



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ, ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΒΙΟΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Καινοτομία στην Ελληνική Βιομηχανία Τροφίμων:
Βιβλιογραφική Ανασκόπηση & Βέλτιστες Πρακτικές**

Επιβλέπων: Επίκουρος καθηγητής, Νικόλαος Μπαλατσός

ΠΑΥΛΑΚΗ ΙΣΙΔΩΡΑ

A.M. 00052

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2019



UNIVERSITY OF THESSALY
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
DEPARTMENT OF BIOCHEMISTRY AND
BIOTECHNOLOGY



NATIONAL HELLENIC RESEARCH FOUNDATION
INSTITUTE OF BIOLOGY, MEDICINAL CHEMISTRY & BIOTECHNOLOGY

INTERSTITUTIONAL PROGRAM OF POSTGRADUATE
STUDIES IN
BIOENTREPRENEURSHIP



MASTER THESIS

**Innovation in Greek Food Industry:
Literature Review & Best Practices**

Supervisor: Assistant Professor, Nikolaos Balatsos

ISIDORA PAVLAKI

00052

Athens, September 2019

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο σπουδών για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στο

ΒΙΟΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

που απονέμει το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, σε συνεργασία με την εταιρεία TTMI Consulting Ltd.

Εγκρίθηκε την από την τριμελή
εξεταστική επιτροπή:

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
Μπαλατσός Νικόλας	Επίκουρος καθηγητής	
Ζουμπουλάκης Παναγιώτης	Ερευνητής Β'	
Πλέτσα Βασιλική	Ερευνήτρια Β'	

Ευχαριστίες

Θερό ευχαριστώ στον κ. Τρούλη, Διευθύνοντα Σύμβουλο της TTMI Consulting Ltd. για την συνεχή και πολύτιμη βοήθεια, κατανόηση και στήριξη καθόλη την διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Πίνακας Περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	v
ΣΚΟΠΟΣ	vi
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	2
2.1. Ορισμός και κατηγορίες της καινοτομίας	2
2.2. Κατηγορίες καινοτομίας	4
2.3. Μέτρηση καινοτομίας	6
2.4. Οφέλη καινοτομίας	7
2.5. Παράγοντες διάδοσης καινοτομίας	8
3. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	10
3.1. Ανασκόπηση στην ελληνική αγορά	10
3.2. Καινοτομία στον τομέα της βιοοικονομίας	21
3.3. Καινοτομία & ανάπτυξη νέων προϊόντων στη βιομηχανία τροφίμων	24
3.4. Μοντέλα υιοθέτησης ανοιχτής καινοτομίας στην βιομηχανία τροφίμων	26
3.5. Μοντέλα υιοθέτησης καινοτομίας	30
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ	34
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	36

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Σημαντικότητα καινοτομίας στην επιχειρηματική ατζέντα, ανά γεωγραφική περιοχή (McKinsey, 2008).	4
Εικόνα 2: Κύριοι τύποι καινοτομίας που μία επιχείρηση προτίθεται να κάνει και τι τελικά κάνει (Mc Kinsey, 2008)	6
Εικόνα 3: Εισαγωγές- εξαγωγές τροφίμων και ποτών (PwC, 2018)	16
Εικόνα 4: Χαρακτηριστικά υποκλάδων τροφίμων και ποτών (PwC, 2018)	17
Εικόνα 5: Ποσοστό εξωστρέφειας ανά κλάδο (εδώ εξωστρέφεια = αξία εξαγωγών/ αξία παραγωγής) (PwC, 2018)	18
Εικόνα 6: Ανάπτυξη εξαγωγών ανά κλάδο (PwC, 2018)	19
Εικόνα 7: Εσωστρεφείς κι εξωστρεφείς κατηγορίες τροφίμων στην Ελλάδα (PwC, 2018)	20
Εικόνα 8: Σχηματική αναπαράσταση της καινοτομίας στα πλαίσια της βιοοικονομίας (van Lancker et al., 2016)	23
Εικόνα 9: Εμπλεκόμενα άτομα στην καινοτομία ανά στάδιο και βαθμό συμμετοχής (van Lancker et al., 2016)	24
Εικόνα 10: Εφοδιαστική αλυσίδα βιομηχανίας τροφίμων (Bigliardi & Galati, 2013)	29
Εικόνα 11: Το μοντέλο «Sharing is Winning» στην εφοδιαστική αλυσίδα της βιομηχανίας τροφίμων (Bigliardi & Galati, 2013)	31
Εικόνα 12: Το μοντέλο «Want, Find, Get, Manage» στην εφοδιαστική αλυσίδα της βιομηχανίας τροφίμων (Bigliardi & Galati, 2013)	32

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Συγκριτικά στοιχεία μεταξύ Ελλάδας και ΕΕ-28. Ποσοστά % βάσει κλάδων μεταποίησης (τροποποίηση από IOBE, 2018).	11
Πίνακας 2: Ποσοστιαία μεταβολή % 2017/2016 βασικών διαρθρωτικών μεγεθών τροφίμων και ποτών στην Ελλάδα (τροποποίηση από IOBE, 2018).	13
Πίνακας 4: Στοιχεία εσόδων, αξίας παραγωγής και προσωπικού μεταποίησης, 2016 (PwC, 2018)	14
Πίνακας 5: Αξία παραγωγής ανά κλάδο μεταποίησης (PwC, 2018)	15
Πίνακας 6: Καινοτομία ανά βιομηχανικό κλάδο (τροποποίηση από Pavlitt, 1984)	25

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η καινοτομία σήμερα αποτελεί αδιαμφισβήτητα ένα από τους πιο πολυσυζητημένους όρους του εμπορικού και μη κόσμου. Ο λόγος είναι ότι συνιστά το κυριότερο στοιχείο αύξησης της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και των οργανισμών, που πλέον λειτουργούν σε περιβάλλον συνεχών τεχνολογικών αλλαγών. Οι ίδιες με τη σειρά τους, επηρεάζουν καθημερινά τον τρόπο λειτουργίας, τα προϊόντα, τις υπηρεσίες και τελικά, τις αγορές που διαμορφώνονται.

Ταυτόχρονα, η βιομηχανία τροφίμων κατέχει θεμελιώδη ρόλο στην εγχώρια βιομηχανία και οικονομία. Έναυσμα για την υλοποίηση της εργασίας αυτής, αποτέλεσε η αποτύπωση της εγχώριας κατάστασης και ο προσδιορισμός παραμέτρων και προτύπων, για την εφαρμογή της καινοτομίας και τελικά αύξηση της ανταγωνιστικότητας στην ελληνική βιομηχανία τροφίμων.

Στην παρούσα εργασία αρχικά σημειώνονται τα βασικά συστατικά της καινοτομίας, υπό το πρίσμα της εφαρμοσμένης έρευνας που προκύπτει από τις ανάγκες των επιχειρήσεων τροφίμων για καινοτομία όσο κι από τις ανάγκες των καταναλωτών. Στη συνέχεια, αναλύεται η παρούσα κατάσταση των βασικών χαρακτηριστικών της βιομηχανίας τροφίμων στην Ελλάδα. Ταυτόχρονα σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες του κλάδου αυτού, αλλά και οι απαιτήσεις της εποχής. Τέλος αναλύονται παραδείγματα ανοιχτής καινοτομίας από την διεθνή βιομηχανία τροφίμων, ανηγμένα σε γενικά μοντέλα, που θα μπορούσαν δυνητικά να εφαρμοστούν στην εγχώρια αγορά.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:

Καινοτομία, Βιομηχανία Τροφίμων, Ελλάδα

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας, είναι η βιβλιογραφική έρευνα για:

- i. Την ανάλυση του όρου της καινοτομίας, υπό το πρίσμα της βιομηχανίας τροφίμων
- ii. Την ανασκόπηση της εγχώριας κατάστασης στη βιομηχανία τροφίμων και στη καινοτομία, σε σύγκριση με την ευρωπαϊκή αγορά
- iii. Τον εντοπισμό μοντέλων της διεθνούς βιομηχανίας τροφίμων που εμπεριέχουν καινοτόμα χαρακτηριστικά και μπορούν δυνητικά να εφαρμοστούν ως βέλτιστες πρακτικές.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καινοτομία όλο και περισσότερο αναγνωρίζεται ως ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά για την οργανωτική επιτυχία, υψηλή απόδοση και επιβίωση μίας εταιρείας ανεξαρτήτως μεγέθους και κλάδου. Οι ορισμοί για την καινοτομία όλο και πληθαίνουν, όμως όλοι δίνουν έμφαση στην τελική εμπορική αξιοποίηση που θα έχει η αρχική νέα ιδέα. Την ίδια στιγμή, ο ρόλος της εγχώριας βιομηχανίας τροφίμων είναι θεμελιώδης για την μεταποιητική βιομηχανία κι ευρύτερα για την ελληνική οικονομία. Στατιστικά στοιχεία υποδηλώνουν ότι ο κλάδος αυτός καλύπτει περισσότερο από το ¼ της αγοράς της μεταποίησης, αποτελώντας κινητήριο μοχλό της ελληνικής οικονομικής δραστηριότητας. Το ποσοστό αυτό έχει αυξηθεί κατά την διάρκεια των ετών, δείχνοντας την δυναμική του κλάδου. Η αύξηση των αναγκών και των απαιτήσεων των καταναλωτών, επιτάσσουν στις εταιρείες τροφίμων διαρκείς γρήγορους ρυθμούς ανάπτυξης και εξυπηρέτησης. Η μορφή του κλάδου, που περιλαμβάνει κυρίως προϊόντα ευρείας κατανάλωσης με την υψηλή ανταγωνιστικότητα και τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών, έχουν οδηγήσει την καινοτομία να αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο για την κερδοφορία της εταιρείας. Επιπρόσθετα, οι καταναλωτές όλο και περισσότερο γίνονται περισσότερο επιλεκτικοί, απαιτώντας προϊόντα εξατομικευμένα στις ανάγκες τους. Η απαίτηση αυτή κάνει όλο και περισσότερο αναγκαία την αναζήτηση νέων τρόπων, προϊόντων και υπηρεσιών για την εξυπηρέτησή τους και επομένως για την βιωσιμότητα και ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. Ο κλάδος του τομέα των τροφίμων, είναι κατά κύριο λόγο ένας κλάδος με μικρό εσωτερικό κίνητρο. Αφορμές για καινοτομία είναι κυρίως εξωτερικοί παράγοντες, όπως οι καταναλωτές ή οι προμηθευτές. Με την παρατήρηση της ροής των προϊόντων, δηλαδή της εφοδιαστικής αλυσίδας, γίνεται σαφές ότι η καινοτομία αφορά το σύνολο των συμμετεχόντων σε αυτήν. Γενικά, θεωρείται ότι οι οργανισμοί που δεν χρησιμοποιούν εξωτερικές πηγές πληροφόρησης δεν μπορούν να είναι ανταγωνιστικές στην αγορά εργασίας. Για τον λόγο αυτό δημιουργούνται συνέργειες με διάφορους παράγοντες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Συνολικά, σημαντικό είναι να επισημανθούν τα οφέλη της καινοτομίας και την αναγκαιότητα για την θέσπιση συνεργασιών με εξωτερικούς φορείς όπως ερευνητικά κέντρα, ακαδημαϊκά εργαστήρια, διαμεσολαβητές καινοτομίας κι άλλες μορφές εξωτερικών πηγών.

2. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

2.1. Ορισμός και κατηγορίες της καινοτομίας

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η καινοτομία είναι κεντρικός όρος του επιχειρηματικού κόσμου, όσον αφορά στην ανάπτυξη και στην παραγωγικότητα. Ο περισσότερο χρησιμοποιούμενος ορισμός για την «καινοτομία» είναι εκείνος του C.M. Christensen, που την ορίζει ως τη νέα και πρωτοποριακή ιδέα για την υλοποίηση κάποιου προϊόντος ή νέα διαδικασία αυτής της υλοποίησης, καθώς και την εφαρμογή νέων εφευρέσεων ή ανακαλύψεων για την πραγματοποίηση κάποιου αποτελέσματος (Christensen, 2013). Την ίδια στιγμή, σύμφωνα με τον OECD ο όρος «καινοτομία» αφορά την εφαρμογή ενός σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος (αγαθού ή υπηρεσίας), διαδικασίας, μέθοδος προώθησης ή μίας νέας μεθόδου οργάνωσης της επιχείρησης (Oslo Manual, 2018). Πέραν του «επίσημου» τίτλου που εμπεριέχεται σε ακαδημαϊκά συγγράμματα, θα ήταν επιπόλαιο να μην επισημανθούν ορισμοί ανθρώπων του επιχειρηματικού κόσμου και άμεσα σχετιζόμενων με την καινοτομία. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής:

«Η εφαρμογή μίας ιδέας που είναι νέα και χρήσιμη.»

David Burkus, συγγραφέας, ραδιοφωνικός παρουσιαστής & καθηγητής στο Παν. Oral Roberts University

«Να παραμένεις επίκαιρος.»

Stephen Shapiro, συγγραφέας & ομιλητής

«Η μετατροπή μίας ιδέας σε λύση, που προσθέτει αξία από την μεριά του καταναλωτή»

Nick Skillicorn, συγγραφέας του «Idea to Value» & CEO & ιδρυτής της Improviders Innovation Consulting

«Η εισαγωγή νέων προϊόντων και υπηρεσιών που προσθέτουν αξία στον εκάστοτε οργανισμό.»

Kevin Mc Farthing, ειδικός στα Innovation Management, Open Innovation & R&D

«Μία καλή ιδέα, εκτελεσμένη έξοχα και με τρόπο τέτοιο που να είναι εύληπτη αλλά χωρίς να χάνει το αρχικό της μεγαλείο.»

Pete Foley, σύμβουλος επιχειρήσεων & φωτογράφος

«Μία εφικτή ιδέα όπως ένα προϊόν, υπηρεσία, διαδικασία ή επιχειρηματικό μοντέλο που εμφανίζεται ως «νέο» στην αγορά και υιοθετείται από το αγοραστικό κοινό.»

Gijs van Wulfen, συγγραφέας

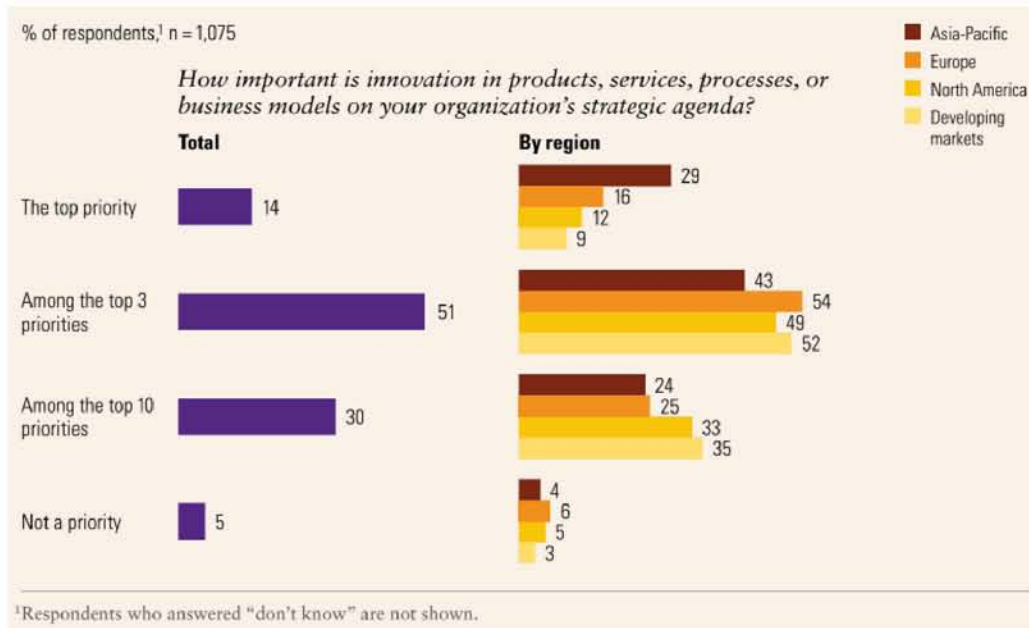
«Η υλοποίηση μίας δημιουργικής ιδέας με σκοπό να δημιουργήσει αξία, συνήθως μέσω της μείωσης του κόστους ή/και αυξάνοντας τα έσοδα.»

