

«Αξιοποιώντας το δυναμικό της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας. Ειδικές αναφορές στους τομείς της ενέργειας, της βιοαγροδιατροφής και των ΤΠΕ»

Γιάννης Καλογήρου Καθηγητής ΕΜΠ,
Εργαστήριο Βιομηχανικής & Ενεργειακής
Οικονομίας και Μονάδα Καινοτομίας &
Επιχειρηματικότητας

**Adriatic IPA, Ιόνιο Πανεπιστήμιο,
Κέρκυρα, 14 Μαΐου 2014**

Δομή της παρουσίασης: Απόπειρα απαντήσεων σε τέσσερα θεμελιώδη ερωτήματα

1. Τι είδους **ανάπτυξη** πρέπει να επιδιώξουμε στην Ελλάδα και στην Ευρώπη;
2. Ποιά **καινοτομία** και ποια **επιχειρηματικότητα**;
3. Ποια **Θεώρηση**;
 - Αλυσίδες αξίας και παραγωγικά οικοσυστήματα. Δικτύωση και μεταφορά γνώσης.
4. Ποιοι **τομείς**;
 - Ενέργεια, Τρόφιμα και βιοαγροδιατροφή, Λειτουργική Αξιοποίηση των ΤΠΕ (το ελλειπώς αξιοποιημένο αναπτυξιακό κοίτασμα).

Ανάπτυξη και νέος Διεθνής Καταμερισμός Εργασίας

- Ο νέος διεθνής ανταγωνισμός (είσοδος νέων χωρών και νέων παραγωγικών υποκειμένων, παγκόσμιες ροές και διεθνείς αλυσίδες αξίας, νέα γεωγραφία της παραγωγής).
- Όχι αποκλειστική στήριξη στο μοναδιαίο κόστος εργασίας, αλλά επιδίωξη **διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας**.
- Ανάπτυξη με επίκεντρο τη **γνώση** (έρευνα, εκπαίδευση, διάχυση της τεχνολογίας) και την **καινοτομία** για την ελληνική και την ευρωπαϊκή οικονομία.

Τι είναι η Καινοτομία: Μερικές χρήσιμες αποσαφηνίσεις

- Πολυχρησιμοποιημένη λέξη.
- Δημιουργεί αξία
- Καινοτομία=[Επινόηση]+ [Εφαρμογή +Αξιοποίηση [οικονομική/εμπορική/ επιχειρησιακή]
- Είδη (χαρακτήρας)καινοτομίας: οριακή, ριζική, αποδιαρθρωτική, γενική/ lateral (από άλλο κλάδο)
- Τύποι Καινοτομίας: προϊόντος, διεργασίας, οργανωσιακή (business model,..), marketing (positioning, perception, place/ distribution, τιμολόγηση,..), άλλες μορφές (κοινωνική, θεσμική)
- Συνδυασμός ειδών με τύπους καινοτομίας.
- Καινοτομία τόσο σε κλάδους υψηλής όσο και μεσαίας/ χαμηλής τεχνολογίας. Στον επιχειρηματικό, αλλά και στον δημόσιο/ κοινωνικό τομέα.
- Η δημόσια πολιτική μετράει για τη δημιουργία ενός οικοσυστήματος που ευνοεί την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία (ο συστημικός χαρακτήρας της καινοτομίας).

Η ετερογένεια και η πολυμορφία του φαινομένου της επιχειρηματικότητας: Δυσκολία γενικεύσεων και συνταγών

- Επιχειρηματικότητα ανάγκης vs. Επιχειρηματικότητα ευκαιρίας
- Συνήθης επιχειρηματικότητα vs. Καινοτόμος επιχειρηματικότητα
- Επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης (KIE ventures)
 - Επιχειρηματικότητα που αξιοποιεί αποτελέσματα έρευνας
 - Επιχειρηματικότητα που αξιοποιεί ιδέες από την επαγγελματική και την επιχειρηματική πρακτική
 - Start-ups, spin-offs vs. corporate entrepreneurship
 - Κοινωνική επιχειρηματικότητα
 - Σε κλάδους high-tech, αλλά και low-tech, KIBs (επιχειρηματικές υπηρεσίες εντάσεως γνώσης).
- Ατομικές, οικογενειακές, ομαδικές

