

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΕ

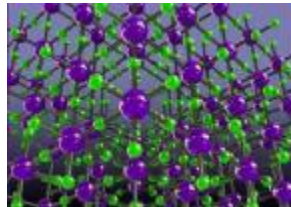
**Πτυχιακή Εργασία**

Επιχειρηματικό σχέδιο για τη δημιουργία Επιχείρησης που δραστηριοποιείται στην  
έξυπνη συσκευασία τροφίμων

Παπαδάκης Εμμανουήλ, Βουλδής Θεόδωρος- Αλέξανδρος

Επιβλέπων Καθηγητής: Σταθάτος Ηλίας

**ΠΑΤΡΑ 2018**



## Περιεχόμενα

### **Κεφάλαιο 1**

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>5</b>
----------------------	----------

Αντικείμενο του επιχειρηματικού σχεδίου.....	6
--	---

### **Κεφάλαιο 2**

<b>ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ.....</b>	<b>8</b>
------------------------------	----------

### **Κεφάλαιο 3**

<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....</b>	<b>10</b>
--------------------------------	-----------

Περιγραφή των Προϊόντων / Υπηρεσιών.....	12
--	----

### **Κεφάλαιο 4**

<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ.....</b>	<b>15</b>
--------------------------------	-----------

Ελληνική αγορά.....	15
---------------------	----

Διεθνείς αγορές.....	16
----------------------	----

Καταναλωτική Συμπεριφορά.....	19
-------------------------------	----

Ανταγωνιστές.....	21
Ανταγωνιστικά προϊόντα.....	22
Εκτίμηση πωλήσεων.....	24

## **Κεφάλαιο 5**

### **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ..... 25**

Φάσεις Ανάπτυξης Προϊόντων/Υπηρεσίες.....	25
Περιγραφή προϊόντος-συσκευασιών τροφίμων.....	30
Περιγραφή των υπηρεσιών.....	45
Διαδικασία Παραγωγής.....	49
Κόστος Ανάπτυξης και Παραγωγής.....	76
Αναγκαίο Προσωπικό.....	78

## **Κεφάλαιο 6**

### **ΠΩΛΗΣΕΙΣ – ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ..... 79**

Στρατηγική Πωλήσεων – Μάρκετινγκ.....	79
Δημιουργία διαδικασιών Πώλησης.....	82
Διαφήμιση – Προώθηση.....	83

## **Κεφάλαιο 7**

### **ΔΙΟΙΚΗΣΗ – ΣΤΕΛΕΧΙΑΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ..... 85**

Μέτοχοι και πτώχευση.....	88
---------------------------	----

Οργανωτική Δομή.....	88
Περιγραφή Οργανωτικών Μονάδων.....	89
Στελεχιακό – εργατικό δυναμικό και προσωπικό.....	90

## **Κεφάλαιο 8**

### **ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ..... 91**

Προϋπολογισμός επένδυσης.....	91
Έκθεση Ταμειακής Ροής.....	96
Ισολογισμός&Οικονομικά Αποτελέσματα Λειτουργίας.....	98
Αίτημα Χρηματοδότησης και Επιστροφή της Επένδυσης.....	101

## Πρόλογος

Στην σημερινή εποχή , η καινοτομία δεν σημαίνει απαραίτητα κέρδος ,αναγκαιότητα ή χρησιμότητα σε έναν κόσμο που οι φυσικοί πόροι εξαντλούνται με εκθετική ταχύτητα, που η ατμόσφαιρα γίνεται αποπνικτική και όλο και περισσότερο μολυσμένη... Άρα για εμάς καινοτομία σημαίνει η αφιέρωση του επιστημονικού μας κλάδου σε ένα αντικείμενο το οποίο θα είναι χρήσιμο και ίσως απαραίτητο για τις γενιές που έρχονται... Βασικός τομέας της επιβίωσης μας είναι η τροφή ,η παραγωγή , η συσκευασία και η διανομή της· συνεπώς η αντικατάσταση των έως τώρα συσκευασιών με άλλες από οργανικά ηλεκτρονικά , μπορεί να αποτελέσει άλμα στην καλύτερη και οικονομικότερη εξέλιξη των προϊόντων βρώσης.

## Κεφάλαιο 1

### · Εισαγωγή

Ο τομέας των οργανικών ηλεκτρονικών τα τελευταία χρόνια είναι από τους πιο αναπτυσσόμενους τομείς της νανοτεχνολογίας. Το υλικό που θα χρησιμοποιείται για την δημιουργία των οργανικών υλικών θα είναι ο άνθρακας ή συνθέσεις με τον άνθρακα ανάλογα και με την εφαρμογή του. Η ποικιλία των εφαρμογών που αναμένονται να εξελιχθούν είναι τεράστια , όπως στα ηλεκτρονικά συστήματα μέσω των οθονών OLEDs ή των οργανικών φωτοβολταϊκών- OPVs αλλά στην συγκεκριμένη περίπτωση μέσω των ‘έξυπνων’ συσκευασιών τροφίμων. Τα οφέλη αυτών των νέων ηλεκτρονικών είναι πολλά: χαμηλότερο κόστος, βελτίωση των επιδόσεων, ευελιξία, διαφάνεια, αξιοπιστία,

καλύτερα περιβαλλοντικά διαπιστευτήρια. Για τους παραπάνω λόγους κατέστη φυσικό πολλοί βιομηχανικοί και εμπορικοί τομείς εφαρμόζουν την τεχνολογία των οργανικών ηλεκτρονικών με ραγδαίους ρυθμούς , συγκεκριμένα στην Ευρώπη υπάρχει μεγάλη ανάπτυξη στην κατασκευή και προώθησή τους με βασικούς επενδυτές : εταιρίες, ινστιτούτα τεχνολογίας , πανεπιστήμια και νέες επιχειρήσεις.

Οπότε η συγχώνευση αυτής της τεχνογνωσίας στην συσκευασία και διανομή τροφίμων ,εκτός από την βελτίωση που θα παράσχει στην διατήρηση των προϊόντων, θα καταστεί πολύ κερδοφόρα για τους ιδιοκτήτες ,τους μετόχους αλλά και για τον καταναλωτή διότι θα έχει πολλές πληροφορίες για το προϊόν που θα αγοράσει, για το πότε λήγει ή πόσο θα διατηρηθεί ελαττώνοντας κιόλας το κόστος.

### περίληψη

- αντικείμενο του επιχειρηματικού σχεδίου.