Jeffrey Baumgartner, συγγραφέας & ομιλητής

Παρά τις διαφορές των ορισμών, το βασικό στοιχείο όλων είναι ότι για να θεωρηθεί οποιαδήποτε νέα τεχνολογία ως καινοτομία, πρέπει αυτή να έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να προορίζεται για κάποια συγκεκριμένη εφαρμογή και χρήση στην αγορά.

Αναλύοντας τους ορισμούς αυτούς, γίνεται φανερό ότι για να χαρακτηριστεί κάτι ως καινοτομία, δεν αρκεί να παραμείνει στο στάδιο της πρωτοποριακής ιδέας ή ακόμα και στο στάδιο ενός προϊόντος/υπηρεσίας, που δεν είναι χρήσιμο. Η καινοτομία, απαιτεί ταυτόχρονα την εφαρμογή αυτής της ιδέας, που τελικά προσφέρει όφελος στον καταναλωτή/ χρήστη και τελικά στην επιχείρηση/ κοινωνία.

Κατά πόσο σημαντική θεωρείται η καινοτομία σε μία επιχειρηματική ατζέντα; Σύμφωνα με μελέτη του 2008 (McKinsey, 2008), το 51% των συμμετεχόντων ανέφερε ότι η καινοτομία εμπεριέχεται στις 3 σημαντικότερες προτεραιότητες, ενώ μόνο το 14% ότι είναι η κύρια προτεραιότητα. Όσον αφορά στις διαφορές ανά γεωγραφική περιοχή, ως κύρια προτεραιότητα το ανέφεραν κυρίως χώρες της Ασίας (29%), ενώ ως μία από τις τρεις προτεραιότητες κυρίως Ευρωπαϊκές επιχειρήσεις (54%) με όλες όμως να κυμαίνονται κοντά στο 50% (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Σημαντικότητα καινοτομίας στην επιχειρηματική ατζέντα, ανά γεωγραφική περιοχή (McKinsey, 2008).

2.2. Κατηγορίες καινοτομίας

Δύο από τις βασικές προσεγγίσεις για την κατηγοριοποίηση της καινοτομίας είναι με βάση τον βαθμό ή την φύση της καινοτομίας. Ο βαθμός της καινοτομίας αναφέρεται στον βαθμό νεωτερισμού και οδηγεί στην ταξινόμηση των καινοτομιών σε ριζικές ή σταδιακές. Η σταδιακή καινοτομία αναφέρεται στην βελτίωση των προϊόντων, των υπηρεσιών και των υφιστάμενων διαδικασιών. Αντίθετα, η ριζική καινοτομία αναφέρεται σε κάτι εξολοκλήρου νέου και διαφορετικού.

Η επικρατέστερη ταξινόμηση των τύπων της καινοτομίας βάσει της φύσης της καινοτομίας είναι οι εξής (Christenen, 2013):

- Αγαθού ή Υπηρεσίας (Product or Service Innovation)
- Διαδικασίας (Process Innovation)
- Μεθόδου προώθησης (Marketing Innovation)
- Επιχειρηματικού μοντέλου (Business Model Innovation)
- Οργανωτική (Organizational Innovation)

Καινοτομία αγαθού ή υπηρεσίας

Ο τύπος αυτός καινοτομίας αφορά την παραγωγή ενός αγαθού ή υπηρεσίας που είναι εξ ολοκλήρου νέο ή σημαντικά βελτιωμένο, χωρίς να αποκλείει από τα αρχικά του χαρακτηριστικά. Αυτό εμπεριέχει βελτιώσεις σε τεχνικές προδιαγραφές, συστατικά, υλικά, λογισμικό ή άλλα λειτουργικά και χρηστικά χαρακτηριστικά. Η καινοτομία σε μία υπηρεσία μπορεί να εμπεριέχει σημαντικές βελτιώσεις στον τρόπο εκείνη που παρέχεται, για παράδειγμα σε επίπεδο ταχύτητας ή αποτελεσματικότητας. Κατά τον σχεδιασμό καινοτόμων προϊόντων ή υπηρεσιών, μπορεί να χρησιμοποιείται νέα πληροφορία ή νέα τεχνολογία, ή να βασίζεται σε διαφορετικό συνδυασμό υπαρχόντων.

Καινοτομία διαδικασίας

Η καινοτομία διαδικασίας αφορά την εφαρμογή μίας νέας ή σημαντικά βελτιωμένης μεθόδου παραγωγής ή διανομής. Στην ίδια περιέχονται τροποποιήσεις στην τεχνολογία, τον εξοπλισμό ή/και το λογισμικό. Μεταξύ των στόχων του είδους αυτής της καινοτομίας, είναι η μείωση του μοναδιαίου κόστους παραγωγής ή διανομής και η βελτίωση της ποιότητάς του.

Καινοτομία προώθησης

Η καινοτομία προώθησης αφορά την εφαρμογή νέας μεθόδου προώθησης, που περιέχει σημαντικές τροποποιήσεις στον σχεδιασμό ή συσκευασία του προϊόντος, στην τοποθέτησή του, στο μέσο διαφήμισης ή (τελικά) στην τιμή. Οι στόχοι πίσω από μία τέτοιου είδους καινοτομία είναι να καλύπτεται οι καταναλωτές, να ανοιχθούν νέες αγορές ή μία επανατοποθέτηση της εταιρείας στην αγορά. Νέοι μέθοδοι προώθησης μπορούν να υιοθετηθούν τόσο σε νέα όσο και σε υπάρχοντα προϊόντα.

Επιχειρηματικού Μοντέλου

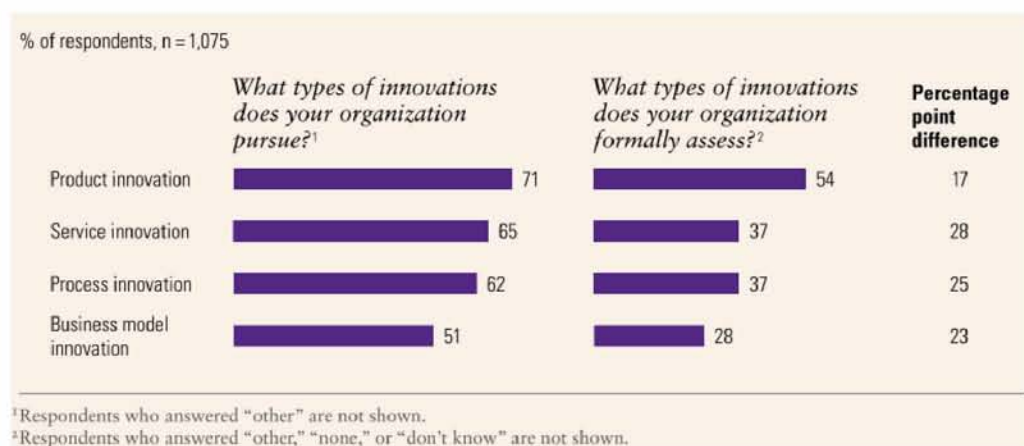
Η καινοτομία επιχειρηματικού μοντέλου, αφορά μία σημαντική αλλαγή σε ένα υπάρχον επιχειρηματικό μοντέλο ή τη δημιουργία ενός νέου, με σκοπό την καλύτερη εξυπηρέτηση της αγοράς και τελικά του καταναλωτή/ χρήστη.

Οργανωτική καινοτομία

Ο όρος «οργανωτική καινοτομία» περιλαμβάνει την εφαρμογή μίας νέας οργανωτικής μεθόδου στην εσωτερική λειτουργία και στις πρακτικές μιας εταιρείας, αλλαγές στον χώρο εργασίας ή στον τρόπο συναλλαγής με εξωτερικούς συνεργάτες. Οι

οργανωτικές αλλαγές σκοπό έχουν, να αυξήσουν την απόδοση της εταιρείας μέσω για παράδειγμα της μείωσης του διοικητικού κόστους, την αύξηση της παραγωγικότητας, της αύξησης της ικανοποίησης στον χώρο εργασίας, της μείωσης του κόστους εφοδιασμού (Oslo Manual, 2018) κ.α..

Το είδος της καινοτομίας που επιλέγει η εκάστοτε εταιρεία ποικίλει, ωστόσο παρουσιάζονται διαφορές μεταξύ του τι επιδιώκει μία επιχείρηση και του τι πραγματικά αξιολογεί επίσημα τελικά. Στην Εικόνα 2 είναι εμφανές ότι κύριος στόχος είναι η καινοτομία σε αγαθά και τελευταία σε επιχειρηματικά μοντέλα. Ενδεχομένως αυτό να είναι αποτέλεσμα της ευκολίας ή μη μίας τέτοιας αλλαγής. Πρακτικά, τα ποσοστά εφαρμογής των επιδιωκόμενων καινοτομιών είναι σαφώς μικρότερα από τον επιθυμητό στόχο και κυμαίνονται κάτω από 25% κατά μέσο όρο (Mc Kinsey, 2008).



Εικόνα 2: Κύριοι τύποι καινοτομίας που μία επιχείρηση προτίθεται να κάνει και τι τελικά κάνει (Mc Kinsey, 2008)

2.3. Μέτρηση καινοτομίας

Σημαντικό είναι, κάθε τέτοια πρωτοβουλία καινοτομίας να συνδυάζεται με έναν μετρήσιμο παράγοντα για να μπορέσει τελικά να αξιολογηθεί. Με σειρά σημαντικότητας από την έρευνα των McKinsey (2008) οι κύριοι παράγοντες μέτρησης, που αφορούν προϊόν ή υπηρεσία, είναι:

- η αύξηση των εσόδων,
- η ικανοποίηση του καταναλωτή,
- ο αριθμός σχετικών με την εκάστοτε καινοτομία εφαρμογών που υπάρχουν

και

- τα έξοδα της έρευνας για την καινοτομία, συναρτήσει της αναμενόμενης αύξησης των πωλήσεων εξ αιτίας της εφαρμογής της εν λόγω καινοτομίας.

Διαβαθμίσεις υπάρχουν και στο ποσό που διατίθεται προς ανάπτυξη της καινοτομίας. Από την ίδια έρευνα, φαίνεται πως οι κύριοι παράγοντες που ορίζουν το ποσό που θα διατεθεί για τον σκοπό αυτό είναι:

- οι στόχοι της εταιρείας και οι διαθέσιμες ευκαιρίες και
- σχετική ελκυστικότητα μεμονωμένων ιδεών

2.4. Οφέλη καινοτομίας

Ο David Teece (1998) ανέφερε ότι η ικανότητα μίας εταιρείας να επωφεληθεί από την καινοτομία εξαρτάται από δύο παράγοντες:

- i. την ικανότητα της εταιρείας να μετατρέψει την τεχνολογική εξέλιξη σε εμπορικά αξιοποιήσιμα αγαθά ή υπηρεσίες και
- ii. την ικανότητα της εταιρείας να υπερασπιστεί/ κατοχυρώσει την υπεροχή της, έναντι του ανταγωνισμού

Το πανεπιστήμιο Imperial του Λονδίνου (Tidd, 2006) αναλύει τους παράγοντες που επηρεάζουν την ικανότητα της εταιρείας να εκμεταλλευτεί εμπορικά την πρόοδο της τεχνολογίας και τους ορίζει με εννιά βασικούς πυλώνες: την εχεμύθεια, την πολυπλοκότητα του προϊόντος, την συλλογή σιωπηρής γνώσης, τους χρόνους παράδοσης και τις μετά- πωλητικές παροχές, την καμπύλη μάθησης, τα συμπληρωματικά περιουσιακά στοιχεία, τα πρότυπα, τα ριζικά νέα προϊόντα, την ακεραιότητα της πατέντας.

Αναλυτικότερα, η εχεμύθεια είναι ίσως ο σημαντικότερος παράγοντας προστασίας. Ωστόσο, τις περισσότερες φορές, είναι αδύνατον να εξασφαλίσει μια εταιρεία απόλυτη προστασία της πληροφορίας. Σε γενικές γραμμές, όσο πιο σύνθετη και πολύπλοκη είναι μία καινοτομία, τόσο δυσκολότερο είναι να αντιγραφεί πιστά. Οι χρόνοι παράδοσης και οι υπηρεσίες μετά την πώληση θεωρούνται ως κύριοι παράγοντας προστασίας έναντι της αντιγραφής, κυρίως όταν το προϊόν αφορά αγαθό κι όχι υπηρεσία. Σε συνδυασμό και με τον σχεδιασμό του προϊόντος, μπορεί να δημιουργηθεί και να εδραιωθεί μία σχέση εμπιστοσύνης του καταναλωτή με την

εκάστοτε εταιρεία ή προϊόν. Με αυτό τον τρόπο, αυξάνεται η αξία του προϊόντος και ταυτόχρονα αυξάνεται η δυσκολία εισόδου του ανταγωνισμού. Από την καμπύλη μάθησης στην παραγωγή προκύπτουν τόσο χαμηλότερα κόστη, γιατί μειώνεται ο χρόνος, όσο και αυξανόμενη γνώση που πιθανώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί και αξιοποιηθεί στο άμεσο ή απώτερο μέλλον. Η ανάπτυξη και διατήρηση καλού επιπέδου επικαιροποιημένης γνώσης δεν είναι αυτόματη και απαιτεί συνεχή επένδυση σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες και ενέργειες πολύ εξασφαλίζουν ικανά επίπεδα θεσμικής μνήμης. Όσον αφορά στα συμπληρωματικά περιουσιακά στοιχεία, συχνά, η επιτυχημένη εμπορευματοποίηση μίας καινοτομίας σχετίζεται με στοιχεία ολόκληρης της εταιρείας που θα μπορέσουν να στηρίξουν το εγχείρημα αυτό. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που αποτρέπει τον άμεσο ανταγωνισμό, είναι η ισχυρή και ακέραια αποδοχή της κοινής γνώμης. Η κοινή γνώμη έχει διαμορφωθεί από τα πρότυπα που έχει θεσπίσει μία εταιρεία κι αποτελούν ίσως το ισχυρότερο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που κάποιος οργανισμός μπορεί να θεσπίσει. Δεν είναι απαραίτητα πάντα σημαντικό πλεονέκτημα για μία εταιρεία να ξεκινήσει πρώτη την ανάπτυξη ενός ριζικά νέου προϊόντος, ειδικά όταν δεν είναι ξεκάθαρα από την αρχή τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτού. Τα νέα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος αξιολογούνται από τους καταναλωτές και σε αυτό το σημείο είναι πολύ εύκολο να αντιγραφούν από τον ανταγωνισμό. Τέλος, η ακεραιότητα τη πατέντας, μπορεί να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα για το αν μια καινοτόμα ιδέα θα διατηρήσει το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα. Η προστασία της πατέντας είναι ακόμα πιο σημαντική σε περιπτώσεις προϊόντος που οι ιδιότητες τους καθορίζονται από κάποιον συγκεκριμένο χημικό συνδυασμό, όπως για παράδειγμα σε φαρμακευτικά προϊόντα ή τρόφιμα. Συνολικά, οι εταιρείες συνήθως χρησιμοποιούν περισσότερους του ενός παράγοντες για να προφυλάξουν μία καινοτομία. Για παράδειγμα, στον τομέα των τροφίμων η εχεμύθεια είναι απαραίτητη στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης, ενώ σε επόμενα στάδια απαραίτητη κρίνεται η κατοχύρωση πατέντας. Συμπληρωματικά στοιχεία όπως παγκόσμιες πωλήσεις ή διανομή, έχουν νόημα στο στάδιο της εμπορευματοποίησης (Tidd, 2006).

2.5. Παράγοντες διάδοσης καινοτομίας

Ένα απαραίτητο στοιχείο για να θεωρηθεί μία καινοτομία επιτυχημένη εμπορικά, είναι η διάδοσή της. Με τον όρο «διάδοση» εννοείται η διαδικασία με την οποία μία καινοτόμα ιδέα θα επικοινωνηθεί μέσω συγκεκριμένων καναλιών στην κοινωνία. Σύμφωνα με το Rogers (2003) οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την διάδοση

μίας καινοτομίας είναι οι εξής: το σχετικό πλεονέκτημα, η συμβατότητα, η πολυπλοκότητα, το κατά πόσο μπορεί να ελεγχθεί και η παρατηρητικότητα. Αναλυτικότερα σχετικό πλεονέκτημα είναι ο βαθμός κατά τον οποίο μία καινοτομία θεωρείται ότι είναι καλύτερη από τα ανταγωνιστικά της προϊόντα ή εκείνα που αντικαθιστά. Το σχετικό πλεονέκτημα συνήθως μετράται με στενούς οικονομικούς όρους όπως η συνεισφορά στην αύξηση των πωλήσεων/ κερδών, το κόστος ή η απόσβεση. Το ίδιο όμως σημαντικοί μπορούν να θεωρούνται μη οικονομικοί παράγοντες όπως η ικανοποίηση του καταναλωτή ή η γνώμη του κοινού. Σε γενικές γραμμές, όσο ισχυρότερο είναι το σχετικό πλεονέκτημα, τόσο ταχύτερη η διάδοση της στην κοινωνία κι άρα η υιοθέτησή της. Με τον όρο «συμβατότητα» εννοείται ο βαθμός στον οποίο μία καινοτομία ιδέα θεωρείται συνεπής με τις υπάρχουσες αξίες, εμπειρίες, κοινές πρακτικές. Γενικά η συμβατότητα με τις υφιστάμενες πρακτικές θεωρείται λιγότερη σημαντική από εκείνη των αξιών μίας κοινωνίας καθότι και αυτές εξελίσσονται. Η πολυπλοκότητα αφορά τον βαθμό κατά τον οποίο η καινοτομία φαντάζει δύσκολη στην κατανόηση ή στην χρήση της. Συνήθως, όσο πιο εύληπτη είναι μία ιδέα για του πιθανούς χρήστες της, τόσο λιγότερο χρόνο χρειάζεται για την υιοθέτησή της. Ταυτόχρονα είναι ιδιαίτερος σημαντικό το κατά πόσο η καινοτομία αυτή ιδέα ή προϊόν, μπορεί να πειραματιστεί πριν την χρήση της. Η διαδικασία της δοκιμής βοηθά στον έλεγχο σε πραγματικό περιβάλλον, με σκοπό την διόρθωση ορισμένων πιθανών λαθών. Τέλος, η παρατηρητικότητα περιγράφει το κατά πόσο τα αποτελέσματα μίας καινοτομίας, είναι διακριτά από τους άλλους. Όσο πιο εύκολο είναι για το κοινό να αντιληφθεί το όφελος, τόσο πιο πιθανό να την υιοθετήσει.

3. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η παραγωγή προϊόντων διατροφής περιλαμβάνει την μεταποίηση των προϊόντων της πρωτογενούς παραγωγής. Συγκεκριμένα, την μεταποίηση προϊόντων γεωργίας, δασοκομίας και της αλιείας σε τρόφιμα για ανθρώπους ή ζώα και περιλαμβάνει την παραγωγή διαφόρων ενδιάμεσων προϊόντων. Η παραγωγή ποτών περιλαμβάνει την παρασκευή ποτών, όπως τα μη αλκοολούχα ποτά και το μεταλλικό νερό, καθώς και την παρασκευή αλκοολούχων και αποσταγμένων αλκοολούχων ποτών, εξαιρουμένης της παραγωγής χυμών φρούτων και λαχανικών (European Communities, 2008).

Πρόσφατα η βιομηχανία υιοθετεί καινοτομία προϊόντος με την μορφή συμπληρωμάτων & superfoods με τα οποία τα φυσικά προϊόντα, αποκτούν ενισχυμένα διατροφικά χαρακτηριστικά και εξειδικεύονται ανάλογα και οι αγορές στις οποίες απευθύνονται.

3.1. Ανασκόπηση στην ελληνική αγορά

Ο ρόλος της εγχώριας βιομηχανίας τροφίμων είναι θεμελιώδης για την ελληνική μεταποιητική βιομηχανία και ευρύτερα για την ελληνική οικονομία. Η ελληνική βιομηχανία τροφίμων συνιστά σταθερά έναν από τους πιο σημαντικούς τομείς του δευτερογενή τομέα της εγχώριας οικονομίας και μία από τις κινητήριες δυνάμεις της ελληνικής μεταποίησης, με τις εξελίξεις γύρω από αυτή να επηρεάζουν σημαντικά και το σύνολο της ελληνικής παραγωγής. Η ελληνική βιομηχανία τροφίμων και ποτών αποτελεί έναν δυναμικό, ανταγωνιστικό και εξωστρεφή τομέα με σημαντικές επενδύσεις και επιχειρηματική δραστηριότητα στην Ελλάδα, τα Βαλκάνια και σε όλη την Ευρώπη.

Οι εκθέσεις του Ιδρύματος Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE), διαχρονικά αποτελούν σημεία αναφοράς για την εκτίμηση της εγχώριας κατάστασης του κλάδου βιομηχανίας τροφίμων. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στην συνέχεια, βασίζονται στην 14^η κατά σειρά έκθεση που εκδίδεται σε συνεργασία με τον Σύνδεσμο Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων (ΣΕΒΤ), συνεισφέροντας στη συστηματική παρακολούθηση της ελληνικής βιομηχανίας τροφίμων και ποτών (IOBE, 2018).

Η εγχώρια βιομηχανία τροφίμων καλύπτει το 25,5% του συνόλου των επιχειρήσεων της ελληνικής μεταποίησης, γεγονός που την κατατάσσει πρώτη ανάμεσα στους

κλάδους μεταποίησης αφού καλύπτει περισσότερο από το ¼ της αγοράς. Ταυτόχρονα συνιστά και το μεγαλύτερο εργοδότη της εγχώριας μεταποίησης αφού σε αυτή απασχολείται επίσης το 1/3 του συνόλου των απασχολούμενων. Η παρουσία του τομέα είναι επίσης θεμελιώδους σημασίας υπό καθαρά οικονομικούς όρους, αφού βρίσκεται ανάμεσα στους πρώτους κλάδους της μεταποίησης, με την αξία παραγωγής να αγγίζει το 24,7%, την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία να αγγίζει το 24,3%, ενώ καταλαμβάνει την δεύτερη θέση σε όρους κύκλου εργασιών με σχεδόν 26%. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα μεγέθη αυτά, συγκριτικά με τα αντίστοιχα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ).

	Ελλάδα	ΕΕ-28
Αριθμός επιχειρήσεων	25,5	12,4
Κύκλος εργασιών	26,0	13,1
Αξία παραγωγής	24,7	13,1
Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία	24,3	10,1
Αριθμός εργαζομένων	35,1	14

Πίνακας 1: Συγκριτικά στοιχεία μεταξύ Ελλάδας και ΕΕ-28. Ποσοστά % βάσει κλάδων μεταποίησης (τροποποίηση από IOBE, 2018).

Σε όρους αξίας παραγωγής και αριθμού εργαζομένων, τα τρόφιμα κατατάσσονται πρώτα στους ευρωπαϊκούς κλάδους της μεταποίησης και δεύτερα σε όρους αριθμού επιχειρήσεων και κύκλου εργασιών, συγκεντρώνοντας αντίστοιχα το 12,4% και το 13,1% του συνόλου της μεταποίησης. Συγκεκριμένα, ο συνολικός κύκλος εργασιών της ευρωπαϊκής βιομηχανίας τροφίμων καλύπτει πάνω από το 13% της ευρωπαϊκής μεταποίησης, καταλαμβάνοντας τη δεύτερη θέση μετά την κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων (14,2%), ενώ η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία του τομέα καλύπτει περίπου το 10,1%, με την κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων (11,0%) και την κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού (10,8%) να προηγούνται. Η βιομηχανία τροφίμων παραμένει ο μεγαλύτερος εργοδότης στον τομέα της μεταποίησης, καθώς απασχολεί πάνω από τέσσερα εκατομμύρια εργαζόμενους, δηλαδή περίπου το 14,0% του συνόλου των εργαζομένων στην ευρωπαϊκή βιομηχανία (ακολουθούμενη από τα μεταλλικά προϊόντα με 12,2%).

Σε σύγκριση με την ΕΕ-28 κατά μέσο όρο, ο τομέας των τροφίμων στην Ελλάδα έχει μεγαλύτερη συμβολή στον τομέα της μεταποίησης, όσον αφορά τον αριθμό των επιχειρήσεων, την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία και τον αριθμό των απασχολούμενων, καθώς είναι πρώτος σε όλες τις παραπάνω κατηγορίες και δεύτερος στον κύκλο εργασιών και στην αξία παραγωγής. Το μεγαλύτερο μερίδιο του ελληνικού κλάδου τροφίμων στην μεταποίηση αντανακλά αφενός την εγχώρια δυναμική του, αφετέρου όμως και την μικρότερη ανάπτυξη άλλων κλάδων του εγχώριου τομέα της μεταποίησης.

Τα ποσοστά μεταβολής στα βασικά διαρθρωτικά μεγέθη της εγχώριας βιομηχανίας τροφίμων το 2017 σε σχέση με το 2016, υποδηλώνουν αύξηση στον αριθμό των επιχειρήσεων του κλάδου (+0,9%), ενώ στο σύνολο της μεταποίησης σημειώθηκε αύξηση (+1,3%). Θετική μεταβολή του αριθμού των επιχειρήσεων καταγράφεται και στον κλάδο των ποτών (+4,1%). Αντίστροφη εικόνα εντοπίζεται στον κύκλο εργασιών των δύο κλάδων της οικονομίας, με αύξηση στη μεταποίηση (+5,3%) και μείωση στα Τρόφιμα συνολικά (-0,2%), ενώ αύξηση του κύκλου εργασιών σημειώνεται στα Ποτά (+0,4%). Θετικές τάσεις σημειώνονται επίσης και στην αξία παραγωγής στη μεταποίηση και στα ποτά (κατά +6,9% και +2,6% αντίστοιχα), όταν η αξία παραγωγής συνολικά στα τρόφιμα καταγράφει άνοδο (+2,1%). Όσον αφορά σε όρους ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας, άνοδος σημειώνεται στα ποτά (+1,8%), όταν και στο σύνολο του μεταποιητικού κλάδου και στα τρόφιμα παρατηρείται μείωση της τάξης του -4,5% και -5,6% αντίστοιχα. Μεγαλύτερος είναι κατά 7,6% και ο αριθμός των εργαζομένων στα τρόφιμα το 2017 σε σχέση με το 2016 (+3,0% για τη μεταποίηση), ενώ αύξηση καταγράφεται και στον κλάδο των ποτών (+4,1%) (Πίνακας 2).

Οι σχετικές μεταβολές στην ΕΕ-28 είναι θετικές στα τρόφιμα, με εξαίρεση τον αριθμό των επιχειρήσεων, ενώ στα ποτά είναι όλες θετικές με εξαίρεση τον αριθμό των εργαζομένων, όπως και στο σύνολο της μεταποίησης, όπου και σημειώνεται άνοδος σε όλα τα βασικά διαρθρωτικά μεγέθη.

(%)	Μεταποίηση	Τρόφιμα	Ποτά
Αριθμός επιχειρήσεων	1,3	0,9	4,1
Κύκλος εργασιών	5,3	-0,2	0,4
Αξία παραγωγής	6,9	2,1	2,6

Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία	-4,5	-5,6	1,8
Αριθμός εργαζομένων	3	7,6	4,1

Πίνακας 2: Ποσοστιαία μεταβολή % 2017/2016 βασικών διαρθρωτικών μεγεθών τροφίμων και ποτών στην Ελλάδα (τροποποίηση από IOBE, 2018).

Στην Ελλάδα, ως προς την κατανομή των υποκλάδων των τροφίμων και ποτών με βάση τα διαρθρωτικά χαρακτηριστικά που εξετάζονται, προκύπτουν τα εξής: Στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία ξεχωρίζει η αρτοποιία και τα αλευρώδη με το μεγαλύτερο ποσοστό της σχετικής κατανομής (20%), τα φρούτα και λαχανικά και τα ποτά (από 16%), ενώ την τρίτη θέση καταλαμβάνουν τα γαλακτοκομικά (14%). Σχετικά με την αξία παραγωγής, το σημαντικότερο μερίδιο της σχετικής κατανομής κατέχουν η αρτοποιία και τα αλευρώδη και τα γαλακτοκομικά (από 16%), ενώ ακολουθούν τα ποτά (14%) και τα φρούτα και λαχανικά (13%). Στον αριθμό των επιχειρήσεων του κλάδου, το μεγαλύτερο μερίδιο έχει η αρτοποιία και τα αλευρώδη (59%), ενώ ακολουθούν τα έλαια και λίπη (12%), τα άλλα είδη διατροφής (7%) και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (5%). Όσον αφορά τον κύκλο εργασιών, το υψηλότερο μερίδιο κατέχουν η αρτοποιία και αλευρώδη (17%) και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (15%), με τα φρούτα και λαχανικά και τα έλαια και λίπη να ακολουθούν (14%). Ως προς τον αριθμό των εργαζομένων, η αρτοποιία και τα αλευρώδη (42%) έρχονται πρώτα στη σχετική κατάταξη, δεύτερα τα φρούτα και λαχανικά (14%) και ακολουθούν τα γαλακτοκομικά προϊόντα (11%). Τέλος, σε σχέση με παραγωγικότητα εργασίας, οι ζωτροφές καταγράφουν την υψηλότερη επίδοση (53,6 ευρώ ανά εργαζόμενο), ενώ ακολουθούν τα ποτά (54,8 ευρώ ανά εργαζόμενο), τα προϊόντα αλευρόμυλων (38,9 ευρώ ανά εργαζόμενο) καθώς και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (38,7 ευρώ ανά εργαζόμενο).

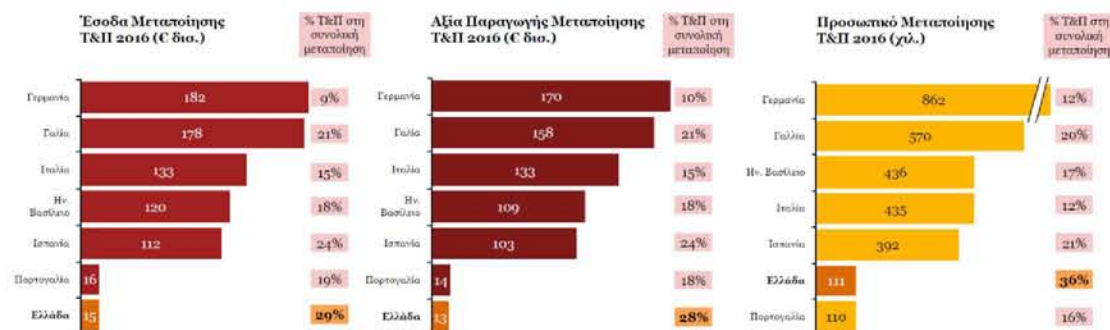
Όπως φαίνεται από τις σχετικές κατανομές, τα υψηλότερα ποσοστά σε όρους αριθμού επιχειρήσεων, τόσο στα τρόφιμα όσο και στα ποτά σε ποσοστό 90%, καταγράφονται στις πολύ μικρές επιχειρήσεις, δηλ. σε εκείνες που ο αριθμός των εργαζομένων τους δεν ξεπερνά τα 9 άτομα.

Στην έκθεση της PricewaterhouseCoopers (PwC, 2018) με τίτλο «Βιομηχανία τροφίμων & ποτών: στα πρόθυρα των αλλαγών» παρουσιάστηκαν εξίσου ενδιαφέροντα στοιχεία για την κατάσταση του τομέα στην ελληνική πραγματικότητα. Με βάση τις τιμές αυτές γίνεται σαφές, ότι η ελληνική βιομηχανία τροφίμων και ποτών

συνεισφέρει σημαντικά στην εγχώρια οικονομία και αποτελεί έναν από τους πλέον ανταγωνιστικούς κλάδους. Συγκεκριμένα, με μία γρήγορη επισκόπηση της έρευνας, τα κύρια νούμερα που παρουσιάζονται είναι:

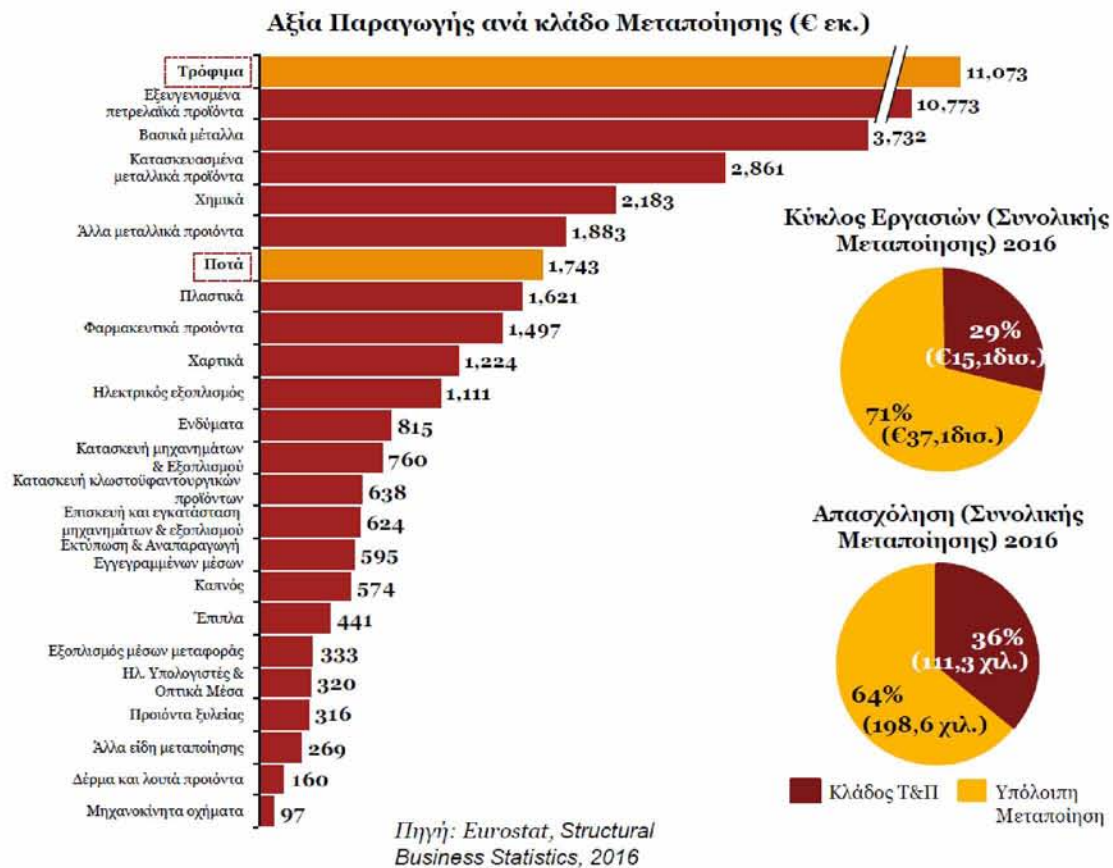
- 15.700 επιχειρήσεις
- 15,1 δις ευρώ ο κύκλος εργασιών
- +1,86% μέση ετήσια αύξηση εσόδων (2009-2016)
- 4,2 δις ευρώ εισαγωγές και 3,8 δις εξαγωγές
- -0,4 δις εμπορικό ισοζύγιο
- 3,1 δις ευρώ ακαθάριστη προστιθέμενη αξία και
- 111.000 αριθμός εργαζομένων

Η βιομηχανία τροφίμων & ποτών έχει υψηλή συνεισφορά στη μεταποίηση στην Ελλάδα σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Στις μεγάλες οικονομίες αποτελεί το 10-20% της μεταποίησης, ενώ στην Ελλάδα το ποσοστό αγγίζει το 30%.



Πίνακας 3: Στοιχεία εσόδων, αξίας παραγωγής και προσωπικού μεταποίησης, 2016 (PwC, 2018)

Τα τρόφιμα αποτελούν το μεγαλύτερο κλάδο μεταποίησης στην Ελλάδα, ενώ μαζί με τα ποτά αντιπροσωπεύουν το 29% του συνόλου. Ο κλάδος απασχολεί περίπου 111 χιλ. εργαζομένους, καλύπτοντας το 36% του συνολικού εργατικού δυναμικού του μεταποιητικού κλάδου.

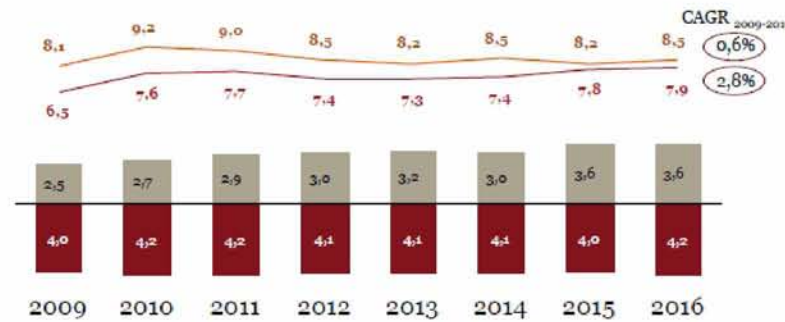


Πίνακας 4: Αξία παραγωγής ανά κλάδο μεταποίησης (PwC, 2018)

Η παραγωγή των ποτών μειώθηκε εξαιτίας των φορολογικών επιβαρύνσεων, ενώ η παραγωγή των τροφίμων εμφάνισε αυξητικές τάσεις. Η παραγωγή τροφίμων, την περίοδο 2009-2016, αυξήθηκε κατά 20% σε αναντιστοιχία με την πορεία της οικονομίας. Ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) για τα τρόφιμα παρουσίασε οριακή μέση ετήσια αύξηση περίπου 0,5% στην περίοδο 2009-2016 σε μεγάλο βαθμό από την αύξηση του ΦΠΑ από το 19% σε 23% το 2011.

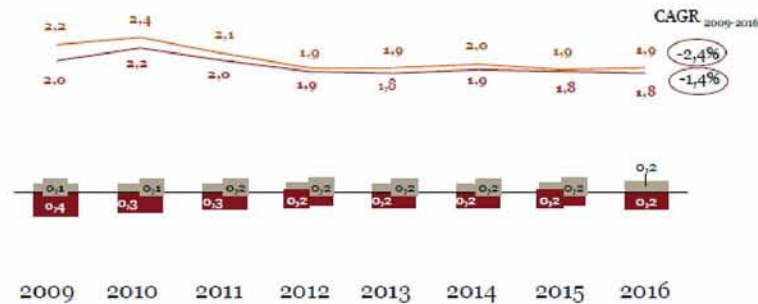
Ο κλάδος των τροφίμων αύξησε τις εξαγωγές του, ενώ των ποτών δεν ακολούθησε ανάλογη τροχιά. Η κατανάλωση των τροφίμων αυξήθηκε κατά περίπου 0,5% την περίοδο 2009-2016, με την παραγωγή να αυξάνεται σημαντικά και να οδηγείται σε εξαγωγές. Η μείωση της κατανάλωσης των ποτών άγγιξε το 2,5% με την παραγωγή να την ακολουθεί και τις εξαγωγές να αυξάνονται ελάχιστα.

Κατανάλωση, Εισαγωγές και Εξαγωγές Τροφίμων (€ δισ.)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ

Κατανάλωση, Εισαγωγές και Εξαγωγές Ποτών (€ δισ.)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ

— Φαινομενική Κατανάλωση (€ δισ.) * — Παραγωγή (€ δισ.) — Εξαγωγές (€ δισ.) — Εισαγωγές (€ δισ.)
 * Φαινομενική Κατανάλωση = Παραγωγή + Εισαγωγές - Εξαγωγές

Εικόνα 3: Εισαγωγές- εξαγωγές τροφίμων και ποτών (PwC. 2018).

Τα έσοδα των εταιρειών τροφίμων αυξήθηκαν με ρυθμό 3,4% ετησίως από το 2012 έως το 2016 και των εταιρειών ποτών κατά 3,1% δείχνοντας μία θετική δυναμική. Η σταθερή κατανάλωση, οι ελαφρά αυξημένες τιμές αλλά και η αύξηση των εξαγωγών, μεταφράστηκαν σε άνοδο του κύκλου εργασιών των εταιρειών τροφίμων ιδιαίτερα τη διετία 2014-2016. Τα έσοδα των εταιρειών ποτών παρουσίασαν συνολικά καθοδική πορεία κατά τη διάρκεια της κρίσης, η οποία άρχισε να παρουσιάζει σημάδια ανάκαμψης το 2016.

Σύμφωνα με την ίδια μελέτη, ο κλάδος τροφίμων και ποτών εμφανίζεται μέτρια ανταγωνιστικός στο σύνολό του με τρεις υποκλάδους να ξεχωρίζουν. Αναλυτικότερα, αρτοποιία και γαλακτοκομικά παρουσιάζουν το μεγαλύτερο συγκριτικά αριθμό

εσόδων στον κλάδο, η πλειοψηφία τους όμως βρίσκεται σε εταιρείες Zombie μειώνοντας τη συνολική ανταγωνιστικότητα. Περίπου το 75% των εσόδων των τροφίμων και ποτών βρίσκονται σε υποκλάδους μέτριας ανταγωνιστικότητας με κυρίαρχους την αρτοποιία και τα γαλακτοκομικά αλλά και πλέον ανταγωνιστικούς υποκλάδους (φρούτα & λαχανικά, κονσερβοποιία και αλκοολούχα ποτά) με συνολικά έσοδα 2 δις ευρώ.

Χαρακτηριστικά Υποκλάδων Τροφίμων και Ποτών										
A/A	Κλάδος	Ζυγισμένος Δείκτης Ανταγ/τητας	# Εταιρειών	Κύκλος Προσωπικό Εργασιών (€ εκ.)	EBITDA (€ εκ.)	EBITDA Margin	Απασχολούμενα Κεφάλαια (€ εκ.)	Συνολικός Δανεισμός (€ εκ.)	Πάγιο Ενεργητικό (€ εκ.)	
1	Φρούτα και Λαχανικά	13,0	37	2.920	754	36	4,7%	456	146	432
2	Κονσερβοποιία	12,5	23	1.829	551	46	8,3%	483	304	1.817
3	Αλκοολούχα Ποτά	11,4	15	2.445	679	33	4,9%	425	127	194
4	Χοιρινό	8,8	15	2.903	518	30	5,8%	377	267	974
5	Έλαια	8,7	23	1.453	1.008	59	5,8%	575	225	332
6	Αρτοποιία, Προϊόντα Αλευρόμυλων	8,7	61	11.807	1.920	134	7,0%	2.294	887	344
7	Γαλακτοκομικά και Παγωτά	7,9	39	6.036	1.695	116	6,8%	1.365	531	254
8	Νερά και Αναψυκτικά	7,5	19	3.107	815	52	6,4%	482	56	41
9	Κατεψυγμένα	7,4	16	2.570	457	32	7,0%	451	239	64
10	Ξηροί Καρποί	6,9	8	629	163	14	8,4%	119	68	192
11	Πουλερικά	6,2	18	2.980	831	38	4,6%	358	243	272
12	Κόκκινο Κρέας	4,0	7	426	87	N/A*	-1,3%	63	39	223
13	Αλιεύματα	4,0	11	3.365	554	83	14,9%	562	528	338
	Σύνολο	8,2	292	42.470	10.032	671	6,4%	8.010	3.659	5.476

* EBITDA < 0

Εικόνα 4: Χαρακτηριστικά υποκλάδων τροφίμων και ποτών (PwC, 2018)

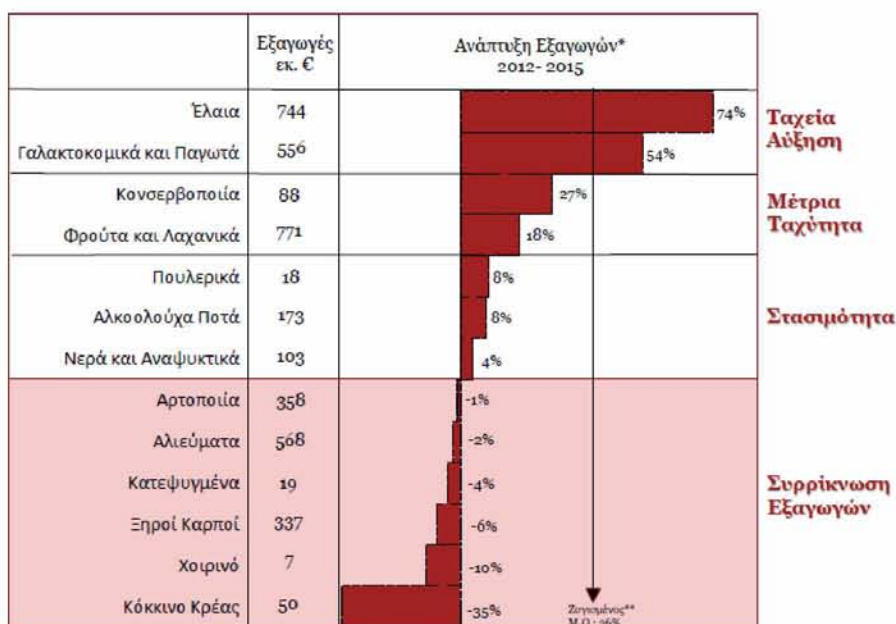
Όσον αφορά στις εξαγωγές, πέντε υποκλάδοι του κλάδου τροφίμων & ποτών εξαγουν πάνω από το 50% της παραγωγής τους και καλύπτουν το 60% των εξαγωγών. Από τη συνολική παραγωγή του κλάδου τροφίμων και ποτών εξάγεται το 27% του συνολικού προϊόντος το οποίο κατά κύριο λόγο αφορά χύδην προϊόντα. Χοιρινό και πουλερικά εξαγουν περίπου το 4% της παραγωγικής τους αξίας, ενώ φρούτα και λαχανικά και έλαια σχεδόν το 90%.

A/A	Κλάδος	Εξωστρέφεια*	Εξαγωγές (€ εκ.) 2015	Παραγωγή (€ εκ.) 2015	
1	Έλαια	97%	744	767	Εξωστρέφεις
2	Φρούτα & Λαχανικά	83%	771	925	
3	Αλιεύματα	69%	568	824	
4	Ξηροί Καρποί	55%	337	609	
5	Κονσερβοποιία	50%	88	182	
	Υποσύνολο	71%	2.508	3.306	
6	Κόκκινο Κρέας	35%	50	142	Μέτρια εξωστρέφεις
7	Αλκοολούχα Ποτά	25%	173	688	
8	Γαλακτοκομικά & Παγωτά	23%	556	2.471	
	Υποσύνολο	28%	780	3.300	
9	Αρτοποιία, Προϊόντα Αλευρόμυλων	15%	358	2.432	Εσωστρέφεις
10	Κατεψυγμένα	14%	19	135	
11	Νερά & Αναψυκτικά	9%	103	1.156	
12	Πουλερικά	4%	18	397	
13	Χοιρινό	3%	7	247	
	Υποσύνολο	9%	505	4.367	
	Σύνολο / Μ.Ο.	37%	3.792	10.974	

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (η παραγωγή των Αλιευμάτων περιλαμβάνει Υδατοκαλλιέργειας και Αλιεία)

Εικόνα 5: Ποσοστό εξωστρέφειας ανά κλάδο (εδώ εξωστρέφεια = αξία εξαγωγών/ αξία παραγωγής) (PwC, 2018)

Οι συνολικές εξαγωγές αυξήθηκαν κατά 26% την περίοδο 2012-2015, αλλά σχεδόν το μισό του κλάδου μείωσε τις εξαγωγές του. Τα έλαια διατήρησαν κι αύξησαν την εξαγωγική τους παρουσία την τριετία 2012-2015 ενώ τα γαλακτοκομικά, αν και παρουσιάζονται εσωστρεφής υποκλάδος, εμφάνισαν ιδιαίτερη αύξηση εξαγωγών που ξεπέρασε το 50%. Κόκκινο κρέας, χοιρινό και ξηροί καρποί παρουσίασαν τη μεγαλύτερη εξαγωγική συρρίκνωση την περίοδο 2012-2015.



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ

Εικόνα 6: Ανάπτυξη εξαγωγών ανά κλάδο (PwC, 2018)

Ο κλάδος κυριαρχείται από μόνιμα εσωστρεφείς εταιρείες, ενώ έχει μια εξωστρεφή διάσταση χαμηλού δυναμικού. Από τους εξωστρεφείς υποκλάδους μόνο τα έλαια ενίσχυσαν σημαντικά τις εξαγωγές τους, ακολουθούμενα από την κονσερβοποιία και τα φρούτα και λαχανικά. Η πλειονότητα των υποκλάδων παρουσίασε στασιμότητα και μείωση εξαγωγών με τα γαλακτοκομικά να αποτελούν το μοναδικό εσωστρεφή υποκλάδο που αναπτύσσεται εξαγωγικά.

Η υψηλή ανταγωνιστικότητα φαίνεται να προωθεί την αύξηση των εξαγωγών στον κλάδο τροφίμων και ποτών. Η αύξηση της ανταγωνιστικότητας σχετίζεται ισχυρά με τις εξαγωγές. Υποκλάδοι χαμηλής ανταγωνιστικότητας έχουν περιορισμένες εξαγωγές με δύο εξαιρέσεις: τα έλαια που εξαγουν κυρίως χύδην προϊόντα και τα γαλακτοκομικά που εξαγουν προϊόντα σχετικά υψηλής διάρκειας ζωής.

Κοιτάζοντας τις αναλύσεις αυτές, προκύπτουν ορισμένα συμπεράσματα για το εξαγωγικό δυναμικό του κλάδου. Αρχικά, περίπου το 1/3 του κλάδου, αποδίδει το 60% των συνολικών εξαγωγών. Ο κλάδος δεν είναι συνολικά εξαγωγικός με έλαια, φρούτα και λαχανικά, αλιεύματα και ξηροί καρποί τους μόνους καθαρά εξωστρεφείς υποκλάδους το 2015 με εξαγωγές περίπου 2,5 δις ευρώ. Ταυτόχρονα, το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής βρίσκεται σε κλάδους συγκρατημένης εξαγωγικής έντασης όπως τα γαλακτοκομικά και η αρτοποιία, αλλά και σε καθαρά εσωστρεφείς υποκλάδους. Επίσης, ο κλάδος κυριαρχείται από μόνιμα εσωστρεφείς εταιρείες ενώ η

εξωστρεφής διάσταση είναι χαμηλού δυναμικού. Από τους εξωστρεφείς κλάδους μόνο τα έλαια ενίσχυσαν σημαντικά τις εξαγωγές τους, ακολουθούμενα από την κονσερβοποιία, τα φρούτα και λαχανικά. Η υψηλή ανταγωνιστικότητα φαίνεται να προωθεί την αύξηση των εξαγωγών στον κλάδο τροφίμων και ποτών. Η αύξηση της ανταγωνιστικότητας σχετίζεται ισχυρά με τις εξαγωγές, ενώ γενικότερα υποκλάδοι χαμηλής ανταγωνιστικότητας έχουν περιορισμένες εξαγωγές. Ο κλάδος τροφίμων και ποτών είναι ανταγωνιστικός αλλά όχι ιδιαίτερα εξωστρεφής. Οι εσωστρεφείς υποκλάδοι αυξάνουν τις εξαγωγές τους με τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, αλλά το συνολικό τους εξαγωγικό δυναμικό υπολείπεται πολύ αυτού των καθαρά εξωστρεφών υποκλάδων.



Εικόνα 7: Εσωστρεφείς κι εξωστρεφείς κατηγορίες τροφίμων στην Ελλάδα (PwC, 2018)

Στην ίδια έρευνα γίνεται αναφορά στους λόγους για τους οποίους οι εταιρείες τροφίμων και ποτών υπολείπονται ανταγωνιστικότητας και εξωστρέφειας. Οι λόγοι αυτοί μπορούν να χωριστούν σε δύο πυλώνες που τελικά καταλήγουν σε περιορισμένη εξαγωγική δύναμη: στο μικρό εταιρικό μέγεθος και στις αστοχίες της αγοράς. Το μικρό εταιρικό μέγεθος συνεπάγεται δυσκολίες χρηματοδότησης σημαντικών επενδύσεων τόσο φυσικών όσο και άυλων. Επίσης δημιουργεί δυσκολίες διαμόρφωσης στρατηγικής και συνεπούς εξαγωγικού μάρκετινγκ. Ταυτόχρονα οι μικρές επιχειρήσεις αδυνατούν να εκμεταλλευτούν τα πλεονεκτήματα της οικονομίας κλίμακας στην παραγωγή. Την ίδια στιγμή, αρνητική επίδραση στην εξαγωγική δύναμη έχουν οι αστοχίες της αγοράς, εννοώντας την έλλειψη θεσμικών ιδίων κεφαλαίων, μικρή κλίμακα εταιρειών - ασύμβατη με απαιτήσεις της διεθνούς αγοράς σε όγκους και ποικιλία προϊόντων και απουσία συλλογικού μάρκετινγκ πωλήσεων. Οι

παράγοντες αυτοί καταλήγουν σε περιορισμένη εξαγωγική δύναμη των ελληνικών εταιρειών του χώρου. Με άλλα λόγια, αφορά έλλειψη κεφαλαίων για επένδυση σε branding και απόκτηση μεριδίου αγοράς, χαμηλή καινοτομικότητα προϊόντων και μικρός όγκος παραγωγής ανά προϊόν.

Η κατάσταση που περιγράφηκε, αδιαμφισβήτητα θα επηρεάσει τις μελλοντικές κινήσεις των αρμοδίων στους αντίστοιχους τομείς. Οι στρατηγικές σε όλο τον κλάδο αφορούν στην παραγωγή, στα προϊόντα, τα logistics και το μάρκετινγκ. Οι στρατηγικές των προϊόντων επικεντρώνονται στην δημιουργία και ανάπτυξη καινοτομικών συνθέσεων, δημιουργία και προώθηση πιο ελκυστικών συσκευασιών και προσαρμογή των προϊόντων σε διάφορες πολιτισμικές αντιλήψεις. Οι στόχοι των στρατηγικών στην παραγωγή περιλαμβάνουν μεγέθυνση της κλίμακας παραγωγής των προϊόντων, αύξηση της ευελιξίας των ελληνικών εταιρειών και διακλαδική ενοποίηση της προσφοράς στην πρώτη επεξεργασία γεωργικών προϊόντων (supply aggregation). Όσον αφορά στα logistics, στόχοι είναι η αύξηση κλίμακας αποθήκευσης και διανομής των προϊόντων, ενοποίηση κινήσεων σε κοινούς προορισμούς (προς πελάτες και μονάδες επεξεργασίας) και διανομή των προϊόντων σε διεθνή κανάλια. Τέλος, δεν θα μπορούσαν να λείπουν στρατηγικές που αφορούν το μάρκετινγκ. Αυτές περιλαμβάνουν ενοποίηση της ζήτησης προϊόντων (demand aggregation), διαχωρισμός supra και normal branding προϊόντων, κοινές εμπορικές συμφωνίες (τιμή και πίστωση), ομαδοποίηση και διαφοροποίηση προϊόντων και μόνιμη υποδομή μάρκετινγκ. Στο οικοσύστημα τροφίμων και ποτών, αρκετά προϊόντα θα μπορούσαν να ομαδοποιηθούν από πλευράς μάρκετινγκ και πωλήσεων κάτω από ομπρέλες κοινών εμπορικών σημάτων. Αναλυτικότερα, κορυφαία και μικρότερα brand τροφίμων και ποτών ομαδοποιούνται συγκεντρώνοντας τουλάχιστον 300εκ ευρώ ετήσια έσοδα. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ένα «Supra F&B Brand» υπό την ομπρέλα του οποίου προωθούνται τα επιμέρους προϊόντα. Έτσι, μέσα από ένα ευέλικτο εταιρικό σχήμα με επενδύσεις σε μάρκετινγκ και κοινές υπηρεσίες, τα έσοδα της ομάδας θα υπερδιπλασιαστούν σε μία δεκαετία κυρίως μέσω εξαγωγών. Η ιδέα αυτή βασίζεται στην λογική της ενοποίησης της ζήτησης. Το αρχικό σημαντικό μέγεθος του σχήματος επιτρέπει τη χρηματοδότηση μάρκετινγκ, εξαγωγών, έρευνας και ανάπτυξης προϊόντων και της διανομής σε μεγάλες γεωγραφικές περιοχές.

3.2. Καινοτομία στον τομέα της βιοοικονομίας

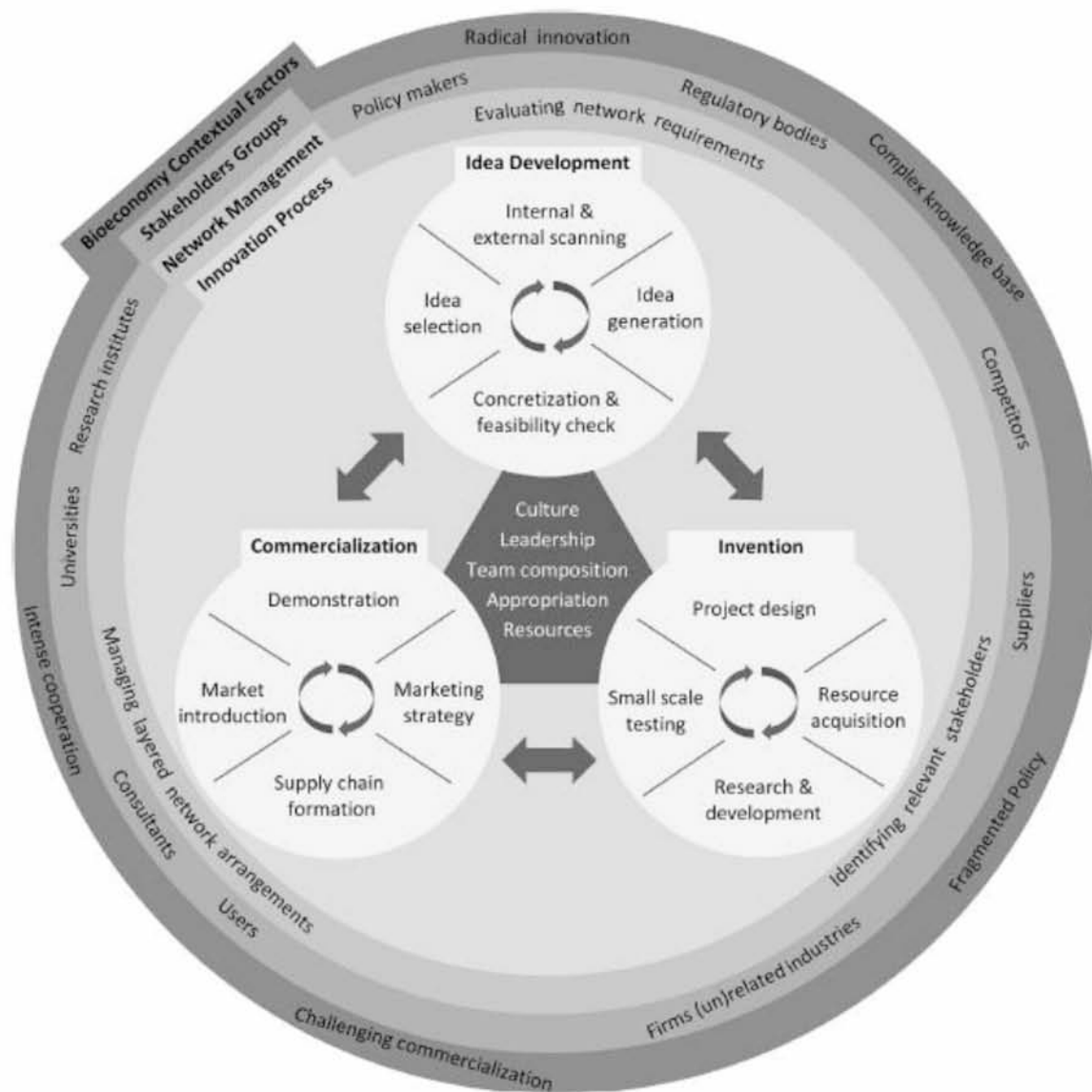
Η αύξηση του πληθυσμού, η μείωση των πρώτων υλών και η πίεση των περιβαλλοντικών ζητημάτων έχουν κάνει απαραίτητη την εφαρμογή βιώσιμης

πολιτικής στον βιομηχανικό κόσμο. Ο κλάδοι που χρησιμοποιούν ανανεώσιμη βιομάζα εντάσσονται στον τομέα της βιοοικονομίας και αφορούν βιολογικά προϊόντα, τρόφιμα, ενέργεια.

Η ενασχόληση με τον κλάδο αυτόν προς διαχείριση ανανεώσιμων πηγών, φιλικών στο περιβάλλον απαιτεί την ανάπτυξη νέων και καινοτόμων προϊόντων. Ωστόσο αυτό δεν είναι πάντοτε εύκολο καθώς απαιτείται συχνά πολύπλοκη τεχνογνωσία, ευελιξία στην εμπορευματοποίηση και στη συνέχεια στην απορρόφηση από το καταναλωτικό κοινό. Οι J. Van Lancker et al. (2016) σε ανασκόπησή τους καταλήγουν στους πέντε βασικούς παράγοντες που θα επηρεάσουν την ανάπτυξη και εφαρμογή μίας καινοτόμας ιδέας. Αρχικά, όσο κι αν υπάρχουν τεχνολογίες μπορούν να τροποποιηθούν προς μία καινοτόμα μορφή, η βιοοικονομία έχει ανάγκη από ριζικές καινοτόμες ιδέες που καλύπτουν υπαρκτά κενά και είναι δομημένες με σαφή επιχειρηματικά σχέδια. Δεύτερον, είναι σημαντικό μία καινοτομία να βασίζεται σε σύνθετο επιστημονικό υπόβαθρο, με εμπλοκή παραπάνω της μίας επιστήμης. Τρίτον, χρειάζεται συνεργασία πολλών εταίρων σε εκτενή βαθμό, με σκοπό ο καθένας να μπορεί να συνεισφέρει με την τεχνογνωσία του. Τέταρτον, σημασία θα πρέπει να δοθεί στην εμπορευματοποίηση της ιδέας αυτής καθώς πρέπει να προσμετρηθούν ταυτόχρονα πολλοί παράγοντες. Τέλος, είναι απαραίτητη η συμμόρφωση με τις απαραίτητες αρχές και νόμους, που συχνά δρουν περιοριστικά στην αρχική ιδέα.

Ένα ακόμα κομμάτι που χρήσιμο είναι να σημειωθεί, είναι η διαχείριση των άμεσα ενδιαφερομένων ατόμων. Οι ομάδες αυτές των ατόμων περιλαμβάνουν θεσμικά πρόσωπα που γνωρίζουν τους νόμους και κανόνες, στους οποίους θα πρέπει η εκάστοτε ιδέα να συμμορφώνεται. Στρατηγικής σημασίας συνέργειες θεωρούνται επίσης εκείνες με τους ανταγωνιστές, που είναι ικανές για την ανάλυση της αγοράς και του υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου. Ειδικά σε περιπτώσεις ριζικών καινοτομιών, απαραίτητη κρίνεται η συνεργασία με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, ως πηγές καινοτομίας και ιδεών. Ταυτόχρονα, η ειλικρινής συνεργασία με προμηθευτές, μπορεί να μειώσει το ρίσκο και τον χρόνο ενός νέου προϊόντος και την ίδια στιγμή να αυξήσει την ποιότητά του. Ιδιαίτερως σημαντική σε όλα τα στάδια ενός τέτοιου εγχειρήματος, είναι η επαφή με τους τελικούς χρήστες ή καταναλωτές, ώστε να δώσουν όσο το δυνατόν γρηγορότερα την γνώμη τους, προς βελτίωση του νέου προϊόντος. Τέλος, κρίνεται ιδιαίτερως χρήσιμη η συνεργασία με συμβούλους. Οι ίδιοι, μπορούν να προσφέρουν εξειδικευμένη γνώση από οικονομικής ή νομικής πλευράς, ανάλυση της κατάστασης της αγοράς κ.ά.. Ένας τύπος συμβούλου είναι οι διαμεσολαβητές

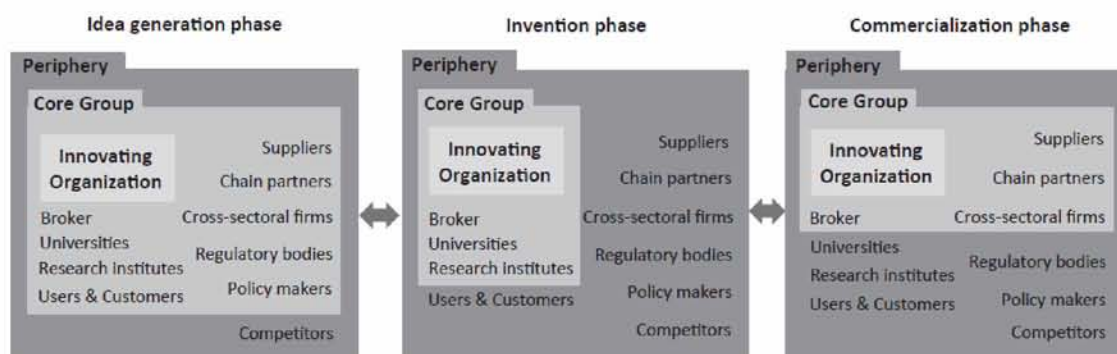
καινοτομίας. Η συνεισφορά τους έγκειται μεταξύ άλλων στα εξής: στον εντοπισμό και πρόσληψη συνεργατών, στην σύνδεση καινοτόμων ιδεών και συνεργατών, παροχή δομής κι οργάνωσης κυρίως στα πρώτα στάδια και στήριξη των διαπραγματευτικών διαδικασιών, που ενδέχεται να προκύψουν (Lichtenthaler, 2013).



Εικόνα 8: Σχηματική αναπαράσταση της καινοτομίας στα πλαίσια της βιοοικονομίας (van Lancker et al., 2016)

Στην Εικόνα 8 απεικονίζεται σχηματικά το οικοσύστημα της καινοτομίας. Διακρίνονται αρχικά οι πέντε παράγοντες που αναφέρθηκαν προηγουμένως και στη συνέχεια οι άμεσα συσχετιζόμενοι, που χρήσιμο είναι να υπάρχει επικοινωνία. Στο τρίτο επίπεδο αναφέρονται σημαντικά στοιχεία της διαχείρισης του δικτύου επαφών. Η αυτούσια διαδικασία της καινοτομίας, βρίσκεται εντός του κύκλου και χωρίζεται σε τρία στάδια: την γέννηση της ιδέας, την εφεύρεση και την εμπορευματοποίηση της. Τέλος, στο

κέντρο του σχήματος, διακρίνονται οι οργανωτικές απαιτήσεις. Για να αποδοθεί καλύτερα η επανάληψη κι η διαρκής ροή της πληροφορίας, τα διαφορετικά στοιχεία απεικονίζονται σε κυκλική μορφή με αμφίδρομα βέλη.



Εικόνα 9: Εμπλεκόμενα άτομα στην καινοτομία ανά στάδιο και βαθμό συμμετοχής (van Lancker et al., 2016)

Στην Εικόνα 9 αποδίδεται σχηματικά η συμμετοχή των άμεσα εμπλεκόμενων ανά στάδιο. Προτείνεται μία δυναμική δομή με επίπεδα, στην οποία περιλαμβάνεται ένας πυρήνας συμμετεχόντων κι μία ευρεία περιφέρεια που πλαισιώνει αυτό. Οι ομάδες του πυρήνα συμμετέχουν ενεργά στην καινοτομία και η γνώση διαχέεται ενιαία. Οι ομάδες της περιφέρειας έχουν επικουρικό ρόλο, απαραίτητο όμως για ένα άρτιο αποτέλεσμα (van Lancker et al., 2016).

3.3. Καινοτομία & ανάπτυξη νέων προϊόντων στη βιομηχανία τροφίμων

Από το 1984, ο Pavitt είχε προσδιορίσει την διαφορετική αντιμετώπιση στην έννοια της «καινοτομίας» ανά βιομηχανικό κλάδο. Συγκεκριμένα το μοντέλο του προτείνει ότι βιομηχανικοί κλάδοι άμεσα σχετιζόμενοι με την βασική έρευνα όπως η βιοτεχνολογία και τα λογισμικά ηλεκτρονικών συστημάτων, χαρακτηρίζονται από έμφαση στα νέα προϊόντα με βελτιωμένη απόδοση, μειωμένα εταιρικά πρότυπα και υψηλή ανταγωνιστικότητα από εταιρείες καινοτομίας μικρής κλίμακας. Ο χώρος αυτός σκοπεύει πολύ συγκεκριμένες αγορές και συχνά έχουν άμεση σχέση με κάποιο πανεπιστημιακό ίδρυμα. Μεσαίου μεγέθους τομείς, έχουν ήδη μπει στην φάση ανάπτυξης. Σε αυτούς τους κλάδους η καινοτομία προϊόντος είναι ο επικρατέστερος τύπος καινοτομίας με ιδιαίτερη έμφαση στη σχέση κόστους κι απόδοσης. Οι κλάδοι μεγάλης κλίμακας, με μεσολάβηση προμηθευτών έχουν περάσει το στάδιο της καινοτομίας σχετιζόμενης άμεσα με την βασική έρευνα. Εταιρείες αυτών των κλάδων έχουν σαφές ενδιαφέρον στην τελική τιμή του προϊόντος, επομένως η καινοτομία

επηρεάζεται από τον παράγοντα του κόστους. Σε τομείς παραγωγής όπως οι αυτοβιομηχανίες, η καινοτομία επικεντρώνεται στην διαδικασία και στο κόστος (Pavlitt, 1984).

Κατηγορία επιχείρησης		Καινοτόμα δραστηριότητα	Τομέας επιχείρησης
Σχετιζόμενες με τον προμηθευτή		Η δραστηριότητα κυρίως επηρεάζεται από τους προμηθευτές εξοπλισμού και υλικών	Καταναλωτικά αγαθά μικρής διάρκειας, υφάσματα, εκτυπώσεις, γεωργία, κατασκευές
Ένταση παραγωγής – κατασκευές μεγάλης κλίμακας, συνεχείς διαδικασίες	Εξειδικευμένοι προμηθευτές	Η καινοτομία είναι συνήθως προϊόντος από ενδο-εταιρική έρευνα	Όργανα, εργαλειομηχανές
	Κλίμακα έντασης παραγωγής	Καινοτομία διαδικασίας τόσο ενδο-εταιρική όσο κι από τους προμηθευτές	Καταναλωτικά αγαθά διαρκείας, χάλυβας, αυτοκίνητα, χύμα υλικά
Άμεσης σχέσης με την επιστήμη		Ισχυρή έρευνα κι ανάπτυξη – συνδυασμός καινοτομίας προϊόντος και διαδικασίας	Ηλεκτρονικά, χημικά, βιοτεχνολογία, λογισμικά

Πίνακας 5: Καινοτομία ανά βιομηχανικό κλάδο (τροποποίηση από Pavlitt, 1984)

Από την μελέτη αυτή βγαίνει το αποτέλεσμα ότι η βιομηχανία τροφίμων και ποτών, που επάγεται στα καταναλωτικά αγαθά μικρής διάρκειας, έχει συγκεκριμένα πρότυπα

καινοτομίας. Συγκεκριμένα, περιγράφεται μία αγορά με μικρό εσωτερικό κίνητρο, αφού κύριος μοχλός για καινοτομία είναι ο διαθέσιμος εξοπλισμός και υλικά. Η εισαγωγή ενός νέου μηχανήματος για παράδειγμα, μπορεί να ενεργοποιήσει τη διαδικασία καινοτομίας. Ωστόσο, αυτή η θεωρία εξελίσσεται και ξεθωριάζει. Ο κλάδος πράγματι, συνεχίζει να θεωρείται ότι έχει κυρίως εξωτερικό κίνητρο ανάπτυξης. Παρόλα αυτά, τα τρόφιμα πλέον δεν ανήκουν αυστηρά στην κατηγορία των καταναλωτικών αγαθών μικρής διάρκειας, επομένως βάσει του πίνακα 6 επηρεάζονται κι από άλλους παράγοντες πέραν των προμηθευτών, όπως η επιστήμη.

Η καινοτομία στην βιομηχανία τροφίμων συχνά αποσκοπεί στη δημιουργία σημαντικών αντικαταστάσεων στη σύσταση των προϊόντων, ακολουθώντας διατροφικές κατευθύνσεις ή νέους κανονισμούς. Είναι συνήθως νέα ή βελτιωμένα προϊόντα ή υπηρεσίες που εξυπηρετούν τις ανάγκες του καταναλωτή. Το σημαντικό σε αυτά είναι πως αυτές οι καινοτομίες, θα πρέπει να συμφωνούν με τις αξίες και κουλτούρα των κοινωνιών που θα τις αφομοιώσουν. Οι ιδέες αυτές μπορούν να πραγματοποιηθούν σε όλα τα στάδια της τροφικής αλυσίδας. Συγκεκριμένα:

- Στα φρέσκα τρόφιμα
- Στα συστατικά των τροφίμων
- Στις διαδικασίες παραγωγής
- Στην διασφάλιση ποιότητας
- Στη συσκευασία
- Στην εφοδιαστική αλυσίδα, με σκοπό την διανομή (Bigliardi & Galati, 2013).

3.4. Μοντέλα υιοθέτησης ανοιχτής καινοτομίας στην βιομηχανία τροφίμων

Οι Damanpour και Schnrider (2009) στην μελέτη τους αναφέρουν, πως η καινοτομία πολλές φορές η καινοτομία καθοδηγείται από πιέσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος και συγκεκριμένα από παράγοντες όπως ο ανταγωνισμός, έλλειψη πόρων και αναζήτηση πελατών. Ως απάντηση στους παράγοντες αυτούς, η εκάστοτε επιχείρηση προσαρμόζεται, με σκοπό να διατηρήσει ή να βελτιώσει την απόδοσή της. Η καινοτομία στην βιομηχανία τροφίμων είναι ιδιαίτερης σημασίας, μιας και αυτός ο

κλάδος είναι ο μεγαλύτερος βιομηχανικός κλάδος στην Ευρώπη κι επομένως κινητήριος δύναμη της οικονομίας με σημαντικό όφελος τόσο σε οικονομικά αποτελέσματα όσο και εργασιακές ευκαιρίες.

Ο κλάδος των τροφίμων ήταν ανέκαθεν προσανατολισμένος στην ελαχιστοποίηση του κόστους παραγωγής, κι επομένως δινόταν μικρή σημασία στις ανάγκες του καταναλωτή (Lienhardt, 2004). Παρόλα αυτά την τελευταία δεκαετία αυτό έχει αλλάξει αφού ο τομέας συνεχώς στρέφεται προς την ασφάλεια και την ποιότητα των τροφίμων, την υγεία και την ικανοποίηση των καταναλωτών. Ο κλάδος των τροφίμων έχει στην ουσία αναστρέψει την πυραμίδα, με την έννοια ότι πλέον ο καταναλωτής είναι εκείνος που «λέει» στον παραγωγό τι θέλει να φάει (Aguiera, 2006). Σε ένα τέτοιο περιβάλλον λοιπόν, η καινοτομία παίζει σημαντικό ρόλο, επιτρέποντας στις εταιρείες τροφίμων να δημιουργήσουν προϊόντα σύμφωνα με τις απαιτήσεις των καταναλωτών. Ορισμένες επιχειρήσεις έχουν ενδοεταιρικά τμήματα καινοτομίας. Ωστόσο, άλλες σχεδιάζουν νέα προϊόντα υιοθετώντας μερικούς παράγοντες επιτυχίας από εξωτερικές πηγές (Sarkar & Costa, 2008). Οι πρόσφατες ανακαλύψεις σε βιοτεχνολογία, νανοτεχνολογία και σε μεθόδους συντήρησης δίνουν νέες ευκαιρίες στον συγκεκριμένο κλάδο. Την ίδια στιγμή, η ανάγκη για διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων απαιτεί συμμόρφωση στους κανονισμούς.

Οι προτιμήσεις των καταναλωτών όσον αφορά τα τρόφιμα και τα ποτά εξαρτώνται από ευρύ φάσμα παραγόντων. Μεταξύ αυτών είναι βιολογικοί παράγοντες, οικονομικοί, όπως το κόστος, το εισόδημα, η διαθεσιμότητα, φυσικοί, κοινωνικοί και ψυχολογικοί παράγοντες που μπορούν να περιλαμβάνουν τη διάθεση, το άγχος, κλπ. (eufic.org, The European Food Information Council).

Η τιμή παραμένει από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που καθορίζουν την επιλογή των τροφίμων. Ωστόσο, για τους καταναλωτές με υψηλότερο διαθέσιμο εισόδημα, οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή, δεν είναι οικονομικοί. Όσο υψηλότερη είναι η αγοραστική δύναμη, τόσο περισσότερο επηρεάζεται η συμπεριφορά τους από παράγοντες όπως η ασφάλεια των τροφίμων, η ποιότητα, η μεγάλη διάρκεια ζωής, οι μη Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (ΓΤΟ) και τα αναμενόμενα οφέλη για την υγεία (Hockmann et al. 2013).

Ταυτόχρονα, υπάρχει μία σαφής τάση προς μια πιο παραγωγή τροφίμων ειδικών αγορών-στόχων, υποδεικνύοντας την εξατομίκευση των επιλογών ως έναν από τους βασικούς παράγοντες αλλαγής τα τελευταία χρόνια. Παράδειγμα αποτελούν διατροφικές επιλογές π.χ. τρόφιμα χωρίς γλουτένη ή λακτόζη που απευθύνονται σε

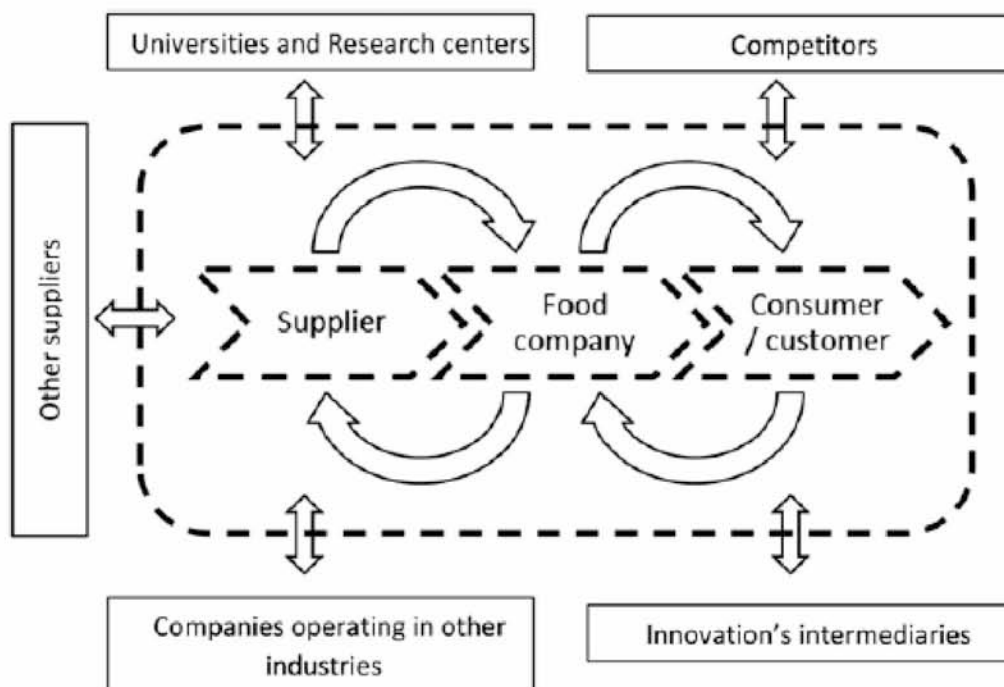
συγκεκριμένα προφίλ καταναλωτών. Τα τελευταία χρόνια δηλαδή οι προτιμήσεις των καταναλωτών διαμορφώνονται από παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία, την κοινωνική ευθύνη, την ευζωία και την ευκολία.

Η υιοθέτηση του μοντέλου της ανοιχτής καινοτομίας, μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις με τρεις τρεις τρόπους: Πρώτον θα μπορέσουν να ενισχύσουν δυνατότητες και γνώσεις μέσω της ενσωμάτωσης νέων προσώπων, άρα και των ιδεών τους, όπως προμηθευτές, πελάτες στην εσωτερική διαδικασία καινοτομίας (Enkel et al., 2009). Εναλλακτικά, μπορούν να προχωρήσουν σε συνέργειες με σκοπό την καινοτομία εκτός της εταιρείας, όπως η απόκτηση αδειών εκμετάλλευσης τεχνολογίας. Με αυτό τον τρόπο αυξάνονται τα κέρδη εισάγοντας ιδέες, πατέντες κι άλλες μορφές πνευματικής ιδιοκτησίας στην αγορά (Lichtenthaler, 2008). Τέλος, οι εταιρείες μπορούν να υιοθετήσουν διαδικασίες ανοιχτής καινοτομίας με συνδυασμό των δύο διαδικασιών δηλαδή με συνεργασία πολλών παραγόντων (Enkel et al., 2009). Γενικά, θεωρείται ότι οι οργανισμοί που δεν χρησιμοποιούν εξωτερικές πηγές πληροφόρησης δεν μπορούν να είναι ανταγωνιστικές στην αγορά εργασίας. Για τον λόγο αυτό δημιουργούνται συνέργειες με διάφορους παράγοντες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μεταξύ αυτών, οι προμηθευτές αποτελούν σημαντική πηγή πληροφόρησης και λόγω του ότι συνήθως ένας προμηθευτής εξυπηρετεί πολλαπλούς οργανισμούς, είναι πηγή και πληροφοριών του ανταγωνισμού. Επιπλέον, ενδεχομένως η σημαντικότερη πηγή πληροφοριών είναι οι ίδιοι οι καταναλωτές που συνήθως γνωρίζουν το προϊόν καλύτερα από τον οποιοδήποτε. (Desouza et al., 2005). Στις περιπτώσεις άντλησης πληροφοριών μέσω συνεργασίας με προμηθευτές ή ακόμα και με ανταγωνιστές, είναι ιδιαίτερα σημαντικό το κομμάτι της πνευματικής ιδιοκτησίας και πιο συγκεκριμένα η προστασία της γνώσης της εκάστοτε εταιρείας. Για τον λόγο αυτό είναι σημαντική η προστασία της εκάστοτε καινοτομίας. Τα πνευματικά δικαιώματα είναι απαραίτητα λοιπόν για την υπεράσπιση της ανταγωνιστικής θέσης μίας εταιρείας και ταυτόχρονα αποτελούν δίοδο προς την καινοτομία (Allen, 2003).

Η μορφή του κλάδου των τροφίμων με την υψηλή ανταγωνιστικότητα και τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών, έχουν οδηγήσει την καινοτομία να είναι αναπόσπαστο στοιχείο για την κερδοφορία της εταιρείας (Costa & Jongen, 2006). Συγκεκριμένα η βιομηχανία τροφίμων είναι σε μεγάλο ποσοστό χώρος με προϊόντα ευρείας κατανάλωσης, επομένως και υψηλών ρυθμών. Επιπλέον οι καταναλωτές όλο και περισσότερο προτιμούν προϊόντα, εξατομικευμένα στις ανάγκες και προτιμήσεις του καθενός. Η απαίτηση αυτή κάνει όλο και περισσότερο αναγκαία την αναζήτηση

καινοτομίας και νέων επιχειρηματικών μοντέλων.

Για τον εντοπισμό των πηγών εκ των οποίων μπορεί να επέλθει η καινοτομία, χρήσιμη είναι η ανασκόπηση της εφοδιαστικής αλυσίδας του κλάδου αυτού (Εικόνα 10). Κύριο μέρος της αλυσίδας είναι οι άνθρωποι που ασχολούνται πρωτογενώς με τον τομέα αυτό, την παραγωγή δηλαδή των πρώτων υλών. Με την παρατήρηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, γίνεται σαφές ότι η καινοτομία δεν αφορά μόνο την ίδια την εταιρεία, αλλά κι όλους τους συμμετέχοντες. Σε μία προσπάθεια απόκτησης γνώσεων και ιδεών, καινοτόμες εταιρείες τροφίμων, συνάπτουν συμφωνίες με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπως και πανεπιστήμια και κέντρα ερευνών.



Εικόνα 10: Εφοδιαστική αλυσίδα βιομηχανίας τροφίμων (Bigliardi & Galati, 2013)

Ενδεικτικά, αναφέρονται παραδείγματα που εφαρμόστηκε η έννοια της «ανοιχτής καινοτομίας» στον τομέα αυτόν. Πρώτον οι Thomke and von Hippel (2002) αναλύουν το παράδειγμα της International Flavors Fragrances, μίας εταιρείας με παροχή συστατικών που συμμετέχουν στη γεύση τελικών προϊόντων, προμυθευτή στρατηγικής σημασίας εταιρειών όπως η Nestle. Συγκεκριμένα η εταιρεία αυτή ενέπλεξε τους τελικούς καταναλωτές στην διαδικασία εύρεσης κι επιλογής νέων γεύσεων, μέσω μίας ηλεκτρονικής πλατφόρμας στην οποία μπορούσαν οι καταναλωτές να αποτυπώσουν τις γευστικές τους προτιμήσεις. Στην πλατφόρμα

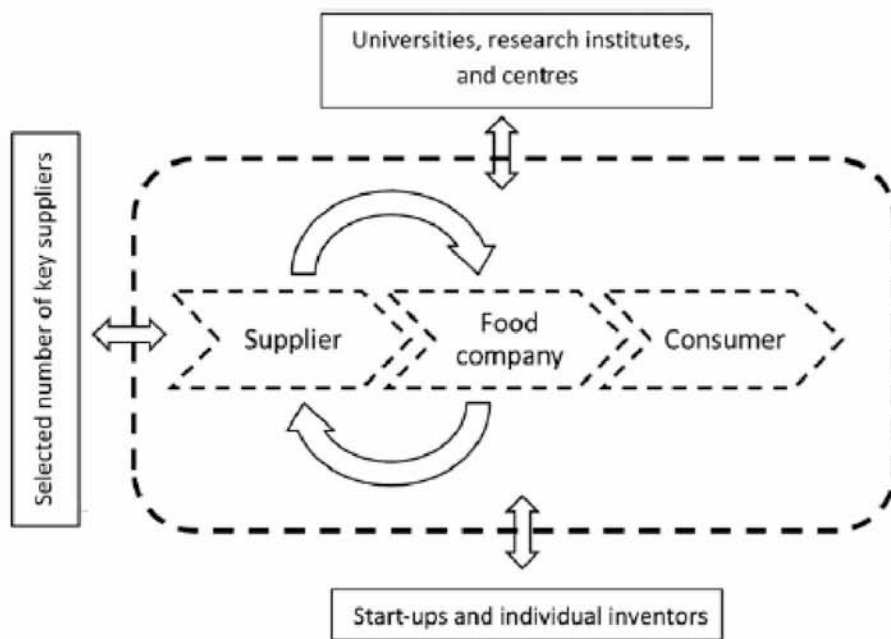
αυτήν μπορούσε ο οποιοσδήποτε, εντός κι εκτός της εταιρείας, να εκφράσει την ιδέα του, η οποία μετά αξιολογούταν από το αρμόδιο προσωπικό. Ως αποτέλεσμα, η εταιρεία κατάφερε να αποκτήσει πολύτιμες πληροφορίες για τις γευστικές επιλογές των καταναλωτών. Ταυτόχρονα, εξοικονόμησε χρήματα που θα προορίζονταν για έρευνες αγοράς ή για την δημιουργία μη εμπορικά επιτυχημένων προϊόντων. Ένα ακόμα παράδειγμα είναι της εταιρείας Calgene (Vanhaverbeke & Cloodt, 2006), που αποτυπώνει την αναγκαιότητα εδραίωσης σχέσεων με όλους τους συμμετέχοντες της εφοδιαστικής αλυσίδας της βιομηχανίας τροφίμων. Η Calgene μέσω της συνεργασίας με ερευνητές, αγρότες, προμηθευτές πρώτων υλών, κατάφερε να φτιάξει μία ποικιλία γενετικά τροποποιημένης ντομάτας με βελτιωμένη γεύση και χρώμα. Το μοντέλο της ανοιχτής καινοτομίας, φαίνεται να αντικαθιστά το παραδοσιακό τμήμα «Έρευνας & Ανάπτυξης», αφού συχνά οι εξωτερικές πηγές επιδεικνύουν ιδιαίτερο ενθουσιασμό και ενδιαφέρον στην πρόταση νέων ιδεών (Bigliardi & Galati, 2013).

3.5. Μοντέλα υιοθέτησης καινοτομίας

Αναλύοντας και ομαδοποιώντας αντίστοιχα παραδείγματα, προκύπτουν ενδεικτικά προτάσεις για μοντέλα υιοθέτησης καινοτομίας.

- **Μοντέλο «Sharing is Winning»**

Το μοντέλο αυτό αρχικά προτάθηκε από τους Traitler και Saguy (2009) και θεωρείται ως το μοντέλο που επεκτείνει τον ορισμό της ανοιχτής καινοτομίας σε βιώσιμες διαδικασίες συν-καινοτομίας (Εικόνα 11).



Εικόνα 11: Το μοντέλο «Sharing is Winning» στην εφοδιαστική αλυσίδα της βιομηχανίας τροφίμων (Bigliardi & Galati, 2013)

Αποτελεί ένα πρότυπο συνεργασίας, που συμμετέχουν πολλοί ετέροι που θεωρούνται απαραίτητοι για την επιτυχία. Συγκεκριμένα βασίζεται σε τρεις πυλώνες: (1) πανεπιστήμια, ακαδημίες, ερευνητικά ιδρύματα και κέντρα, (2) νεοσύστατες επιχειρήσεις και μεμονωμένοι εφευρέτες και (3) έναν επιλεγμένο αριθμό βασικών στρατηγικών προμηθευτών και καταναλωτών. Το κοινό των εταιρών είναι οι κοινοί στόχοι: πρώτον η δημιουργία αξίας, δεύτερον η δημιουργία καλής θέλησης και τρίτον η εδραίωση σχέσης εμπιστοσύνης. Η βασική αρχή στην οποία χτίζεται το μοντέλο είναι πως για να ξεκινήσει η συνεργασία με μία από τα αναφερθέντα μέρη, πρέπει εκείνος που αναζητά την λύση να εξηγήσει με τον καλύτερο τρόπο στον δυνητικό ευρετή της λύσης, τις ανάγκες και τις απαιτήσεις. Με άλλα λόγια, οι ανάγκες, τα κενά και οι προδιαγραφές πρέπει να είναι σαφείς σε όλα τα συμμετέχοντα μέλη (Traitler et al., 2011). Σε μία προσπάθεια σταδιοποίησης του μοντέλου αυτού, προκύπτουν τα εξής βήματα:

1. η επιλογή συνεργασίας
2. σαφής καθορισμός πνευματικών δικαιωμάτων
3. σαφής καθορισμός προβλήματος/ λύσης

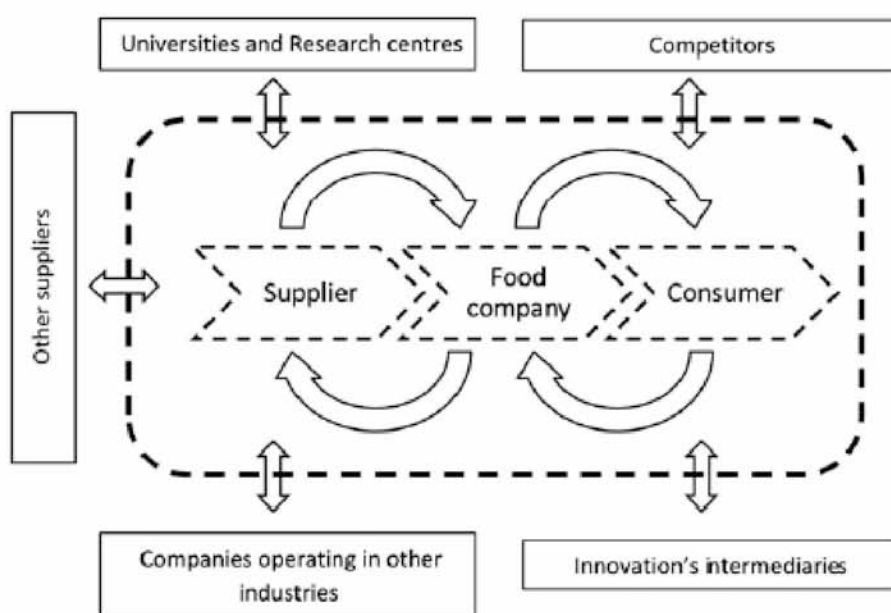
4. εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών

5. βιώσιμη και συνεχής εκπαίδευση κοινού και παρακολούθηση τάσεων

Τα οφέλη από το μοντέλο αυτό είναι ευνόητα, αφού θεωρητικά συνεργάζονται άτομα και δομές με πλούσιες γνώσεις και κίνητρο. Ωστόσο μπορούν να προκύψουν εμπόδια όπως, ο φόβος των εταιρειών να γνωστοποιήσουν ένα πρόβλημα τους και να μοιραστούν τα πνευματικά δικαιώματα μίας καινοτομίας. Το μοντέλο αυτό συχνά χρησιμοποιεί η εταιρεία τροφίμων Nestle που ακολουθεί το πρότυπο: το έτερο μέρος φέρει την λύση, όμως η ίδια η εταιρεία έχει την χρήσιμη εφαρμογή του. Άλλωστε, η ίδια η φύση του κλάδου θέτει όρια στο μοντέλο αυτό. Συγκεκριμένα η βιομηχανία ενδιαφέρεται κυρίως για την μεγιστοποίηση του κέρδους, ενώ ο ακαδημαϊκός χώρος για την διάδοση και δημοσίευση του επιστημονικού επιτεύγματος.

- **Μοντέλο «Want, Find, Get, Manage»**

Το μοντέλο αυτό προτάθηκε από τον Slowinski (2004) και προσδιορίζει πως και πότε η εξωτερική γνώση χρειάζεται προς μία καινοτομία (Εικόνα 12).



Εικόνα 12: Το μοντέλο «Want, Find, Get, Manage» στην εφοδιαστική αλυσίδα της βιομηχανίας τροφίμων (Bigliardi & Galati, 2013)

Το πρώτο βήμα, το «Want», αφορά την αναγκαιότητα της εκάστοτε εταιρείας για εύρεση λύσης σε ένα συγκεκριμένο ζήτημα, δηλαδή τι είδους γνώση απαιτείται. Το δεύτερο βήμα, το «Find», αφορά την επιλογή του κατάλληλου συνεργάτη που φέρει

τις κατάλληλες γνώσεις και το «Get» την απόκτηση της γνώσης αυτής. Τέλος, το «Manage» αφορά την διαχείριση της πληροφορίας προς πλήρωση του στόχου. Ένα εμπειρικό παράδειγμα εφαρμογής του μοντέλου αυτού έρχεται από την εταιρεία «Mars» που ξεκίνησε να χρησιμοποιεί την ανοιχτή καινοτομία το 2007, αναζητώντας εξωγενώς νέες ιδέες και τεχνολογίες. Στο παράδειγμα αυτό, το πρώτο βήμα ήταν και το πιο δύσκολο, ο σαφής καθορισμός δηλαδή της ανάγκης. Για το δεύτερο και το τρίτο βήμα, η Mars λειτούργησε εντός ενός οικοσυστήματος που της επιτρέπει εύκολα να συνεργάζεται με στρατηγικής σημασίας προμηθευτές, που πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια. Τέλος, η εταιρεία θέσπισε μία ομάδα ειδικών, διαφόρων ειδικοτήτων που κλήθηκε να βρει τις βέλτιστες πρακτικές για την εφαρμογή της εκάστοτε καινοτόμας ιδέας. Η ομάδα αυτή ταυτόχρονα, είναι υπεύθυνη για την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων άρα και την επιλογή του είδους της συνεργασίας που θα δημιουργηθεί. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, η Mars προτίμησε η διασφάλιση των δικαιωμάτων να γίνει μέσω σχέσεων εμπιστοσύνης κι όχι νομικών εγγράφων. Με αυτό τον τρόπο, θεώρησε πως θα πολλαπλασιαστεί το κίνητρο όλων των συμμετεχόντων.

- **Connect & Develop**

Το μοντέλο σύνδεσης κι ανάπτυξης (Huston & Sakkab, 2006) αναδεικνύει πως η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να υποστηρίξει την ανοιχτή καινοτομία. Συγκεκριμένα, με παράδειγμα την υπόθεση Procter & Gamble περιέγραψαν πώς η εταιρεία ανασχημάτισε τον τρόπο διαχείρισης της διαδικασίας καινοτομίας μέσω νέων τεχνολογιών, οι οποίες αναφέρονται με τον όρο "καινοτόμες τεχνολογίες". Δημιούργησαν μια σύντομη περιγραφή τεχνολογίας που καθόριζε το πρόβλημα για να ανακαλύψουν αν κάποιος στον κόσμο έχει μια έτοιμη λύση. Επιπλέον, δημιούργησαν την ιστοσελίδα www.pgcconnectdevelop.com, που βοήθησε την εταιρεία να επικοινωνήσει με τους εξωτερικούς πόρους όπως ερευνητικά ιδρύματα, πελάτες, προμηθευτές, ιδιώτες και ακόμη και ανταγωνιστές. Όποιος ενδιαφερόταν ή είχε προτεινόμενη λύση, μπορούσε να προτείνει ιδέες και να αξιολογηθεί από μια εξειδικευμένη ομάδα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι ερευνητές των προμηθευτών θα έρχονταν να εργαστούν στα εργαστήρια της εταιρείας, και σε άλλες, οι ερευνητές της εταιρείας θα εργάζονταν στις δικές τους.

- **Ελληνική Βιομηχανία Τροφίμων**

Στην ελληνική πραγματικότητα, περισσότερο ρεαλιστικό φαίνεται ένα περισσότερο συνδυαστικό μοντέλο. Αναλυτικότερα, είθισται η συνεργασία μίας εταιρείας, ή ομάδας

εταιρειών με ένα ερευνητικό κέντρο. Οι ερευνητικές δαπάνες, καλύπτονται από ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης, όπως ΕΣΠΑ, τα οποία δυνητικά καλύπτουν μέχρι και το 80% του κόστους. Συνήθως, η επένδυση αυτή στοχεύει την βελτίωση υφιστάμενων προϊόντων. Ο σχεδιασμός αυτός βελτιωμένων προϊόντων με χρήση βιοτεχνολογικών μεθόδων για προσθαφαίρεση συστατικών, επιτρέπει στην εκάστοτε εταιρεία να στοχεύσει συγκεκριμένους καταναλωτές και αγορές. Η όλη η διαδικασία για να μπορέσει να είναι αποτελεσματική, απαιτεί συνεργασία, συνέπεια και ταχύτητα, που μπορούν να διασφαλισθούν με την βοήθεια εξειδικευμένων συμβούλων (συνέντευξη με κ. Τρούλη, Διευθύνοντα σύμβουλο της TTMI Consulting Ltd).

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο ρόλος της καινοτομίας και η συνεισφορά της βιομηχανίας τροφίμων στην εγχώρια οικονομία είναι πλέον αδιαμφισβήτητα. Η υιοθέτηση καινοτομίας αποτελεί κινητήριο δύναμη της ελληνικής αγοράς και προϋπόθεση για την υγιή ανάπτυξη μίας εταιρείας. Για τον λόγο αυτό καθίσταται σαφές ότι κάθε νέα ιδέα, χρήσιμο είναι να μελετάται ενδελεχώς με σκοπό να είναι σαφής η τελική της αξιοποίηση και η αξία που θα προσφέρει.

Η ελληνική βιομηχανία τροφίμων είναι αναπόσπαστο κομμάτι του εγχώριας οικονομίας. Καλύπτει περισσότερο από το ¼ του αριθμού επιχειρήσεων στον τομέα της μεταποίησης και απασχολεί πάνω από το 30% του εργατικού δυναμικού της χώρας. Τα έσοδα των εταιρειών αυτών αυξάνονται με γρήγορο ρυθμό, αποτυπώνοντας την θετική δυναμική του κλάδου. Σε γενικές γραμμές η εξαγωγική δύναμη της Ελλάδας στον τομέα αυτόν δεν είναι μεγάλη. Αυτό οφείλεται ενδεχομένως σε δύο παράγοντες: πρώτον ότι ο κλάδος κυριαρχείται από μικρές εταιρείες που αναμενόμενο είναι να μην μπορούν να επωφεληθούν τα οφέλη της οικονομίας κλίμακας. Ταυτόχρονα δεν υπάρχει το κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο που να διευκολύνει την εξαγωγική διαδικασία και να καλλιεργεί συνολικά μία κουλτούρα εξωστρέφειας. Παρόλα αυτά στα τελευταία στατιστικά στοιχεία γίνεται εμφανές ότι το 60% των εξαγωγών καλύπτεται από πέντε υποκλάδους που εξάγουν πάνω από το 50% της παραγωγής τους. Οι κλάδοι αυτοί με σειρά δυναμικής είναι τα έλαια, τα σπυροκηπευτικά, τα αλιεύματα, οι ξηροί καρποί και η κονσερβοποιία. Ένα ενδεχόμενο μέσο αύξησης της εξωστρέφειας, είναι η ομαδοποίηση προϊόντων μικρών παραγωγών υπό την ομπρέλα κοινών εμπορικών σημάτων, για να μειωθεί η κεφαλαιακή διασπορά. Με τον τρόπο αυτό, θα είναι ευκολότερη η κοινή προώθηση

των προϊόντων. Ταυτόχρονα, η ομαδοποίηση τους επιτρέπει την χρηματοδότηση για έρευνα κι ανάπτυξη με σκοπό την ανάπτυξη νέων προϊόντων κι υποδομών που θα εξυπηρετούν καλύτερα τον τελικό σκοπό του εκάστοτε προϊόντος.

Οι απαιτήσεις των καταναλωτών γίνονται όλο και πιο εξατομικευμένες και η αγορά στρέφεται σε προϊόντα που θα καλύψουν τις ανάγκες αυτές. Η καινοτομία στον σχεδιασμό νέων προϊόντων, που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες αυτές, είναι απαραίτητη για την επιβίωση της εκάστοτε εταιρείας. Το παλαιότερο μοντέλο κατά το οποίο κάθε εταιρεία είχε δικό της τμήμα Έρευνας & Ανάπτυξης, ολοένα και χάνει την δυναμική του. Στην θέση του, γίνεται πλέον κοινώς αποδεκτό ότι απαραίτητο συστατικό για την καινοτομία είναι η ανοιχτή οικονομία, η εκμετάλλευση δηλαδή εξωτερικών πηγών. Οι πηγές μπορεί να βρίσκονται εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας όπως οι προμηθευτές ή ακόμα κι οι καταναλωτές. Η ανάγκη για αναζήτηση λύσεων εντός της κάθε εταιρείας μπορεί επίσης να καλυφθεί από συμβούλους, που αναλαμβάνουν τον ρόλο του διαμεσολαβητή καινοτομίας. Αναλυτικότερα, ο ρόλος τους μπορεί να καταστεί απαραίτητος για τρεις βασικούς λόγους: πρώτον για την παροχή γνώσεων σε οικονομικά, εμπορικά και νομικά θέματα, δεύτερον, για την διευκόλυνση στην υιοθέτηση καινοτομίας και τρίτον, για τον εντοπισμό κατάλληλων εξωτερικών πόρων για συνεργασία.

Συνολικά, τα κύρια χαρακτηριστικά του κλάδου τροφίμων στις ημέρες μας είναι η διαρκής αύξηση των συμμετεχόντων στην εφοδιαστική αλυσίδα και οι ετερογενείς ανάγκες των καταναλωτών. Οι δύο αυτοί παράγοντες ωθούν τον κλάδο στο μοντέλο της καινοτομίας, αναζητώντας νέα προϊόντα και τεχνολογίες. Η υιοθέτηση ενός μοντέλου που αξιοποιεί εξωτερικούς πόρους, μπορεί δυνητικά να χαμηλώσει τα κόστη έρευνας κι ανάπτυξης, να μειώσει τους χρόνους παραγωγής και να καλύψει τελικά καλύτερα τις εκάστοτε ανάγκες.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aguilera, J. M. (2006). Seligman Lecture 2005: food product engineering: building the right structures. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 86, 1147-1155.

Allen, K.R. (2003). *Bringing new technology to market*. New Jersey: Pearson Education.

Bigliardi, B. & Galati F. (2013). Innovation in the food industry: The case of functional foods. *Trends in Food Science & Technology* 31, 118-129

Bigliardi, B., Galati, F., & Petroni, G. (2011). Collaborative modes of R&D: the new challenges for personnel management. *International Journal of Business, Management and Social Sciences*, 2/3, 66e74.

Chesbrough, HW. (2003). *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press

Christenen, C. (2013). *The innovators' dilemma*.

Costa, A. I. A., & Jongen, W. M. F. (2006). New insights into consumer led food product development. *Trends in Food Science and Technology*, 17, 457e465.

Damanpour, F., & Schneider, M. (2009). Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: assessing the role of managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3), 495e522.

Desouza, K. C., Awazu, Y., & Jasimuddin, S. (2005). Utilizing external sources of

knowledge. *KM Review*, 8(1), 16e19.

Enkel, E., Gassmann, O., & Chesbrough, H. (2009). Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R & D Management*, 39, 311e316.

European Communities. (2008). NACE Rev. 2: Statistical classification of economic activities in the European Communities. Eurostat Structural Business Statistics SBS, Ecorys calculations.

Hockmann, H., Levkovich, I., and Grau, A. (2013). Review of Recent Developments in the Agri-Food Sector: Working Paper. COMPETE Project. www.compete-project.eu.

Huston, L., Sakkab, N., (2006). Connect and develop: inside Procter and Gamble's new model for innovation. *Harvard Business Review* 84, 58–66.

Lichtenthaler, U. (2008). Open innovation in practice: an analysis of strategic approaches to technology transactions. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 55(1), 148e157.

Lichtenthaler, U. (2013). The collaboration of innovation intermediaries and manufacturing firms in the markets for technology. *J. Prod. Innov. Manag.* 30, 142-158

Lienhardt, J. (2004). The food industry in Europe, statistics in focus - Industry, trade and services, 39/2004. Luxembourg: Eurostat, European Communities.

Mv Kinsey Quarterly survey on innovation metrics. (2008).

Oslo Manual. (2018). Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition.

Pavitt K. (1984). Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, 13(6), 343-373.

PricewaterhouseCoopers (PwC). (2018). Έκθεση «Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών, Στα πρόθυρα των αλλαγών».

Rogers E.M. (2003) *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York.

Sarkar S. & Costa A. I. A. (2008). Dynamics of open innovation in the food industry. *Trends in Food Science and Technology*, 19, 574-580.

Slowinski, G. (2004). *Reinventing corporate growth*. Gladstone, NJ:Alliance Management Press.

Teece, D. (1998). Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how and intangible assets. *California management review*, 40(3), 55-70.

Thomke, S., & von Hippel, E. (2002). Customers as innovators: a new way to create value. *Harvard Business Review*, 80, 74e81.

Tidd, J. (2006). *Innovation Models*. Imperial College London.

Traitler, H. & Saguy, I.S., (2009). Creating successful innovation partnerships. *Food Technology* 63 (3), 22–35.

Traitler, H., Watzke, H. J., & Saguy, I. S. (2011). Reinventing R&D in an open innovation ecosystem. *Journal of Food Science*, 76(2), 62-68.

Van Lancker J., Wauters E, Huylenbroeck. (2016). Managing innovation in the bioeconomy: An open innovation prospective. *Biomass and Bioenergy* 90, 60-69.

IOBE, Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών. (2017). Βιομηχανία τροφίμων και ποτών. *Facts & Figures*. 13^η έκδοση.