Η επιχειρηματικότητα είναι ετερογενές φαινόμενο

Συμβατικές/ συνήθειες Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ)

- Για βιοπορισμό
- Οικογενειακές (συνήθως).
- Ξεκινάνε πολύ μικρές ή/και ατομικές και παραμένουν πολύ μικρές
- Εξυπηρετούν μια μικρή τοπική αγορά πολύ κοντά στον τελικό καταναλωτή, χρήση πολύ απλής έτοιμης τεχνολογίας και περιορισμένη γνώση (καφετέριες, εστιατόρια, εμπορικά καταστήματα ειδών ένδυσης/ υπόδησης, χώροι διασκέδασης, καθαριστήρια..)
- Πολύ μικρό ρίσκο, πολύ μικρή επένδυση, Δt (χρόνος για την έναρξη λειτουργίας) σχετικά πολύ μικρός.
- Γραμμική μεγέθυνση.

IDE (Innovation Driven Entrepreneurship) or KIE (Knowledge Intensive Entrepreneurship)

- Αξιοποιούν τη γνώση [ερευνητικά αποτελέσματα ή/και προερχόμενη από επαγγελματική+ επιχειρηματική πρακτική (συμπεριλαμβανομένης της γνώσης που προέρχεται από χρήστες-πελάτες, προμηθευτές κ.α.)].
- Εξαγωγή και καινοτόμα προϊόντα (νέα για την εγχώρια αλλά κυρίως για τη διεθνή αγορά)
- Διατηρήσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα
- Υπολογισμένο ρίσκο, εκθετική και ταχύρρυθμη μεγέθυνση, Δt σχετικά μεγάλο για τη δημιουργία και την απογείωση της επιχείρησης, σχετικά σημαντική επένδυση (συνολική ή εντάσεως εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού).

Έξι μύθοι για την καινοτόμο επιχειρηματικότητα [Aulet & Roberts study (2009), MIT]

ΜΥΘΟΣ

- «Οι επιχειρηματίες γεννιούνται»
- «Η επιχειρηματικότητα είναι υπόθεση ατόμων» (ατομικό άθλημα)
- «Οι επιχειρηματίες είναι πολύ ευφυείς (αναλυτική ευφυΐα) και ικανοί για μεγάλα επιτεύγματα»

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (Εμπειρική Έρευνα)

- Η επιχειρηματικότητα μπορεί να καλλιεργηθεί/ «διδασχθεί» (mindset, skills, mentoring,..)
- Οι ομάδες (ετερογενείς) έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να πετύχουν (επιχειρηματικότητα ως ομαδικό άθλημα).
- Οι επιχειρηματίες εξαιρετικά παθιασμένοι με αυτό που κάνουν, αλλά δεν είναι απαραίτητο να είναι οι πρώτοι μαθητές. Άλλωστε, η ευφυΐα έχει πολλές όψεις.

Έξι μύθοι για την καινοτόμο επιχειρηματικότητα [Aulet & Roberts study (2009), MIT] [..συνεχ..]

ΜΥΘΟΣ

- «Οι επιτυχημένοι επιχειρηματίες είναι χαρισματικοί»
- «Αναλαμβάνουν ρίσκα».
- “undisciplined”

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (Εμπειρική Έρευνα]

- « Είναι ηγέτες στον χώρο τους με συγκεκριμένες ικανότητες και δεξιότητες»
- Οι «επιχειρηματίες της παραγωγή αναλαμβάνουν **υπολογισμένο ρίσκο (calculated risk)**. Ασχολούνται κυρίως με τη διαχείριση κινδύνων (**risk management**).
- Η δημιουργικότητα και η αντισυμβατική σκέψη πρέπει να συνδυάζονται με την **πειθαρχία** να διαμορφώνεις και να υλοποιείς ένα σχέδιο (“**disciplined entrepreneurship**”).

Η επιχειρηματικότητα είναι ένα ομαδικό άθλημα

- Αν και τα περιοδικά που ασχολούνται με τις επιχειρήσεις και τα βιβλία της επιχειρηματικής ιστορίας συχνά αναφέρονται αποκλειστικά ή τείνουν να αναδεικνύουν τη σημασία των ηγετικών προσώπων στον κόσμο των επιχειρήσεων όπως ο Henry Ford ή ο Steve Jobs δεν θα είχαν υπάρξει η Ford Motor ή η Apple όπως τις γνωρίσαμε χωρίς επιχειρηματικές ομάδες που τις δημιούργησαν και ομάδες εργαζομένων που συνεργάσθηκαν για τον σχεδιασμό, την κατασκευή, την προώθηση στην αγορά και την πώληση των προϊόντων τους.

Δημιουργία ομάδων το πιο κρίσιμο

- Μια επιχειρηματική ομάδα δύο ατόμων έχει μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας από μια ατομική επιχείρηση. Μια ομάδα τριών ατόμων από μια ομάδα δύο ατόμων. Και μια ομάδα τεσσάρων ατόμων από μια ομάδα τριών ατόμων (**up to a certain point**).
- Ομάδα Α κλάσεως με Τεχνολογία Β κλάσεως > Ομάδα Β κλάσεως με τεχνολογία Α κλάσεως.
- **Ετερογένεια** και συμπληρωματικότητα+ **Εμπιστοσύνη**+ **Κατανομή** ρόλων.
- Α **Hacker** (the Technical Person) + Α **Hustler** (δραστήριος και καταφερτζής, the business person)+ Α **Hipster** (the design person) είναι ιδίως στις καταναλωτικές αγορές ο καλύτερος συνδυασμός «δεξιοτήτων/ ικανοτήτων και αντιλήψεων» σε μια ιδρυτική ομάδα.
- Η **χρηματοδότηση είναι αναγκαία**, αλλά στην πράξη οι αρχικοί χρηματοδότες είναι η «**οικογένεια, οι φίλοι και συγγενείς**» (family and friends) ή οι ίδιοι οι ιδρυτές (από προηγούμενες αποταμιεύσεις τους). Άλλωστε, «**τον μισθό του καινοτόμου επιχειρηματία τον πληρώνει ο πελάτης του**». Η απόκτηση και η διατήρηση ενός πελάτη (**paying customer**) αποτελεί την απαραίτητη προϋπόθεση για να δημιουργηθεί και να διατηρηθεί μια επιχείρηση.

Η προσέγγιση της αλυσίδας αξίας και της δημιουργίας παραγωγικών οικοσυστημάτων

Παραγωγή Ενέργειας

Διαχείριση &
Εξοικονόμηση
Ενέργειας

Τρόφιμα και
Βιοαγροδιατροφή

Περιβαλλοντική
Βιομηχανία

Κατασκευές & Δομικά
Προϊόντα

Ένδυση/ Creative
Industries

Συσκευασία

Τεχνολογίες
Πληροφορικής &
Επικοινωνιών

Υγεία

Ο τομέας της ενέργειας: Το δυναμικό

- **Φυσικό:** πολύ σημαντικό σε ΑΠΕ για ηλεκτροπαραγωγή, δυνητικό δυναμικό εξοικονόμησης (κυρίως στον κτιριακό τομέα)
- **Επιχειρηματικό:** παρά τις καθυστερήσεις, σημαντική επιχειρηματική κινητικότητα
- **Ανθρώπινο δυναμικό:** Επιστημονικό- τεχνικό δυναμικό / ελλείψεις σε καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό, τεχνογνωσία.

Ενέργεια (παραγωγή & εξοικονόμηση): Επιχειρηματικές προοπτικές

- Συντήρηση, εκσυγχρονισμός υφιστάμενων και κατασκευή νέων ενεργειακών υποδομών (ηλεκτρικές διασυνδέσεις, ενίσχυση δικτύων, ..)
- Έξυπνα δίκτυα και εμπορία σύνθετων ενεργειακών προϊόντων
- Καθετοποιημένη παροχή υπηρεσιών λειτουργίας & συντήρησης αιολικών πάρκων
- Φωτοβολταϊκά σε όλο το εύρος (παραγωγή, εμπορία, συντήρηση, παροχή υπηρεσιών), παρά τις περιπέτειες του κλάδου την τελευταία πενταετία.
- Αεριοποίηση στερεών αποβλήτων
- Εφαρμογές εξοικονόμησης στο κέλυφος- τον εξοπλισμό (κουφώματα, μονώσεις) και σε θέρμανση/ψύξη (ηλιακοί θερμοσίφωνες, καυστήρες/λέβητες κλπ).
- Κατασκευές και δομικά υλικά.
- Παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών ενεργειακής διαχείρισης (ενεργειακό auditing, οικονομική απόδοση, χρηματοδότηση, σχήματα τύπου third-party financing κτλ)

Ενέργεια: Όροι και προϋποθέσεις

- Προώθηση επενδύσεων
 - Άρση γραφειοκρατίας στη αδειοδοτική διαδικασία
 - Χωροταξικός σχεδιασμός
 - Λειτουργία ενεργειακών εταιριών
 - Ενίσχυση τραπεζικής χρηματοδότησης
 - Αξιοποίηση ΕΣΠΑ
 - Διαμόρφωση θεσμικού πλαισίου για πολυκατοικίες
 - Υλοποίηση επιδεικτικών έργων εξοικονόμησης ενέργειας από δημόσιο τομέας
- Ταχεία προσαρμογή στην ευρωπαϊκή νομοθεσία
 - Εφαρμογή ΚΕΝΑΚ, επίλυση διαδικαστικών προβλημάτων
- Θεσμοθέτηση συστημάτων πιστοποίησης για συστήματα και υλικά

Ενέργεια: Όροι και προϋποθέσεις

- Προσαρμογή στο νέο ενεργειακό πρότυπο:
 - ▣ Υιοθέτηση συστημάτων παρακολούθησης καταναλώσεων
 - ▣ Αναδιαμόρφωση τιμολογίων
 - ▣ Διαχείριση φορτίων
- Ενίσχυση εκπαίδευσης και κατάρτισης με έμφαση σε
 - ▣ Εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις σε εργαζόμενους της μέσης και ανώτερης τεχνικής εκπαίδευσης
 - ▣ Ικανότητες ολοκληρωμένης προσέγγισης (τεχνικά ζητήματα-επιχειρηματική και επιχειρησιακή διάσταση –αγορά)
- Ενίσχυση της ερευνητικής δραστηριότητας στον ενεργειακό τομέα (στο πλαίσιο ενός μόνιμου εθνικού προγράμματος για την έρευνα)
- Στοχευμένες καμπάνιες ενημέρωσης για περιβαλλοντικά, οικονομικά κλπ οφέλη από δράσεις εξοικονόμησης

Τρόφιμα και Βιο-αγροδιατροφή: Επιχειρηματικές Προοπτικές

- Προώθηση τοπικών, παραδοσιακών προϊόντων, ΠΟΠ και Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ), με κατάλληλους ελέγχους, έμφαση στο **branding**, την **ταυτότητα** και την προέλευση του προϊόντος
 - Έμφαση στη δημιουργία **οράματος και μιας αναγνωρίσιμης ενοποιητικής αντίληψης** για την ελληνική παραγωγή τροφίμων (π.χ. μεσογειακή διατροφή)
 - Έμφαση στην **τυποποίηση** αγροτικών προϊόντων ποιότητας
 - **Επαναπροσδιορισμός καλλιεργειών**, στοχευμένη προώθηση τομέων, κλάδων, προϊόντων με μεγαλύτερη ζήτηση (πχ βιολογικής καλλιέργειας)
 - Σύνδεση **τοπικής παραγωγής με τον τουρισμό**
 - Εκμετάλλευση **ιδιαίτερων χαρακτηριστικών**, ιδιοτήτων και ποιότητας ποικιλιών για εξειδικευμένα τρόφιμα
- Ενσωμάτωση της τεχνολογίας και της **δημιουργικότητας** στα τρόφιμα και τη **συσκευασία** (πχ «λειτουργικά τρόφιμα»)

Τρόφιμα και Βιο-αγροδιατροφή: Όροι και προϋποθέσεις

- Προσαρμογή σε ανταγωνιστικές πιέσεις
 - Μείωση μέσου κόστους παραγωγής
 - Δημιουργία οικονομιών κλίμακας
 - Μεταφορά τεχνογνωσίας από άλλους κλάδους και ειδικότητες
- Εφαρμογή νέων διαδικασιών ή επανασύνθεση παλαιών σε όλη την αλυσίδα αξίας
 - Εισαγωγή νέων καλλιεργειών και σπόρων, Χρήση νέων μηχανημάτων, Εναλλακτικές μέθοδοι καλλιέργειας, Σχεδιασμός παραγωγής, Τρόπος προώθησης, Παρουσίασης, Διανομής, Νέες συσκευασίες, Βελτίωση ασφάλειας και ποιότητας των υπαρχόντων προϊόντων,

Τρόφιμα και Βιο-αγροδιατροφή: Όροι και προϋποθέσεις

- Προώθηση της έρευνας
 - Διαμόρφωση **εθνικού πλαισίου έρευνας** με βάση εθνικές προτεραιότητες και ευρωπαϊκά πρότυπα
 - Δημιουργία **ενοτήτων αριστείας**
 - Συμμετοχή σε στρατηγικά προγράμματα και πλατφόρμες ερευνών του εξωτερικού (π.χ. πλατφόρμα Food For Life)
 - Στοχευμένη επιδότηση δράσεων (πχ προβολή οικονομικών δραστηριοτήτων σε μειονεκτικές, ορεινές και νησιωτικές περιοχές)
- Προώθηση επενδύσεων για τη μετατροπή των ευρημάτων της γεωργικής έρευνας σε εφαρμόσιμες τεχνολογίες και νέες καλλιεργητικές πρακτικές
- **Νέο πρότυπο αγρότη – επιχειρηματία**, έμφαση στην επιχειρηματικότητα
 - Στοχευμένη γεωργική έρευνα
 - Διαμόρφωση συνθηκών για την **άμεση πώληση αγροτικών προϊόντων (εναλλακτικές μορφές διάθεσης αγροτικών προϊόντων)** : τοπικές αγορές αγροτών, βιοκαλλιεργητών, ενιαίες αγορές, δημοπρατήρια

Τρόφιμα και Βιο-αγροδιατροφή: Όροι και προϋποθέσεις

□ Εντατικοποίηση **συνεργασιών**

■ Συνεργασίες Επιχειρήσεων (πχ clusters τροφίμων)

- Σύνδεση της ποικιλίας με την καλλιέργεια, τη μεταποίηση και τον τελικό χρήστη αποτελεί από μόνη της σημαντική καινοτομία στην παραγωγική διαδικασία (πχ συμβολαιακή γεωργία)

- Ενίσχυση συνεργασίας και συνέργειας του αγροτικού κόσμου, συνενώσεις ομάδων αγροτών

■ Σύνδεση της γεωργικής καλλιέργειας & της βιομηχανίας με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα (πχ πρακτική άσκηση, επαγγελματική μαθητεία αλλά και επίλυση προβλημάτων)

□ **Εκπαίδευση**

■ Αναθεώρηση και ανασχεδιασμός προγραμμάτων σπουδών ή ακόμη συγχωνεύσεις/ καταργήσεις συγκεκριμένων τμημάτων ΑΕΙ/ΤΕΙ

■ Δημιουργία ταχύρυθμων τμημάτων μερικών μηνών ή ολιγοετούς φοίτησης σε μεταλυκειακό επίπεδο, σε πολύ συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα, κυρίως στο χώρο της πρωτογενούς αγροτικής παραγωγής

- Δημιουργία κέντρων ενημέρωσης κατάρτισης και δια βίου μάθησης των επαγγελματιών αγροτών

■ Ανάπτυξη του θεσμού των γεωργικών λυκείων

Τρόφιμα και Βιο-αγροδιατροφή: Όροι και προϋποθέσεις

- Αναθεώρηση και εκσυγχρονισμός νομοθετικού πλαισίου και εναρμόνιση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα
 - Ενεργός συμμετοχή του επιχειρηματικού τομέα στη διαδικασία λήψης ρυθμιστικών και νομοθετικών αποφάσεων
 - Μείωση χρόνου διεκπεραίωσης καταγγελιών
 - Δημιουργία συστήματος τακτικών ελέγχων, με αντικειμενικά κριτήρια επιλογής των ελεγχόμενων επιχειρήσεων
- Διαμόρφωση ενιαίας αγροτικής πολιτικής
 - Δημιουργία ενιαίου φορέα τροφίμων
 - Επίτευξη οικονομιών κλίμακας και οργανωμένη προσφορά γεωργικών προϊόντων

Η αναδιάρθρωση του κλάδου των ΤΠΕ: Στροφή στις υπηρεσίες και το ψηφιακό περιεχόμενο

- Η δημιουργική κάλυψη των αναγκών της δημόσιας διοίκησης και των επιχειρήσεων για τη λειτουργική αξιοποίηση των ΤΠΕ (νέες εφαρμογές, ψηφιακό περιεχόμενο, νέα σχήματα παροχής υπηρεσιών τύπου outsourcing, ..)
- Η αξιοποίηση της πείρας για διεθνοποίηση.

Επιχειρηματικότητα στο πλαίσιο παγκόσμιων οικοσυστημάτων καινοτομίας (Zahra and Nambisan, 2011)

- Οι καθιερωμένες επιχειρήσεις σε πολλούς κλάδους (και στις ΤΠΕ) χρειάζονται πρόσβαση σε διάσπαρτα δίκτυα γνώσης προκειμένου να αναπτύξουν και να αγοράσουν καινοτομίες.
- Το παράδειγμα της Apple (κεντρικός παίκτης και συντονιστής της τεχνολογικής πλατφόρμας) και του i-Phone, που προσκαλεί μικρές επιχειρήσεις και άτομα να χρησιμοποιήσουν την πλατφόρμα της και να αναπτύξουν καινοτομίες (λογισμικό και περιεχόμενο) γι' αυτήν και την παγκόσμια αγορά.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η συμμετοχή σε ένα παγκόσμιο οικοσύστημα καινοτομίας.
- Η ανάδειξη και κυριαρχία πλατφορμών καινοτομίας προσφέρουν γόνιμο έδαφος για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων.

Οι νέες επιχειρήσεις κινητών εφαρμογών στην Ελλάδα

- Αντιπροσωπεύουν το 90% του κύκλου εργασιών του κλάδου τους.
- Απασχολούν 4000 εργαζομένους (από τους οποίους 1000 υψηλής επιστημονικής στάθμης).
- Συνολικός κύκλος εργασιών > 400 εκατ. Ευρώ.
- Επιχειρηματική παρουσία σε πολλές χώρες.
- Η πελατειακή τους βάση περιλαμβάνει τους σημαντικότερους παρόχους κινητής τηλεφωνίας στον κόσμο.

Νέες επιχειρήσεις εντάσεως γνώσης που αξιοποιούν ερευνητικά αποτελέσματα στον τομέα των ΤΠΕ

- Σημαντικό ερευνητικό δυναμικό.
- Δημιουργία επιχειρήσεων εντάσεως γνώσης σε εφαρμογές που συνδέονται με τις ΤΠΕ και σε τομείς με χαμηλό κόστος εισόδου.
- Η συνεργασία πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων με τις επιχειρήσεις .