Το επιχειρηματικό σχέδιο έχει ως αντικείμενο να παρουσιάσει τις προϋποθέσεις και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες είναι οικονομικά σκόπιμη και κοινωνικά ωφέλιμη η λειτουργία μίας νέας επιχείρησης με αντικείμενο τις διεργασίες και τα συστήματα παραγωγής και εξοπλισμού οργανικών ηλεκτρονικών. Μέσω του σχεδίου αυτού θα εξεταστεί κατά πόσο είναι βιώσιμη η επιχείρηση μας τόσο στην ελληνική αγορά όσο και στην ευρωπαϊκή παρουσιάζοντας ,ταυτόχρονα , τα πλεονεκτήματα , τα τυχόν μειονεκτήματα αλλά και τους ανταγωνιστικούς κινδύνους. Θα παρουσιαστούν τα κοινωνικά και οικονομικά οφέλη μαζί με το σχέδιο λειτουργίας των στελεχών την επιχειρήσεως , των εργαζόμενων και κυρίως των μηχανημάτων και των ετικετών όπου λαμβάνουν μέρος τα οργανικά ηλεκτρονικά.

- *περίληψη*

Το εργοστάσιο παραγωγής πρόκειται να ιδρυθεί στην Πάτρα και θα στεγάζεται σε

έκταση 48.000mm<sup>2</sup> . σε αυτόν τον χώρο θα στεγαστούν οι εγκαταστάσεις παραγωγής, οι εγκαταστάσεις διανομής και το κτίριο των στελεχών , πληροφορικής & σχεδιασμού και το λογιστήριο. Η εταιρία θα είναι Ανώνυμη και θα έχει μετόχους από μεγάλες εταιρίες τροφίμων και οργανικών ηλεκτρονικών με μεγάλη εμπειρία στους κλάδους τους. Σκοπός της επιχείρησης είναι : μετά την παραλαβή των πρώτων υλών από τις συνεργαζόμενες εταιρίες, να κόβονται και να συσκευάζονται μέσω των μηχανημάτων της εταιρίας και να τοποθετείται ή ετικέτα με τις πληροφορίες του κάθε προϊόντος. Μέσω αυτής της διαδικασίας αποσκοπούμε στην βελτίωση των συνθηκών των τροφίμων και της πλήρης πληροφόρησης του καταναλωτή αλλά και του διακινητή για την κατάσταση του προϊόντος , χαμηλώνοντας συνάμα τις τιμές συσκευασίας και διανομής.

A.Φ.Μ.	000000000000	
Διεύθυνση	Πάτρα	
Πόλη	Πάτρα	
Νομός	Αχαΐας	
Τηλέφωνο	0000000	
FAX	0000000	
E-mail	<a href="mailto:epixsxedio@gmail.com">epixsxedio@gmail.com</a>	
Ιδιοκτησιακό καθεστώς	Βουλδής Θεόδωρος	Παπαδάκης Μανώλης
Αντικείμενο δραστηριότητας	Εταιρία πακεταρίσματος μέσω οργανικών ηλεκτρονικών	
Αρχική χρηματοδότηση	(κενό για την ώρα)	

## 2 Επιτελική Σύνοψη

Με την πάροδο των τελευταίων χρόνων βάζουμε ολοένα και περισσότερο τα οργανικά ηλεκτρονικά στις ζώες μας. Ο λόγος είναι ότι μπορούν να μας προσφέρουν ακόμα περισσότερα από τα συμβατικά ηλεκτρονικά γιατί είναι φτιαγμένα από διαφορετικά υλικά τα οποία διατηρούν την ηλεκτρονική τους συμπεριφορά.

Η ιδέα μας για την επιχείρηση αυτή είναι να παντρέψουμε την τεχνολογία των οργανικών ηλεκτρονικών με την συσκευασία τροφίμων. Η συσκευασία τροφίμων με την σειρά της μας προσφέρει πολλά περισσότερα από ότι μας πρόσφερε πιο παλιά. Στην συσκευασία τροφίμων μπορούμε να βάλουμε εμφυτεύματα ηλεκτρονικών μικρών αισθητήρων οι οποίοι μας ενημερώνουν με μεγάλη ακρίβεια για διάφορους παραμέτρους του προϊόντος. Μπορούμε επίσης να βάλουμε μια κεραία rfid με την οποία θα μπορούμε να επικοινωνούμε μέσω κάποιας συσκευής (όπως το προσωπικό μας κινητό τηλέφωνο) με την ηλεκτρονική μνήμη που θα είναι συνδεδεμένη η ίδια τη κεραία για ενημερωθούμε για το προϊόν αυτό. Οι παράμετροι που προαναφέραμε είναι α) περιεκτικότητα υγρασίας και οξυγόνου στο προϊόν για να καταλάβουμε αν έχει αλλοιωθεί. Την δουλειά αυτή την αναλαμβάνει ένας βιοαισθητήρας ο οποίος είναι τοποθετημένος στην συσκευασία του τροφίμου, β) Χρόνος και θερμοκρασία. Οι παράμετροι αυτοί ελέγχονται συνδυασμένα σε έναν θερμοχροναισθητήρα. Οι πληροφορίες που θα μπορούσε να μας παρέχει η συσκευασία είναι το ιστορικό του για να ξέρουμε σε τι στάδια πέρασε το προϊόν για να φτάσει στο ανάλογο κατάσταση και αμέσως μετά φυσικά στα χέρια μας αλλά και πληροφορίες θα μπορούσαν να αφορούν την παρασκευή του προϊόντος όπως τα συστατικά του.

Η χρήση ηλεκτρονικών αισθητήρων και κεραίας rfid της συσκευασίας του προϊόντος προχώρησαν την συσκευασία τροφίμων στο επόμενο στάδιο μετατρέποντας την απλή συσκευασία τροφίμου σε έξυπνη συσκευασία τροφίμου. Ο σκοπός της επιχείρησης μας



είναι να συσκευάζουμε τα προϊόντα σε έξυπνες συσκευασίες τροφίμων και να μετατρέπουμε την απλή συσκευασία τροφίμου σε έξυπνη συσκευασία τροφίμου με την προσθήκη οργανικών ηλεκτρονικών.

Τα οργανικά ηλεκτρονικά όπως προαναφέραμε μπορούν να μας δώσουν επιπλέον δυνατότητες όπως εύκαμπτες ετικέτες που αλλάζει το χρώμα ανάλογα με τις αντιδράσεις με το προϊόν της ή ακόμα και φτηνότερα ηλεκτρονικά στοιχεία που σημαίνει φτηνότερες συσκευασίες άρα και φτηνότερο προϊόν.

Η επιχείρηση μας θα είναι σε θέση να αναλαμβάνει ολοκληρωτικά την διαδικασία της συσκευασίας. Θα ξεκινάει από τον σχεδιασμό θα προχωρήσει με την υλοποίηση αλλά και τη δοκιμή της ανάλογης συσκευασίας. Θα συνεχίζει με την μαζική παραγωγή της και θα τελειώνει με την χρήση της για την συσκευασία τροφίμων.

Τα τρόφιμα που θα μας εμπιστεύονται οι συνεργάτες μας για να τους τα συσκευάσουμε θα είμαστε σε θέση να τα αποθηκεύσουμε κάτω από τις συνθήκες που απαιτούν για να μην αλλοιωθούν ούτε στο ελάχιστο. Επιπλέον θα έχουμε τον απαραίτητο εξοπλισμό αλλά και χώρο για τον σχεδιασμό και δημιουργία της συσκευασίας, αποθήκευση τροφίμων, τιμολόγηση ακόμα και για την διαχείριση και διοίκηση της εταιρίας.

Για να είναι σε θέση να ξεκινήσει δουλεύει μια επιχείρηση θα πρέπει να υπάρχουν και πελάτες-συνεργάτες και να την εμπιστεύονται. Μια εταιρία για να γίνει γνωστή στο κοινό της θα πρέπει να αναλάβει να διαφημιστεί για να μάθουν οι υποψήφιοι πελάτες της για το τι είναι ικανή να τους προσφέρει. Επιπλέον θα μπορούσε να οργανώσει κάποιες επιδείξεις των προϊόντων της η να συμμετέχει σε εκθέσεις για τραβήξει την προσοχή του κοινού της.

Για την ομαλή λειτουργία και ανάπτυξη της εταιρίας μας είναι απαραίτητο να χωριστεί η εταιρία σε τομείς. Σε κάθε τομέα θα υπάρχει μια ομάδα λειτουργίας απο την οποία κάποια μέλη της θα είναι υπεύθυνοι για την λειτουργία της. Δηλαδή την κάθε λειτουργία της επιχείρησης θα την έχει αναλάβει κάποια συγκεκριμένη ομάδα.

Οι μονάδες θα είναι :Μονάδα μεταφορών της επιχείρησης

Μονάδα δημιουργίας ετικετών

Μονάδα προεργασίας και δημιουργίας ετικετών

Μονάδα διαφημίσεων

Μονάδα συντήρησης μηχανημάτων

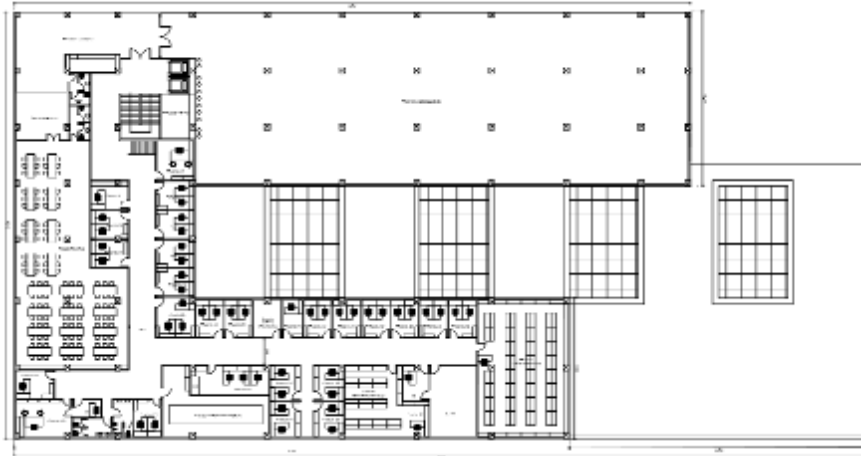
Μονάδα σχεδιασμού

Μονάδα CEO (διοίκηση)

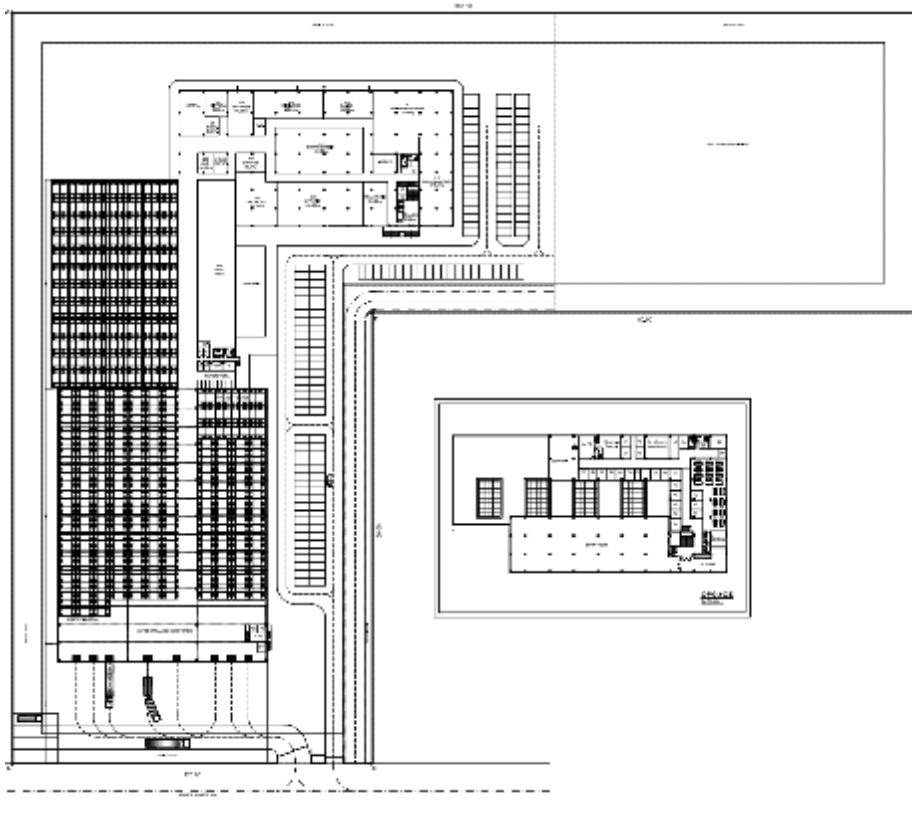
Και θα υπάρχει φυσικά και το εργατικό δυναμικό το οποίο θα μας βοηθάει στην καθαριότητα και στην λειτουργία της επιχείρησης

### **Κεφάλαιο 3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Για την λειτουργία της η κάθε εταιρία χρειάζεται κάποιο χώρο για να είναι ικανή να προσφέρει τις υπηρεσίες της. Ο χώρος ο οποίος θα χρησιμοποιήσουμε θα πρέπει να είναι αρκετός για τις απαιτήσεις μας δηλαδή θα πρέπει να είναι αρκετός για να φιλοξενήσει το προσωπικό αλλά και τον εξοπλισμό που θα χρειαστούμε για την αποθήκευση-συσκευασία των τροφίμων, την μελέτη και την δημιουργία των έξυπνων συσκευασιών τροφίμου. Επιπλέον η τοποθεσία είναι σημαντική για να μπορέσει το κτήριο να μπει εύκολα σε δίκτυο ηλεκτρισμού, ύδρευσης, τηλεφώνου αλλά και εμπορικό δίκτυο. Στις παρακάτω εικόνες έχουμε την κάτοψη του χώρου της επιχείρησης με το ίδιο το κτήριο με όλες τις προδιαγραφές που θα χρειαστούμε.



Κάτοψη πρώτου ορόφου



Κάτοψη όλου του του χώρου της εταιρίας

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΙΣΟΓΕΙΟ		ΔΡΟΦΟΣ	
1	ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	β	ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΥΞΥΝΣΗ
2	ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΕΙΑ	γ	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΓΕΝ. Δ/ΝΤΗ
3	ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΩΝ	ο	Δ/ΝΣΗ ΕΙΣ. ΣΧΕΣΕΩΝ
4	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΥ (Α' ΥΑΩΝ)	ε	Ο ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ Δ/ΝΤΗΣ
5	ΣΥΓΣΤΗΡΟ	ζ	ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ
8	ΑΠΟΘΗΚΑΡΙΟΣ Α' ΥΑΩΝ	θ	ΤΜΗΜΑ BUDGET
7	ΑΠΩΛΥΤΗΡΙΑ	ι	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΕΡΧΟΜΕΝΗΣ
5	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΥ ΕΤΟΙΜΩΝ	κ	COMPUTER ROOM
9	ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΕΛΤΩΝ	φ	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ
10	ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	η	ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
11	ΑΠΟΘΗΚΑΡΙΟΣ ΕΤΟΙΜΩΝ	υ	Δ/ΝΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ
00	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	μ	ΔΙΟΫΣΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ
01	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ	ς	ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΕΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
02	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	ξ	Δ/ΝΤΗΣ MARKETING
03	ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	ο	PRODUCTS MGRS
04	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	π	Δ/ΝΤΗΣ SUPPLY CHAIN
		γ	CUSTOMER SERVICE
		ω	SALES & OPERATIONS PLANNING
		8	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
		ρ	Δ/ΝΤΗΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ
		τ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
		λ	Δ/ΝΤΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Στο υπόμνημα φαίνονται οι χώροι του κτηρίου

### Περιγραφή των Προϊόντων / Υπηρεσιών

#### Ομάδα Διοίκησης

Όπως σε όλες τις επιχειρήσεις η ομάδα διοίκησης ή η ομάδα που στελεχώνει και διοικεί έναν , περισσότερους και τους συνολικούς τομείς της εταιρίας μας , αποτελείτε από πλήρως καταρτισμένα άτομα όπου σκοπός τους δεν είναι μόνο το προσωπικό τους όφελος αλλά είναι και η απόδοση της εταιρίας έχοντας το συναίσθημα ευθύνης τους ακμαίο. Στον κάθε τομέα τα άτομα αυτά θα απασχολούν το ανάλογο προσωπικό και τα μηχανήματα, που παρατίθενται στο επιχειρηματικό σχέδιο , ώστε να υπάρχει η μέγιστη παραγωγή και να έχουμε το μέγιστο κέρδος.

Στο παρακάτω σχήμα παρατίθεται η ομάδα διοίκησης και στη συνέχεια θα γίνει ανάλυση των αντικειμένων και των ατόμων που την στελεχώνουν.

Συνεπώς η ομάδα διοίκησης αποτελείται από άτομα που μοιράζονται τον ίδιο σκοπό και τις ίδιες φιλοδοξίες , δηλαδή την ανάπτυξη της εταιρίας ώστε το smart food packing να γίνει μέρος της παραγωγικής καθημερινότητας έχοντας ως αποτέλεσμα την οικονομικότερη και ποιοτικότερη εξυπηρέτηση του μέσου καταναλωτή.

Στη συνέχεια του κεφαλαίου θα αναλύσουμε την ομάδα διοίκησης , τα τμήματα , τις λειτουργίες των και τα άτομα που την αποτελούν.

Πίν. Μετόχων.

**Διοίκηση :** αποτελείται από 4 μετόχους ,2 εκ των οποίων θα επιβλέπουν – κατευθύνουν όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. Βασικός σκοπός της διοίκησης είναι να ελέγχει την εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης , να θέτει βάσεις ώστε οι στόχοι της να πραγματοποιούνται ώστε να υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης μελλοντικών σχεδίων και συνάμα να δέχεται ιδέες, απόψεις ακόμα και επιπλήξεις από όλους τους υπαλλήλους με σκοπό να συμβάλει στην ιδανική λειτουργία της.

**Βιογραφικό σημείωμα μετόχων :**

Ο μέτοχος *A* είναι απόφοιτος του τμήματος διοίκησης επιχειρήσεων του οικονομικού πανεπιστημίου Αθηνών (ΑΣΣΟΕ). Διαθέτει πενταετή εμπειρία στον τομέα της συσκευασίας και διανομής ειδών εστίασης καθώς εργαζόταν στην Hellenic catering.

Ο μέτοχος *B* είναι απόφοιτος του τμήματος ηλεκτρολόγων μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ δυτικής Ελλάδος. Διαθέτει πενταετή επαγγελματική εμπειρία στον κλάδο των οργανικών ηλεκτρονικών καθώς έχει εργαστεί στην OET (organic electronic technologies).

Ο μέτοχος *Γ* ή Εξωτερικοί μέτοχοι είναι πλήρως καταρτισμένοι μέτοχοι εταιριών που ειδικεύονται στην παραγωγή και μεταφορά των πρώτων υλών που πακετάρει η εταιρία

μας, σκοπός του μετόχου είναι να μειώσει δραστικά τα έξοδα της εταιρίας από μεσάζοντες & περίσσιες διαδρομές των μεταφορέων μας.

**Τμήμα Research and development ( R&D ) :** το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης ίσως να είναι το πιο βασικό τμήμα για την βιωσιμότητα της επιχείρησης καθώς σε αυτό το τμήμα θα παίρνει μέρος ο σχεδιασμός των πακέτων , ο σχεδιασμός των ετικετών των οργανικών ηλεκτρονικών και βασικότερα η παραγωγή τους ώστε να επικολλούνται στην εκάστοτε συσκευασία. Όπως είναι φυσικό ο μέτοχος Β θα είναι ο συντονιστής και επιβλέπων του τμήματος αφού είναι εξειδικευμένος σε αυτόν τον κλάδο.

**Τμήμα διατήρησης και αποθήκευσης προϊόντων (τμήμα προμηθειών):** για τον λόγο ότι στην επιχείρησή μας είναι ο θεμιτός μας στόχος να γίνονται όχι μόνο οι ετικέτες οργανικών ηλεκτρονικών αλλά και το πακετάρισμα διάφορων προϊόντων δημιουργήθηκε το παρών τμήμα ώστε στο κτίριο X να υπάρχουν τα ψυγεία διατήρησης (βαθεία – ελαφριά ψύξη) και 3 ομάδες εργατών . Η πρώτη ομάδα θα είναι η ομάδα παραλαβής των προϊόντων , η δεύτερη θα είναι η ομάδα τοποθέτησης των προϊόντων στην οποία θα συγκαταλέγονται και οι χειριστές κλάρκ, και η Τρίτη ομάδα θα είναι οι υπεύθυνοι καταγραφής και λογιστικού έλεγχου.

**Τμήμα παραγωγής:** σε αυτή τη μονάδα θα υπάρχουν τα μηχανήματα που αναλύονται στο κατάλληλο κεφάλαιο , και οι εργασίες που εκτελούνται είναι η προεργασία των πακέτων όπου πριν από κάθε μηχανήμα τοποθετούνται τα κατάλληλα προϊόντα και εν συνεχεία γίνεται η δημιουργία των πακέτων.

**Τμήμα μεταφορών :** όπως προείπαμε επιθυμούμε την ανεξάρτητη λειτουργία της εταιρίας οπότε υπάρχει επιτακτική ανάγκη αυτού του τμήματος όπου θα υπάρχουν φορτηγά- φορτηγά ψυγεία για την διακίνηση των πακέτων.

**Διεύθυνση οικονομικών υπηρεσιών** : αυτό είναι το τμήμα με τις μεγαλύτερες ευθύνες μιας και αποτελείται από το λογιστήριο , την οικονομική διαχείριση και την γραμματεία. Το παρόν τμήμα ελέγχει με μία ομάδα λογιστών και οικονομολόγων την εύρυθμη λειτουργία των πληρωμών – αγορών – μισθοδοσίας και κερδών. Υπεύθυνος της μονάδας θα είναι ο μέτοχος Α ως πιο ειδήμων στην εταιρία.

**Εμπορική διεύθυνση** : αυτό το τμήμα θα αποτελείται από μία μικρή ομάδα διαφημιστών και ενός από τους εξωτερικούς μετόχους και θα είναι υπεύθυνη για τις διαφημίσεις , το μάρκετινγκ και τις δημόσιες σχέσεις.

#### **4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ**

##### **Ελληνική αγορά**

Το πρόβλημα της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων και του ελληνικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος είναι δομικό. Έχει χαρακτηριστικά που έχουν καθιερωθεί εδώ και χρόνια. Η κρίση κάνει τις επιχειρήσεις να ανακαλύψουν τα όρια αντοχής τους. Για τις περισσότερες φέρνει ενώπιον τους τις χρόνιες αδυναμίες τους, την έλλειψη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Μερικές, με ικανότητα προσαρμογής έχουν ήδη αντιδράσει από πριν, αποκόποντας μη αποδοτικές δραστηριότητες, μειώνοντας το κόστος, πηγαίνοντας εκεί όπου υπάρχει ζήτηση- σε διεθνείς αγορές. Οι πιο διορατικές βρίσκουν ευκαιρίες στην κρίση. Ανοίγονται σε νέες δραστηριότητες διεθνώς, αντιμετωπίζοντας την έλλειψη ρευστότητας με διεθνείς προσβάσεις και συνεργασίες. Μαθαίνουν και αλλάζουν καθώς συναντούν νέους πελάτες και νέες συνθήκες σε άλλες αγορές. Η ανταγωνιστικότητα της Ελληνικής οικονομίας θα κριθεί στο μικροεπίπεδο. Στο επίπεδο της ικανότητας των επιχειρηματικών μονάδων να τοποθετήσουν τις

προσφορές τους και να διεκδικήσουν ρόλο στο νέο πιο ανοιχτό και ανταγωνιστικό περιβάλλον που βρίσκεται υπό αναδιαμόρφωση. Από το οικοσύστημα μικρών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων που θα αναπτυχθεί, με διεθνή προσανατολισμό. Και πίσω από αυτό, από την προδιάθεση και την ικανότητα των ατόμων να αναλάβουν δράση και να επιχειρήσουν να διακριθούν με πρότυπα σύγκρισης διεθνή. Το κράτος στη διαδικασία αυτή προσαρμογής των επιχειρήσεων και ανάδειξης νέας επιχειρηματικότητας παίζει ρόλο. Μπορεί να βοηθήσει με άμεσους και έμμεσους τρόπους. Άμεσα, με πρακτικά μέτρα, βελτιώνοντας το θεσμικό περιβάλλον των επιχειρήσεων και εστιάζοντας τη στήριξη έτσι ώστε να προκύψει ένα ανταγωνιστικό οικοσύστημα επιχειρήσεων. Όχι απαραίτητα με επιδοτήσεις και προνόμια, μιας και οι πόροι θα είναι λιγοστοί. Έμμεσα επίσης, με ενέργειες που άπτονται στη διαμόρφωση θετικών στάσεων στο επιχειρείν και τη διεθνή διάκριση. Αλλά οι προσδοκίες από το κράτος θα πρέπει να είναι ρεαλιστικές. Να μετριασθούν περισσότερο, να προσαρμοσθούν στις νέες συνθήκες. Αλλά και να εκφράσουν ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης, ένα διαφορετικό πλαίσιο πολιτικής. Εξάλλου με την αυξανόμενη διεθνοποίηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας αλλάζει ο ρόλος του κράτους. Στη διεθνή σκηνή και για επιχειρήσεις ανοιχτές στον ανταγωνισμό πιο πολύ ρόλο παίζουν και θα παίζουν παράγοντες της επιχείρησης, παρά του κράτους. Η διεθνοποιημένη επιχείρηση εκτίθεται σε πολλά εθνικά περιβάλλοντα. Ο ρόλος της χώρας προέλευσης είναι λιγότερο σημαντικός. Έχει πρόσβαση σε διεθνείς πόρους και ευκαιρίες για ευρύτερη τεχνογνωσία. Αντίθετα, η στενά προσανατολισμένη εγχώρια επιχείρηση θα αντιμετωπίσει πιο δύσκολες συνθήκες χρηματοδότησης, παράλληλα με πιο έντονο ανταγωνισμό στις ίδιες τις εγχώριες αγορές. Ξένα προϊόντα ήδη κατακλύζουν την εγχώρια αγορά.

### **Διεθνείς Αγορές και Καταναλωτική Συμπεριφορά**

Υπάρχουν αρκετές χώρες οι οποίες περνούν με τον τρόπο τους οικονομική κρίση, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το διεθνές επιχειρηματικό περιβάλλον θα είναι διαφορετικό. Οι



καταναλωτές πλέον έχουν ξεκινήσει να αναδύονται νέα πρότυπα. Ο καταναλωτής «μετρά» τα χρήματά του αλλά και ψάχνει για τρόπους να ικανοποιήσει τις ίδιες ανάγκες με πιο έξυπνες λύσεις. Αλλάζει τις αγορές του, αλλά και στρέφεται σε πιο οικονομικά προϊόντα, προσπαθώντας να διατηρήσει όμως υψηλές τις απαιτήσεις του. Δίνει μικρότερη αξία στα κλασικά επώνυμα προϊόντα. Έτσι τα brands των πολυεθνικών βρίσκονται υπό πίεση. Τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας βρίσκονται σε άνοδο, ενώ τα ενδιάμεσα προϊόντα που συνδυάζουν ποιότητα με χαμηλότερο κόστος διευρύνουν το χώρο τους όλο και περισσότερο. Προσφέρουν πιο προσιτές λύσεις στον πιεσμένο καταναλωτή χωρίς ουσιώδη έκπτωση σε άλλες ποιοτικές ιδιότητες του προϊόντος. Δίνουν αξία σε λιγότερα χρήματα από ότι ισχυρές επωνυμίες στην κορυφή της ποιοτικής κατάταξης. Επιπλέον ο παγκόσμιος ανταγωνισμός στην προσφορά εντείνεται ενώ αλλάζουν οι παραδοσιακές δομές των κλάδων. Έτσι υπάρχουν νέες εταιρείες που εκμεταλλεύονται το γεγονός ότι υπάρχουν χώρες χαμηλού κόστους και εισέρχονται δυναμικά στις διεθνείς αγορές και αλλάζοντας τις ισορροπίες. Ενώ στο παρελθόν η ροή ήταν από πολυεθνικές της δύσης σε αναπτυσσόμενες χώρες, τώρα εντείνεται η αντίστροφη ροή προϊόντων. Εταιρείες από μικρές χώρες διεθνοποιούνται και επενδύουν σε ανεπτυγμένες χώρες. Οι εταιρείες αυτές βελτιώνουν γρήγορα την ποιότητα των προσφερομένων απορροφώντας δυτική τεχνολογία. Ταυτόχρονα εφευρίσκουν λύσεις για τους καταναλωτές με χαμηλά εισοδήματα. Εισάγουν καινοτομίες κόστους που μειώνουν ριζικά τις τιμές των προσφορών τους. Για να αντιμετωπίσουν τον ανταγωνισμό και τις νέες συνθήκες οι παραδοσιακές πολυεθνικές κινούνται προς χαμηλότερες τιμές για τα ίδια προϊόντα. Μειώνουν το κόστος αναδιατάσσοντας την παραγωγική τους αλυσίδα στον παγκόσμιο χώρο. Αξιοποιούν τις ευκαιρίες για παραγωγή σε χώρες χαμηλού κόστους. Ακόμη μεταφέρουν λειτουργίες υψηλής αξίας στις αναδύμενες χώρες, όπως την έρευνα και την ανάπτυξη προϊόντων. Έτσι, όμως, ενισχύουν τις τεχνολογικές δυνατότητες των χωρών αυτών και μειώνουν το πλεονέκτημα των καθιερωμένων εταιρειών σε καινοτομία. Έμμεσα δε ενισχύουν την ανάπτυξη νέων εθνικών επωνυμιών από αναδύμενες χώρες. Αλλά και εξαγοράζουν φτηνά εθνικές επιχειρήσεις που έχουν δυσκολίες να αντιμετωπίσουν την κρίση. Έτσι μπορεί να ενισχυθούν προηγούμενες θέσεις και να υπάρξουν ολιγοπωλιακές καταστάσεις, τουλάχιστον εκεί που δεν εποπτεύεται αποτελεσματικά η λειτουργία του ανταγωνισμού. Παράλληλα, μικρότερες

εταιρείες εστιασμένες σε θύλακες αγοράς καινοτομούν και κινούνται παγκόσμια. «Αφανείς πρωταθλητές» από όλες τις χώρες, ακόμη και από την Ελλάδα, διευρύνουν τις αγορές τους στο διεθνή χώρο. Έτσι οι ισορροπίες στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ανατρέπονται. Συνολικά, στις ανοιχτές αγορές ο ανταγωνισμός μάλλον θα ισορροπήσει σε χαμηλότερες τιμές, οι διαφορές τιμών θα μειωθούν. Οι ενδιάμεσες προσφορές κόστους-διαφοροποίησης θα κερδίζουν μερίδιο. Θα ισχύσουν αυτά στην Ελλάδα; Ή θα ξεπεραστούν από ισχυρές συγκεντρώσεις της αγοράς σε λίγες πολυεθνικές; Σχήμα 1: Με την κρίση οι εταιρείες τείνουν να κινούνται προς τα ενδιάμεσα Τρίτον, το κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον αλλάζει οριστικά. Οι απαιτήσεις της κοινωνίας για εταιρική υπευθυνότητα γίνονται πιο ισχυρές. Ο καταναλωτής είναι πιο πληροφορημένος και με το διαδίκτυο ξέρει περισσότερο για το τι αγοράζει και για αυτόν που τα προσφέρει. Οι επιχειρήσεις που ανταποκρίνονται προδραστικά στις νέες απαιτήσεις για υπευθυνότητα αποκτούν κοινωνικό κεφάλαιο και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η απλή συμμόρφωση με κοινωνικές ρυθμίσεις, για εργασιακή, οικολογική και ηθική συμπεριφορά δεν είναι πλέον επαρκής. Οι τάσεις αυτές ανοίγουν νέους ορίζοντες για καινοτομία και διαφοροποίηση των προσφορών (π.χ. με «πράσινα» προϊόντα, ηθικές δράσεις κτλ.). Οι ηγέτιδες εταιρείες μετά την κρίση θα είναι πολύ ανταγωνιστικές και διαφορετικές. Με λιτές δομές και χαμηλότερο κόστος. Προσηλωμένες στην καινοτομία, πιο υπεύθυνες, με «κοινωνική» διαφοροποίηση. Πιθανόν με διαφορετικό επιχειρηματικό μοντέλο, εστιασμένο σε διαφορετικά τμήματα αγοράς και νέους καταναλωτές. Με διεθνή παρουσία, και πολύ πιθανόν, με αυξανόμενη παρουσία σε αναδύμενες αγορές. Στην πορεία τους θα έχουν αναπτύξει εσωτερικές ικανότητες και κοινωνικό κεφάλαιο που θα διασφαλίζει την ανταγωνιστικότητά τους. Διατηρώντας αφοσιωμένο προσωπικό σε καίριους τομείς θα είναι σε καλύτερη θέση να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που θα εμφανισθούν μετά την κρίση. Πόσες ελληνικές επιχειρήσεις θα είναι στην κατηγορία αυτή; Έστω και λίγες να είναι θα έχουν αλυσιδωτές επιδράσεις στην ελληνική οικονομία. Θα συμβάλλουν στην απασχόληση, στη δημιουργία υλικής αξίας για την Ελλάδα. Θέλουμε ένα αριθμό τέτοιων ελληνικών επιχειρήσεων, έστω και μικρών σε μέγεθος, αφανών πρωταθλητών, που θα τοποθετούν με επιτυχία τα προϊόντα τους στις ανοιχτές διεθνοποιημένες αγορές. Εξάλλου, η ανταγωνιστικότητα χωρών έτσι ορίζεται από αυτό κρίνεται: Από την παρουσία εθνικών προϊόντων στις διεθνείς αγορές

## Καταναλωτική Συμπεριφορά

Όπως προαναφέραμε πλέον ο καταναλωτής λόγω της κρίσης έχει πιο περιορισμένο απόθεμα για να ικανοποιήσει της προσωπικές του ανάγκες. Έτσι αναζητούν για λύσεις πιο οικονομικές που θα τους ικανοποιήσουν στον ίδιο βαθμό. Όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα να ψάχνει στην αγορά για αυτό που θεωρεί πως του χρειάζεται στον μέγιστο βαθμό. Για να γίνουμε πιο αντιληπτοί θα μιλήσουμε με έρευνες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια πάνω στο καταναλωτικό κοινό.

Σύμφωνα με μια έρευνα πλέον ο Έλληνας καταναλωτής αγοράζει περισσότερα προϊόντα όταν είναι σε προσφορές. Η συντριπτική πλειοψηφία (86%) των καταναλωτών «κυνηγούν» περισσότερο τις προσφορές επωνύμων προϊόντων σε σχέση με το τι συνήθιζε να κάνει τον καιρό πριν την κρίση. Ειδικά για τα προϊόντα των σουπερμάρκετ οι μεγάλες και συνεχείς προσφορές των αλυσίδων και των προμηθευτών έχουν αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια και είναι το κύριο εργαλείο προώθησης με σημαντικές επενδύσεις από πλευράς λιανεμπορίου και παραγωγών.

-Το 82% των καταναλωτών πλέον είναι πιο προσεκτικό με τις αγορές τους, και ειδικά στο σουπερμάρκετ όπου έχουν τη δυνατότητα να συγκρίνουν μεγάλο αριθμό παρόμοιων προϊόντων αφιερώνοντας χρόνο στη σύγκριση στο ράφι ή αξιοποιώντας τα φυλλάδια, αλλά και το διαδίκτυο, λόγω ευκολίας σύγκρισης.

-Το λεγόμενο fastfood ή καλύτερα το φαγητό που παίρνουμε από έξω είναι μια εύκολη εναλλακτική λύση η οποία σύμφωνα με το 77% των καταναλωτών έχει ελαττωθεί υπέρ του σπιτικού μαγειρέματος το οποίο είναι πιο φτηνό.

-Το 76% του καταναλωτικού κοινού έχει αλλάξει τις προτιμήσεις του σε πιο φθηνές εναλλακτικές λύσεις.

-Πάλι το 76% του καταναλωτικού κοινού έχει στρέψει τις προτιμήσεις του σε προϊόντα τα οποία τα βρίσκει σε μεγαλύτερες ποσοτικά συσκευασίες για να πετύχει πιο οικονομική τιμή σε σχέση με ένα αντίστοιχο πιο μικρής συσκευασίας.

-Οι περισσότεροι καταναλωτές στο πλαίσιο της μείωσης από την πλευρά τους των εξόδων τους προβαίνουν σε μείωση των προϊόντων που αγοράζουν, αποφεύγοντας

κυρίως προϊόντα «πολυτελείας» που αγόραζαν στο παρελθόν και επιλέγοντας τα απαραίτητα και κυρίως αυτά που του προσφέρουν οικονομία.

- Οι καταναλωτές χρησιμοποιούν όλο και πιο συχνά έτοιμη λίστα για τα ψώνια σε σχέση με πιο παλιά: Η έτοιμη λίστα αγορών από το σπίτι πέρα από την υπενθύμιση αγορών, θεωρείται από τους καταναλωτές μία καλή λύση, όταν θέλουν να αγοράσουν μόνο τα απολύτως απαραίτητα και να ελέγξουν το συνολικό budget των αγορών.

- Πλέον όλο και πιο πολύ τα ιδιωτικά προϊόντα των μεγάλων αλυσίδων supermarket βρίσκονται στα καλάθια των αγοραστών. Το 60% των καλάθιων έχουν τουλάχιστον ένα προϊόν αυτής της κατηγορίας.

-Οι καταναλωτές έχουν γίνει πιο κινητικοί με το 62% να δηλώνει ότι πλέον επισκέπτεται πάνω από ένα κατάστημα για να είναι σε θέση να συγκρίνει τιμές και να εκμεταλλευτεί τις καλύτερες προσφορές.

- Επιπλέον έχει παρατηρηθεί ότι το καταναλωτικό κοινό έχει αυξήσει τις επισκέψεις του στα σούπερμάρκετ μειώνοντας όμως το μέγεθος των αγορών του. Αυτό γίνεται για να είναι σε θέση ο καταναλωτής να επισκέπτεται και αλλά καταστήματα αλλά και να εκμεταλλεύεται περισσότερες προσφορές. Με τον τρόπο αυτό βέβαια συνήθως ελαττώνεται το σtok που έχει ο καταναλωτής στο σπίτι του.

Το γενικό συμπέρασμα της έρευνας είναι ότι ο έλληνας καταναλωτής αποκτάει νέες συνήθειες και γίνεται πιο ενεργός, έξυπνος και προδραστικός στις αγορές του. Το κύριο ενδιαφέρον του που είχε ο καταναλωτής ήταν η μείωση της σπατάλης και η μείωση των αγορών, τα τελευταία χρόνια έχοντας κάνει αυτές τις μειώσεις, προσπαθεί με έξυπνες λύσεις να εξοικονομήσει χρήματα. Το επιτυγχάνει αυτό κυνηγώντας περισσότερο τις προσφορές, συγκρίνοντας τιμές, επισκεπτόμενος περισσότερα καταστήματα, επιλέγοντας μεγαλύτερες συσκευασίες και κάνοντας πιο συχνές επισκέψεις αγοράζοντας τα απαραίτητα. Οι μεγάλες αλυσίδες σουπερμάρκετ ανταποκρίνονται σε μεγάλο βαθμό στις νέες τάσεις σε αντίθεση με άλλα σημεία πώλησης, καθώς παρέχουν τις υποδομές εντός των καταστημάτων για ευκολία αγορών, αλλά και την απαραίτητη ποικιλία προϊόντων προκειμένου ο καταναλωτής να βρει τις καλύτερες λύσεις με βάση τις ανάγκες και προτεραιότητες του ανάλογα βέβαια και την οικονομική του κατάσταση.

## Ανταγωνιστές

Το κεφάλαιο των οργανικών ηλεκτρονικών γενικά είναι ένα καινούριο κεφάλαιο για την έξυπνη συσκευασία τροφίμου το οποίο θα την προχωρήσει στο επόμενο επίπεδο. Επειδή οι εφαρμογές οργανικών ηλεκτρονικών είναι ακόμα καινούργιες ο χώρος των οργανικών ηλεκτρονικών στην έξυπνη συσκευασία τροφίμου είναι ακόμα σε αρχικό στάδιο βρίσκοντας λίγες εταιρίες που δραστηριοποιούνται πάνω σε αυτόν τον τομέα.

Επειδή αυτός ο κλάδος είναι κάτι νέο για την συσκευασία τροφίμων θα ήταν χρήσιμο για το μέλλον της εταιρίας να συμμετέχει και γιατί όχι να διοργανώνει και η ίδια συναντήσεις (meetings) στα οποία θα παίρνουν μέρος παρόμοιες εταιρίες. Με τον τρόπο αυτό θα είναι σε θέση να ανταλλάξει πολλές πολύτιμες ιδέες οι οποίες θα φανούν χρήσιμες στο μέλλον της πορείας μας. Επίσης οι συναντήσεις με ανταγωνιστές μας θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε συνεργασίες οι οποίες θα βοηθήσουν την εταιρία μας να ξεπεράσει κάποια εμπόδια με το ανάλογο αντάλλαγμα βέβαια. Επιπλέον μέσω των συναντήσεων θα μπορούσαμε να αναλάβουμε και κάποιες δουλειές για λογαριασμό ενός ανταγωνιστή ο οποίος ίσως δεν θα ήταν σε θέση να ανταπεξέλθει σε στις απαιτήσεις κάποιου πελάτη η ακόμα και το αντίθετο με το ανάλογο όφελος φυσικά.

Επειδή ακριβώς τα οργανικά ηλεκτρονικά είναι κάτι καινούργιο στην έξυπνη συσκευασία τροφίμου είναι η ευκαιρία της εταιρίας αυτής να πάρει <<το πάνω χέρι>> στην συγκεκριμένη αγορά προσφέροντας κάτι καινοτόμο φιλικό στο περιβάλλον με ελάχιστο κόστος πριν αυξηθεί σε επικίνδυνα επίπεδα ο ανταγωνισμός για την ποριά της εταιρίας.

## Ανταγωνιστικά προϊόντα

Τα ανταγωνιστικά προϊόντα είναι η εναλλακτική λύση του καταναλωτή άρα και των πελατών μας (Παραγωγοί προϊόντων). Αύτη τη περίοδο η πλειοψηφία των ανταγωνιστικών προϊόντων είναι οι συμβατικές συσκευασίες τροφίμων και μερικές έξυπνες συσκευασίες (υπάρχουν σε μικρό βαθμό ακόμα στο εμπόριο).

Οι συσκευασίες τροφίμων μας προσφέρουν τον βασικό τους στόχο την ασφαλή μεταφορά του τροφίμου από το σημείο παραγωγής στο σημείο πώλησης και την αποθήκευσή τους. Με την ανάγκη αυτή έχουν αναπτυχθεί οι ανάλογες συσκευασίες τροφίμων για το κάθε είδος τροφίμου με αρκετά μεγάλη επιτυχία. Οι καταναλωτές έχουν μάθει να τις χρησιμοποιούν με ευκολία και έτσι έχουν ενσωματωθεί στην καθημερινότητά τους. Επιπλέον οι συσκευασίες εξελίχθηκαν αρκετά ώστε να διατηρούν τα προϊόντα αναλλοίωτα υπό κάποιες συγκεκριμένες συνθήκες για μεγάλο χρονικό διάστημα το οποίο εξαρτάται από το ίδιο το προϊόν.

Οι συσκευασίες τροφίμων μας παρέχουν πληροφορίες όπως το όνομα της εταιρίας του παραγωγού του προϊόντος, υλικά κατασκευής του, τις προδιαγραφές του προϊόντος και την ημερομηνία λήξης του προϊόντος.

Για να προσφέρουν πιο πολλές πληροφορίες στον καταναλωτή πολλές συσκευασίες τροφίμων παρέχουν πληροφορίες για το προϊόν που διαθέτουν μέσω κωδικών QR. Ο καταναλωτής με τον κωδικό αυτό είναι σε θέση με την προσωπική του συσκευή να ανίχνευση τον κωδικό QR και διαδικτυακά να ενημερωθεί καλύτερα για το ανάλογο προϊόν.



Παράδειγμα τοποθέτησης QR κωδικού σε μια συσκευασία προϊόντος

Οι έξυπνες συσκευασίες έχουν μπει στην αγορά δίνοντας επιπλέον πληροφορίες αλλά και κάποιες ευκολίες στον καταναλωτή για να εκτιμήσει καλύτερα την ποιότητα του προϊόντος . Για καλή μας τύχη είμαστε σε θέση να προσφέρουμε στο καταναλωτικό κοινό την έξυπνη συσκευασία τροφίμου πιο εξελιγμένη τοποθετώντας τα οργανικά ηλεκτρονικά στην συσκευασία τροφίμου αντί τα κλασικά ηλεκτρονικά. Οι έξυπνες συσκευασίες τροφίμου με τα ηλεκτρονικά στοιχεία που είμαστε συνηθισμένοι να χρησιμοποιούμε τα τελευταία χρόνια θα είναι πιο ακριβά στην παραγωγή τους, λιγότερο φιλικά στο περιβάλλον και λιγότερο ευέλικτα στις ιδιότητες που θα προσφέρουν.

## **Εκτίμηση πωλήσεων**

Οι πωλήσεις είναι ο κεντρικός στόχος της κάθε εταιρίας. Όλοι οι ιδρυτές, οι μέτοχοι αλλά και οι ίδιοι οι εργαζόμενοι της εταιρία έχουν έναν κοινό στόχο το κέρδος.

Η εταιρία αυτή είναι στοχεύει σε μια καινοτόμα ιδέα η οποία είναι ακόμα κάτι καινούριο για τον κλάδο της συσκευασίας. Αν λάβουμε υπόψη μας ότι το καταναλωτικό κοινό με τις οικονομικές πιέσεις που δέχεται αλλά και με το μορφωτικό και ηθικό επίπεδο το οποίο έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια θα προτιμήσει την συσκευασία που προσφέρουμε. Οι απαιτήσεις του ανθρώπου με την εξέλιξη της ναυτεχνολογίας έχουν ανεβεί. Έτσι είναι η ιδανική στιγμή για την εξέλιξη της ίδιας της συσκευασίας τροφίμων.

Όπως προαναφέραμε ο καταναλωτής αναζητά νέες λύσεις που θα του δίνουν μεγαλύτερη ασφάλεια και έλεγχο στις καταναλωτικές του συνήθειες με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Με την σωστή προώθηση των νέων καινοτόμων συσκευασιών μας στον χώρο που κινούνται οι παραγωγοί όπως εκθέσεις τροφίμων αλλά και την επίδειξη των πλεονεκτημάτων των νέων συσκευασιών μας εκτιμάμε πως η επιχείρηση μας θα έχει ομαλά αυξανόμενη ζήτηση για εφαρμογή των συσκευασιών μας σε περισσότερα προϊόντα.



## **Κεφάλαιο 5 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ - ