μάζας παραγωγικών/ερευνητικών μονάδων,
- την ωριμότητα των συνιστωσών τεχνολογιών
- την αμεσότερη επιχειρηματική αξιοποίηση



Για κάθε μία από τις 21 αγορές-στόχος

- Περιγραφή της εξειδικευμένης αγοράς - στόχος και συσχέτιση με τεχνολογίες αιχμής και αλληλουχίες
- Παρουσίαση περιβάλλοντος αγοράς (θεσμικό, οικονομικό, υφιστάμενοι κλάδοι, τάσεις, κύριοι παίκτες, επιτυχημένες ιστορίες και πρακτικές)
- Αναγκαίες προσαρμογές για την ανάπτυξη της αγοράς
- Δυνατά, αδύνατα σημεία, ευκαιρίες και απειλές
- Ενδεικτικές προτάσεις, δυνητικές πρωτοβουλίες

- Ορφανά φάρμακα - *Liporlatin, Regulon*
- Τηλεϊατρική και κατ' οίκον νοσηλεία - πρόγραμμα τηλεϊατρικής *Vodafone, Ιατρικό Αθηνών, Vidano*
- Εξατομικευμένη Ιατρική / προσωπική γονιδωματική και μοριακή διαγνωστική - *BioGenomica*



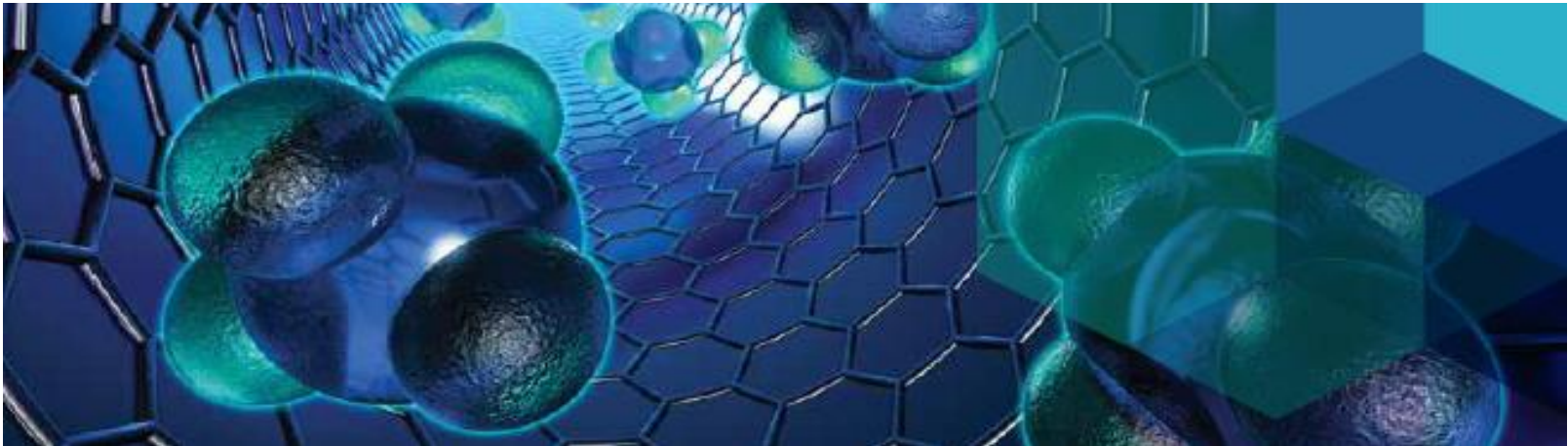
- Βιοενεργά συστατικά - *Αλεύρι με εκχύλισμα σταφυλιών, K-Meditura / Μύλοι Καπλανίδη*
- Ελάχιστα επεξεργασμένα τρόφιμα - *Παραγωγή Προϊόντων κρέατος με υπερυψηλή πίεση, Yfantis, Creta Farms, Nikas*
- Διαδραστική συσκευασία (έξυπνη & ενεργός) - *«snack Carobites», ΓΠΑ 1ο βραβείο στο Ecotrofelia 2014*



- Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλης Κλίμακας - *IBM, Accenture*
- Υπηρεσίες Υπολογιστικού Νέφους - *cluster IBC3 Συστάδα 23 Επιχειρήσεων Τεχνολογιών Υπολογιστικού Νέφους*
- Υπηρεσίες Κινητής Τηλεφωνίας - *εξοπλισμός > ολοκλήρωση > ανάπτυξη εφαρμογών > περιεχόμενο > διαχείριση δικτύων, πάροχοι Τ/Ε*



- Νανοηλεκτρονική στην άμυνα/ασφάλεια - εξοπλισμός ηλεκτρικής προστασίας κρίσιμων εγκαταστάσεων, *Raycar*
- Επικαλύψεις και νανοενισχυμένα χρώματα - *SurfaPore*, *Nanophos*



- Παθητικό κτίριο - *Ελληνικό Ινστιτούτο Παθητικού κτιρίου- μέλος του iPHA, "Sus-Con", S&B*
- Τρισδιάστατη εκτύπωση εμφυτευμάτων (3d printing) - *Hellas Prototyping*
- Φωτονικοί Αισθητήρες και Μετρολογία - *"2014 Curt Brunnée Award", Fasmatech*



Αγορές - στόχος στην Ενέργεια

- Ευφυή δίκτυα - *Landis+Gyr (μετρητές), Intelen (λογισμικό)*
- Εξυπνο κτίριο - *Κτίριο ECO, Εύ Έργω Κατασκευαστική*
- Ανανεώσιμα Καύσιμα - *Agroenergy, μονάδα παραγωγής βιοντίζελ*



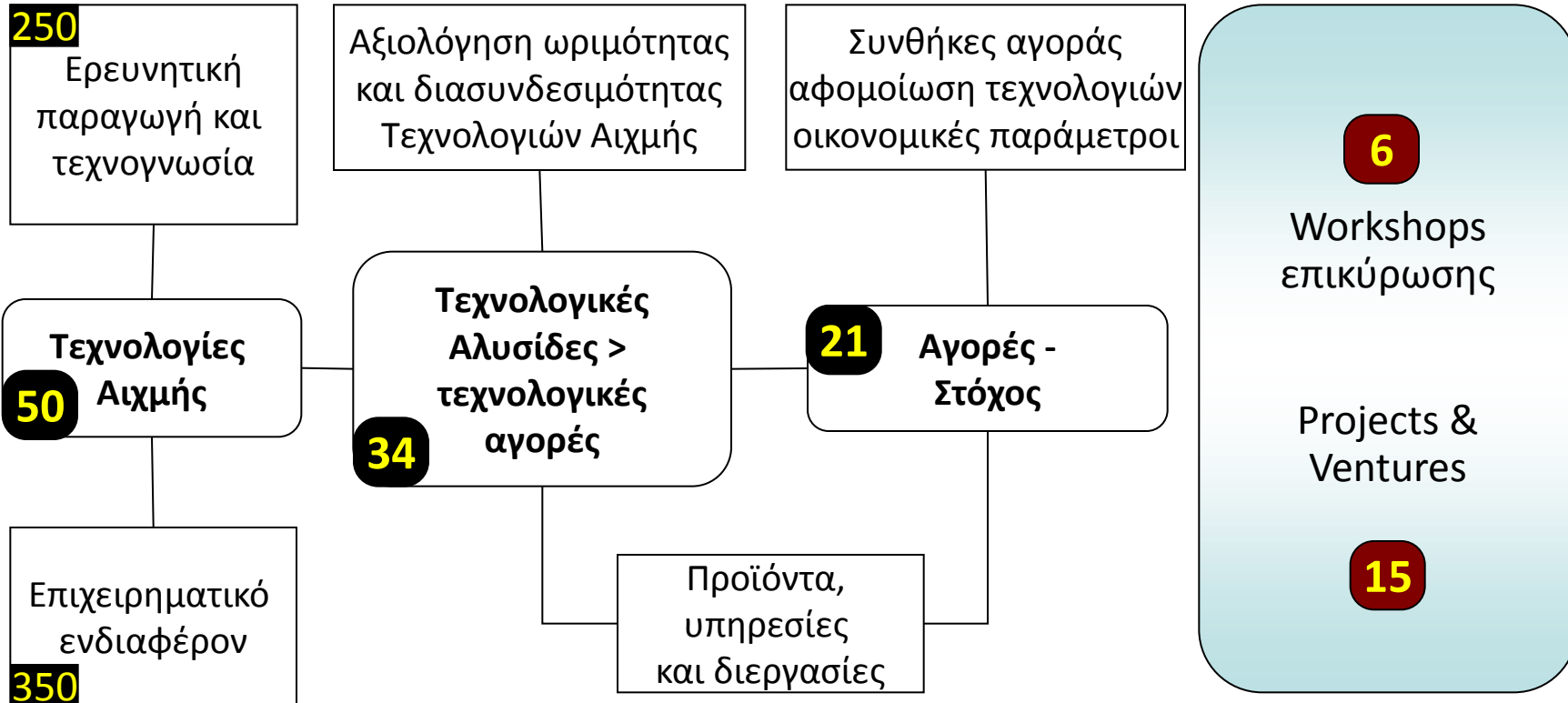
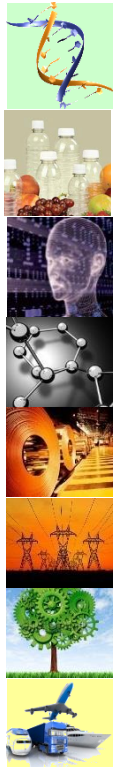
- Ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων (W2E) - ΕΛΠΕ, πέντε επενδύσεις σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης γεωργικών υπολειμμάτων Σουφλί, Καβάλα, Καρπενήσι, Τρίκαλα, Πέλλα
- Επεξεργασία νερού για ύδρευση / άρδευση - Σταθερές και πλωτές μονάδες αφαλάτωσης (Μήλος, Υδρυάδα)



- Πολυτροπικές Υπηρεσίες Μετακίνησης - *FORTH-CNS*
- Διατροπικές Μεταφορές επικίνδυνων, ευπαθών και άλλων ειδικών φορτίων - *Fretis, TREDIT*



Προς ολοκλήρωση ενός 4ετούς κύκλου



2011

2012

2013

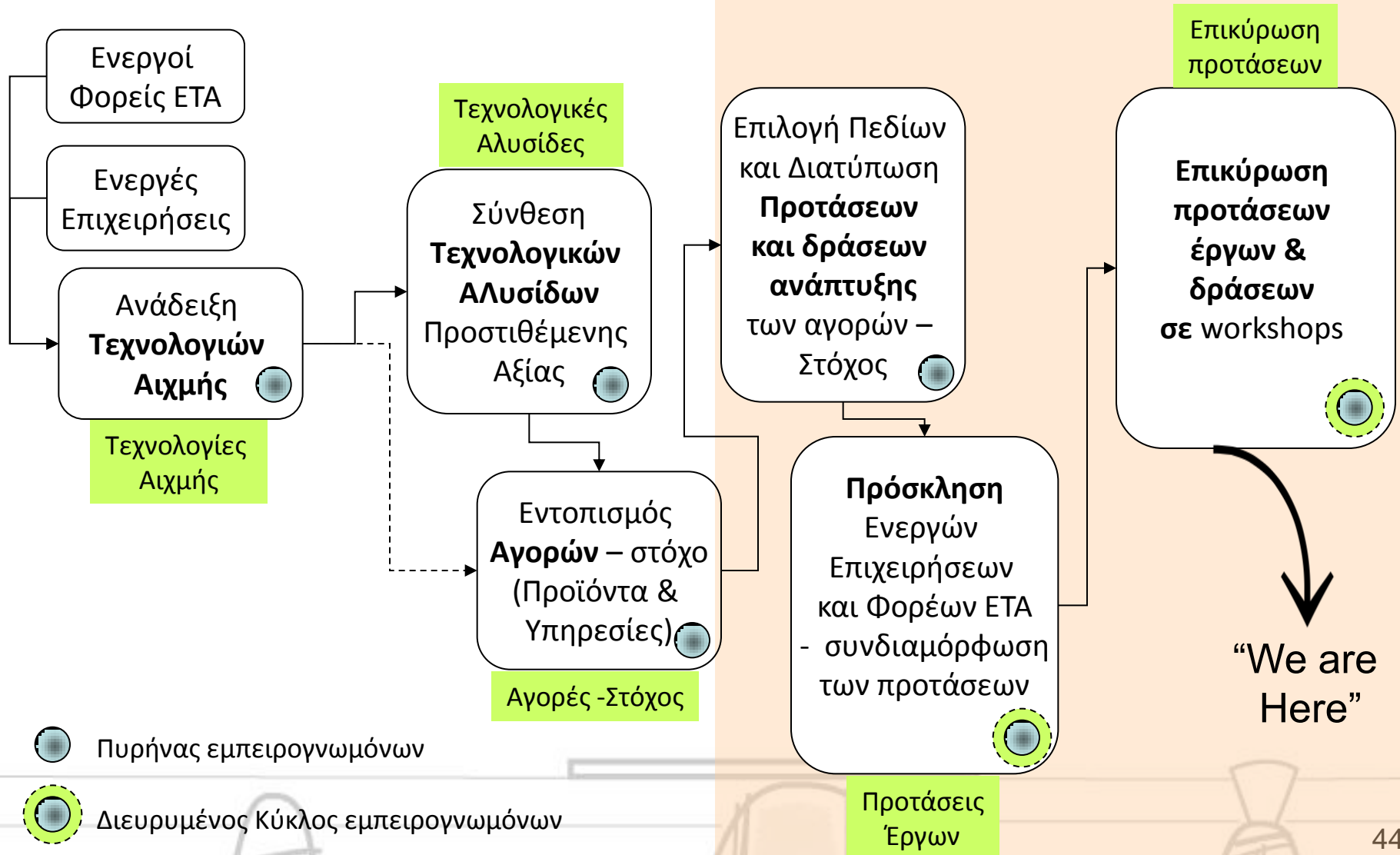
2014

2015

Παραγωγή & διαμόρφωση projects & ventures

- Από Μηχανισμό στρατηγικής τεχνολογικής ενημέρωσης, αποτύπωσης και αξιολόγησης σε Μηχανισμό υποστήριξης της επιχειρηματικής ανακάλυψης (εκμαίευση, παραγωγή και επικύρωση προτάσεων έργων και δράσεων)
- Μεθοδολογία: διατύπωση προτάσεων έργων συνεργασίας Ερευνητικής και Επιχειρηματικής Κοινότητας (**projects & ventures**) από διευρυμένο κύκλο εμπειρογνομώνων με μεγαλύτερη συμμετοχή των στελεχών επιχειρήσεων και συζήτηση σε **συναντήσεις επικύρωσης** (workshops)

Μετάβαση από μηχανισμό παρακολούθησης σε εργαλείο επιχειρηματικής ανακάλυψης



Η Προβληματική της Αγοράς στη διατύπωση Projects & Ventures

- Υψηλή τεχνολογική ωριμότητα και πιλοτικός ή επιδεικτικός χαρακτήρας με αποτελέσματα προς άμεση υιοθέτηση από την αγορά εντός 4ετίας
- Βιωσιμότητα των προτάσεων και μετά το πέρας της ερευνητικής τους επικύρωσης
- Στοχευμένος παραγωγικός σκοπός (ανάπτυξη προϊόντων ή υπηρεσιών)
- Σαφήνεια στην οριοθέτηση του έργου ως προς τους πιθανούς φορείς υλοποίησης, και τις δεξιότητές τους, το κόστος του και την προστιθέμενη αξία σε εθνικό επίπεδο
- Αποσύνδεση του έργου από τυχόν επιπλέον συνθήκες υλοποίησης πέραν της εύρεσης χρηματοδότησης (π.χ. θεσμικές αλλαγές)



- Έξυπνα συσκευασμένο, λειτουργικό & ασφαλές τρόφιμο (ΤΡΟΦΙΜΑ/NANO) – 3 projects & ventures
- Παθητικά και ενεργητικά αρχιτεκτονικά στοιχεία κτιρίου (ΥΛΙΚΑ/NANO/ΕΝΕΡΓΕΙΑ) – 3 projects & ventures
- Φαρμακευτική ανακάλυψη (ΥΓΕΙΑ/ΤΠΕ) – 3 projects & ventures
- Ενεργειακή αξιοποίηση βιομάζας και αποβλήτων (ΕΝΕΡΓΕΙΑ/ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ) – 2 projects & ventures
- Ομοσπονδίες νέφους και ανάλυση μεγάλων δεδομένων (ΤΠΕ) – 2 projects & ventures
- Ευφυείς δρόμοι και συστήματα μεταφορών (ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ/ΥΛΙΚΑ/ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ) – 2 projects & ventures



Ανάπτυξη τροφίμων & υγιεινών γευματιδίων με χρήση ενεργού συσκευασίας ως φορέα βιοενεργών συστατικών που προσδίδουν λειτουργικότητα και αυξημένο εμπορικό χρόνο ζωής (ΓΠΑ):

- Προϊόντα με ενεργό συσκευασία εδώδιμων μεμβρανών. Πιλοτικό προϊόν «ενίνα» (κατηγορία νωπών, επεξεργασμένων, φιλετοποιημένων, αλλιευμάτων).
- Υγιεινά επιδόρπια. Πιλοτικό προϊόν «Carobites», έτοιμο προς κατανάλωση σνακ βασισμένο στο χαρούπι, χαμηλής θερμιδικής αξίας, χαμηλού γλυκαιμικού φορτίου, με μεγάλο δυναμικό κορεσμού.

Ανάπτυξη ασφαλών και ποιοτικών τροφίμων με εφαρμογή καινοτόμων μη θερμικών τεχνολογιών κατά την επεξεργασία και συσκευασία (ΕΜΠ):

- Υπερυψηλή πίεση (αλλαντικά, θαλασσινά, γαλακτοκομικά, χυμοί, ελαιόλαδο, κ.ά.) και παλλόμενα ηλεκτρικά πεδία (χυμοί, φρούτα και λαχανικά, κ.ά.).





Απομόνωση και διάθεση βιοενεργών συστατικών προς δημιουργία λειτουργικών τροφίμων, συνδεδεμένων με το πρότυπο μεσογειακής διατροφής (ΕΙΕ, ΕΜΠ, ΕΚΠΑ):

- *Νανο-εγκλωβισμός βιοενεργών συστατικών στα τρόφιμα (γαλακτοκομικά, αρτοσκευάσματα, λίπη και έλαια, ποτά), με αντιγηραντική, αντιμικροβιακή και αντιοξειδωτική δράση*
- *Απομόνωση βιοενεργών συστατικών από φύκη και παραπροϊόντα τροφίμων και ενθυλάκωση αυτών σε τρόφιμα*

**ΑΝΘΗΡ, ΑΦΟΙ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ, ΒΙΟΥΥΛ, ΓΑΙΑ ΤΡΟΦΙΜΑ, ΔΕΛΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ, ΝΗΡΕΑΣ,
FRESKOT ΚΟΝΤΟΒΕΡΟΣ**





Ανάπτυξη προηγμένων «υβριδικών» υλικών μέσω της εξέλιξης της υπάρχουσας τεχνολογίας μόνωσης σε επίπεδο νανοκλίμακας (ΙΤΕ/ΠΠ, ΕΜΠ)

- Συνθετικά συστήματα μόνωσης με τροποποιημένες φυτικές ίνες.
- Εξωτερική μόνωση με τσιμέντο παραγωγής χαμηλού άνθρακα σε συνδυασμό με νανοπληρωτικά μέσα όπως CNT και αντιμικροβιακά νανοσωματίδια (*silver oxides*).

Φωτοκαταλυτικά επιχρίσματα καθαρισμού του αέρα εσωτερικών χώρων (ΙΤΕ):

Παραγωγή φωτοκαταλυτικών οξειδίων και ενσωμάτωση σε τσιμεντούχα και ασβεστούχα επιχρίσματα για την αποδόμηση ανόργανων και οργανικών ρύπων.



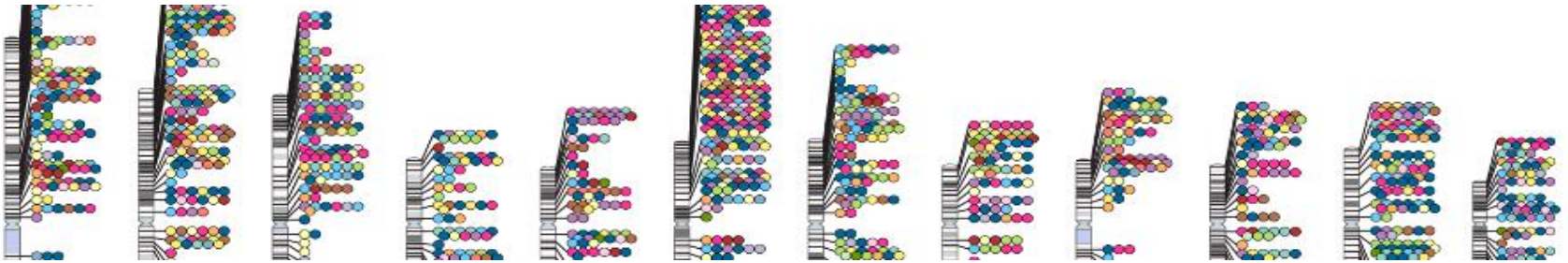


Ενεργητικά αρχιτεκτονικά στοιχεία για ενεργειακή αυτονομία κτιρίων (BRITE)

Διαφανή ηλιακά γυαλιά, με inkjet εναπόθεση νανοσύνθετων υποστρωμάτων

Νέα ανόργανα μονωτικά και δομικά υλικά: πιλοτική ανάπτυξη (Εργαστήριο Μεταλλουργίας ΕΜΠ).

S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ, ΕΤΕΜ, ΤΙΤΑΝ, BRITE HELLAS, NANOPHOS, ISOMAT, NEOTEX, DUROSTICK A.B.E.E., NANOTHINX, VITEX, Nordia Marmoline/Dionyssomarble Group, PRIME LASER TECHNOLOGY, DRUCKFARBEN GROUP.



Προσωπική Γονιδιωματική: Νέες διαγνωστικές προσεγγίσεις, συμβουλευτικές υπηρεσίες, προληπτικές πρακτικές, εξατομικευμένη και συμμετοχική διαχείριση της υγείας (ΙΤΕ)

Ολοκληρωμένο σύστημα για την επαναστόχευση φαρμάκων και την ανάπτυξη νέων αναστολέων χρόνιων φλεγμονωδών νόσων: Από τον εικονικό βιολογικό έλεγχο στις προκλινικές δοκιμές, (ΕΚΠΑ/Ακαδημία)

Κλινικές δοκιμές στην Ελλάδα: Προκλήσεις και προοπτικές – ανάδειξη επιχειρηματικών ευκαιριών από ώριμα, αξιοποιήσιμα ερευνητικά αποτελέσματα (ΕΚΠΑ)

ELPEN, BIOMEDCODE, PHARMASSIST, BIVISTA, ANTISSEL A.E., NOVA MECHANICS A.E.,
ΦΑΜΑΡ



Συνδυασμένη παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας (και εναλλακτικά ανανεώσιμων υγρών καυσίμων) από αεριοποίηση βιομάζας (ΙΤΕ)

Δημιουργία πιλοτικής μονάδας για την επεξεργασία βιομάζας που μπορεί να υποδεχθεί και πιλοτικές επιδεικτικές εφαρμογές τεχνολογιών, όπως κυψέλες καυσίμου για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, μονάδες παραγωγής αέριων & υγρών καυσίμων (π.χ. diesel μέσω της διαδικασίας Fischer-Tropsch), συστήματα αποθήκευσης θερμότητας, αξιολόγηση εναλλακτικών τύπων βιομάζας, κ.ά.



Ενεργειακή αξιοποίηση βιοαποβλήτων (ΙΤΕ/ΕΜΠ) : Δημιουργία πιλοτικής μονάδας για την επεξεργασία των βιοαποδομήσιμων αστικών στερεών αποβλήτων (biowaste) και χρήση αυτών για παραγωγή ενέργειας (ηλεκτρικής και θερμικής).

Ενσωμάτωση και δοκιμή νέων τεχνολογιών, π.χ.:

- Συνδυασμένη παραγωγή βιοϋδρογόνου και βιοαερίου σε σύστημα δύο φάσεων, ή παραγωγή *hydrothane* (μίγματος υδρογόνου και μεθανίου).
- Εναλλακτικά, παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας με τη μέθοδο της αεριοποίησης πλάσματος, μία σύγχρονη τεχνολογία που παράγει αέριο σύνθεσης υψηλής ποιότητας.

**ΒΙΟΑΕΡΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΑ, ΗΛΕΚΤΩΡ, ΑΣΠΡΟΦΟΣ, ΕΛ.ΠΕ., ΕΛ.ΠΕ.
ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ, ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Τ.Ε., ΚΑΠΕ, ΕΛΕΑΒΙΟΜ**



Διαμόρφωση ομοσπονδιών υπολογιστικών νεφών : Παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας πάνω από μεγάλες υπολογιστικές υποδομές, μέσω της δημιουργίας *data centers* ή εκσυγχρονισμού και επέκτασης υπάρχοντων για τη φιλοξενία και παροχή υπηρεσιών με ενιαίο τρόπο και με χρήση τεχνολογιών εικονικοποίησης (*virtualization*).

Ανάλυση δεδομένων μεγάλης κλίμακας:

- *Μεγάλα δεδομένα στις Τηλεπικοινωνίες (FORTHNET)*
- *Ανάλυση Διαδικτυακής Γνώμης προς όφελος του Επιχειρηματικού Σχεδιασμού (ΔΗΜΟΚΡΤΙΤΟΣ)*
- *Προβλεπτική, Αυτόματη και Αιτιακή Ανάλυση (ITE)*

FORTHNET, PREDICTA A.E., A.I.T., ALLWEB SOLUTIONS SA, GNOSIS O.A., INTELEN, SPACE HELLAS A.E., IBM HELLAS, COSMOS B.S.



Ευφυής διαγράμμιση (ΕΚΕΤΑ, ΕΚΠΑ)

- *Ενσωμάτωση μικρο και νανο αισθητήρων επί διαγράμμισης οδού, διατεταγμένων σε μορφή δικτύου “ευφυούς σκόνης”-“smart dust”, με αισθητήρες υπολογισμού μεγεθών (π.χ. υγρασίας, θερμοκρασίας, ορίου ταχύτητας, κλίσης οδού, αναγνώρισης) και αισθητήρες επικοινωνίας*
- *Φωτονικές λύσεις στις μεταφορές: χρήση εγκατεστημένου δικτύου οπτικών ινών σε πόλεις και αυτοκινητοδρόμους*

Υβριδικά σύνθετα υλικά στην υπηρεσία των μεταφορών (ΠΠ)

- *Σύστημα μπαριερών αυτοκινητοδρόμων, με ενσωματωμένο φωτισμό, αισθητήρες επικοινωνίας και ενεργειακή αυτονομία*
- *Αεροδυναμικά βοηθήματα εξοικονόμησης ενέργειας μεγάλων οχημάτων*
- *Σύστημα πτυσσόμενων εμπορευματοκιβωτίων*

ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε., ATC, SINGULAR LOGIC, J&P ΑΒΑΞ, B&T COMPOSITES, DASYS SA, Lamda Technology, ADAMANT COMPOSITES, ALTUS LSA, AGAS GROUP, ΦΑΣΜΑ Ε.Ε., PRIME LASER TECHNOLOGY

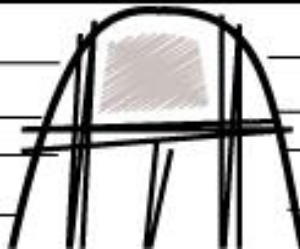
- Η προσέγγιση βάσει αγορών-στόχος είναι οδηγός για τα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα.
- Σημαντικό: η διαφύλαξη του ολοκληρωμένου χαρακτήρα της τεχνολογικής αλυσίδας. Όχι εξέταση μεμονωμένων projects αλλά projects που εντάσσονται σε σύνολα και είναι οδηγοί ευρύτερων βιομηχανικών τομέων.
- Ύπαρξη πρωτοτύπων ή ερευνητικών ιδεών που πλησιάζουν στο πρωτότυπο – ανάγκη ενίσχυσης της μετάβασης στην πιλοτική εφαρμογή και «μετάφρασης» των ερευνητικών projects σε επιχειρηματικές προτάσεις ή σχέδια.
- Κρίσιμη η σημασία συνδέσεων και επικοινωνίας σε επιχειρησιακό επίπεδο.

- Ανάδειξη πολλών αφανών/δυσνητικών τεχνολογικών προεκτάσεων – κάθε ιδέα project συνδέεται με άλλες, κατά τρόπο που δεν είχε διαφανεί πιο πριν
- Περιοχές με έντονη διαθεματικότητα:
 - Υγεία, Πληροφορική (τάση: επαναστόχευση φαρμάκου)
 - Τρόφιμα, Βιοτεχνολογία, Νανο (τάση ανάδειξη μοναδικότητας)
 - Υλικά, Νανοτεχνολογία (τάση: νέες ιδιότητες σε συμβατικά προϊόντα)
 - Ενέργεια, Περιβάλλον, Υλικά (τάση: εξοικονόμηση)
 - Μεταφορές, Υλικά, Πληροφορική (τάση: διαχείριση «μεγάλου φόρτου»)

Το Δίκτυο Επιχειρηματικής και Τεχνολογικής Πληροφόρησης δημιουργήθηκε από το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας για λογαριασμό του ΣΕΒ και της Ανώνυμης Εταιρείας Αναπτυξιακών Δράσεων Στέγη της Ελληνικής Βιομηχανίας, και χρηματοδοτήθηκε από το επιχειρησιακό πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού» στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Ηπείρου



Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
Ινστιτούτο Βιοϊατρικών Ερευνών



Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών
Ιατρική Σχολή
Τμήμα Χημείας



Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Ιατρική Σχολή
Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας
Τμήμα Κτηνιατρικής



Κέντρο Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας
Ινστιτούτο Βιοϊατρικής Έρευνας και Τεχνολογίας (IBET)
Ινστιτούτο Σωματικής Απόδοσης και Αποκατάστασης (PerfoTech)



Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας
Τμήμα Πληροφορικής με Εφαρμογές στην Βιοϊατρική



Επιστημονικό Πάρκο Πατρών



Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής & Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας



Πανεπιστήμιο Πατρών
Τμήμα Ιατρικής
Τμήμα Βιολογίας
Τμήμα Φαρμακευτικής
Τμήμα Χημείας



Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)
Ινστιτούτο Βιοϊατρικών και Βιομοριακών Ερευνών (IBBE)
Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (Ι.Τ.Χ.Δ.)



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Ιατρική Σχολή
Τμήμα Βιολογίας
Τμήμα Φαρμακευτικής
Τμήμα Χημείας
Τμήμα Κτηνιατρικής



Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης



Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Τμήμα Ιατρικής
Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής



Ινστιτούτο Βιοϊατρικών Ερευνών (ΙΒΕ)
Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών και Βιοτεχνολογίας
Ινστιτούτο Οργανικής και Φαρμακευτικής Χημείας (Ι.Ο.Φ.Χ.)



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Ιατρική Σχολή
Τμήμα Φαρμακευτικής
Τμήμα Βιολογίας
Τμήμα Χημείας
Τμήμα Νοσηλευτικής



Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"
Ινστιτούτο Βιολογίας
Ινστιτούτο Επιστήμης Υγιάκων (ΙΕΥ)
Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής
Ινστιτούτο Ραδιοϊσοτόπων & Ραδιοδιαγνωστικών Προϊόντων
Ινστιτούτο Φυσικοχημείας



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών
Σχολή Χημικών Μηχανικών



Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ



Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών "Αλ. Φλέμινγκ"



Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών



Χρονοκείμειο Πανεπιστήμιο
Τμήμα Επιστήμης Διατροφής και Διατροφής



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων



Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου



Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας & Βιοτεχνολογίας
Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής & Αέλιζερ



Πανεπιστήμιο Κρήτης
Τμήμα Βιολογίας
Τμήμα Ιατρικής
Τμήμα Ψυχολογίας
Βαρδιογιάννινο Εργαστήριο Μεταμοσχεύσεων και Μικροχειρουργικής του Οφθαλμού (ΒΕΜΜΟ)

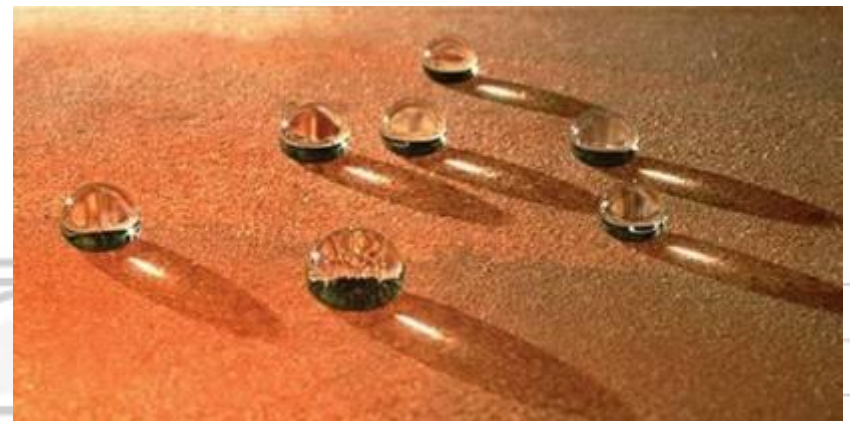


- Αντικαρκινικό-Ογκολογικό Νοσοκομείο Αθηνών "Ο Άγιος Σάββας"
- Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών "Γ. Γεννηματάς"
- Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών "Ο Ευαγγελισμός"
- Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός
- Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Αθηνών
- Ονάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο Αθηνών
- Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης
- Ιατρικό Διαβαλκανικό Κέντρο Θεσσαλονίκης

Επικαλύψεις & νανοενισχυμένα χρώματα

Ο παραδοσιακός κλάδος περιλαμβάνει βαφές σε υγρή μορφή ή μορφή σκόνης, τα βερνίκια και τα χρώματα που χρησιμοποιούνται για προστασία (βιομηχανικά επιχρίσματα) και διακόσμηση (οικοδομική και κατασκευαστική βιομηχανία) και τις ειδικές επικαλύψεις (όπως αεροςολ, ναυτιλιακά επιχρίσματα και βαφές για την αυτοκινητοβιομηχανία). Οι **κυριότερες νανοτεχνολογίες** που υποστηρίζουν την αγορά των επικαλύψεων και των επιχρισμάτων είναι:

*Οι τεχνολογίες σχεδιασμού και οργάνωσης και παραγωγής νανοσωματιδίων
Η τεχνολογία υβριδικών νανοσύνθετων υλικών
Οι μέθοδοι και τεχνικές νανοεπικαλύψεων και νανο-επιστρώσεων που αναπτύσσονται αποσκοπούν στη βελτίωση επιφανειακών ιδιοτήτων*



Μέγεθος αγοράς χρωμάτων και επικαλύψεων:

2013: 136 δις δολάρια παγκοσμίως (Ευρώπη 20%)

2018: 180 δις δολάρια παγκοσμίως

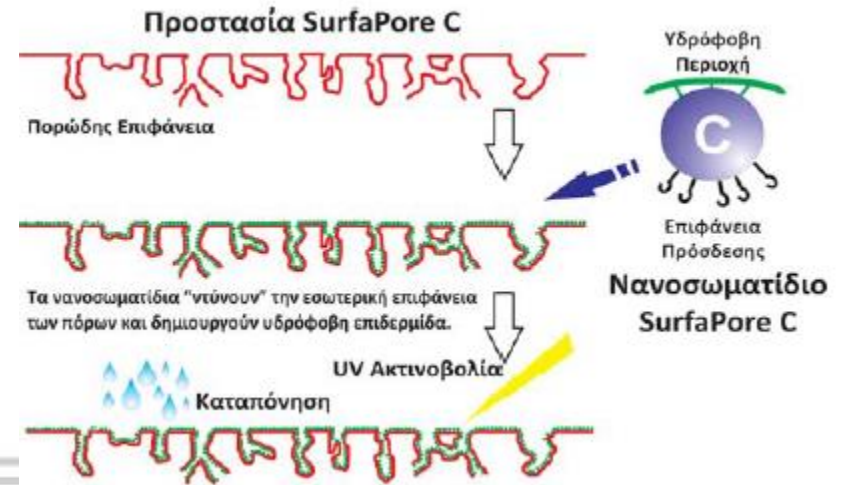
Στην Ελλάδα οι επιχειρήσεις του ΠΕΒΧΒΜ συγκεντρώνουν άνω του 80% της ελληνικής παραγωγής, απασχολούν 2500 άτομα, με κύκλο εργασιών ~350 εκατ. ευρώ (2013)

Επικαλύψεις & νανοενισχυμένα χρώματα

Στην ελληνική αγορά η νανο-ενίσχυση έχει ήδη κάνει δειλά την εμφάνισή της σε αριθμό προϊόντων παραδοσιακής βάσης (χρώματα, στεγανωτικά, πούδρες βαφών, κλπ)

- HB BODY (βερνίκια αυτοκινήτων): BODY 617 NANO FIBER POLYESTER PUTTY
- ISOMAT (στεγανοποίηση): NANOPRO-C
- DUROSTICK (στεγανοποίηση και αυτοκαθαρισμός): WALL PRO NANO PAINT
- VITEX : ΕΣΠΑ Συνεργασία, από κοινού με το Δημόκριτο και τις εταιρείες S&B και TITAN αναπτύσσει νανολειτουργικές δομικές επιφάνειες
- ΒΕΧΡΩ περιλαμβάνει στον κατάλογό της 18 προϊόντα χρώματα και βερνίκια νανοτεχνολογικής βάσης

- Nanophos (παραγωγή νανοσωματιδίων και ενσωμάτωση σε προϊόντα βαφής, στεγανοποίησης και επικαλύψεων)



Επιχειρηματική περιοχή	Τεχνολογική ιδιότητα	Προϊόν/Εξειδικευμένες εφαρμογές
Κτίριο Κατασκευές	Νανοδομημένες επικαλύψεις με αντιδιαβρωτικές ιδιότητες	Χρώματα και επικαλύψεις Αντιδιαβρωτικός οπλισμός Επικαλύψεις μεταλλικών κτιρίων
Κτίριο Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας Βιομηχανία χρωμάτων	Νανοδομημένες επικαλύψεις για εξοικονόμηση ενέργειας	Θερμομόνωση Ανακλαστικοί υαλοπίνακες Εξάλειψη θερμογέφυρας Ενεργειακά χρώματα
Κτίριο Ναυτιλία	Νανοδομημένες επικαλύψεις ρύθμισης επιφανειακής τάσης	Αδιαβροχοποίηση /Υδατομόνωση Ανθεκτικότερα μάρμαρα Συντήρηση Έργων τέχνης Χρώματα μείωσης τριβών Υφαλοχρώματα
Κτίριο Περιβαλλοντική αποκατάσταση Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας Ναυτιλία	Νανοδομημένες επικαλύψεις περιβαλλοντικής προστασίας	Αυτοκαθαριζόμενες Επιφάνειες Αντιθαμβωτικές Επιφάνειες Απορρύπανση Βελτίωση απόδοσης φωτοβολταϊκών συλλεκτών
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας Παραγωγή Ενέργειας Ηλεκτρονική	Νανοδομημένες επικαλύψεις με υπεραγώγιμες ιδιότητες	Αποδοτικά πηνία μετατροπής Συνδέσεις ελάχιστων απωλειών Μεταφορά Ηλεκτρικής Ισχύος Ηλεκτρονικά χαμηλής ισχύος
Παραγωγή Μηχανολογικού Εξοπλισμού	Νανοδομημένες επικαλύψεις με υψηλή αντοχή στην απότριψη και την καταπόνηση – χαμηλό συντελεστή τριβής	Ρότορες Κινητήρες Ηλεκτρικοί Αυτοκινητοβιομηχανία Αεροπορική βιομηχανία Εναλλάκτες θερμότητας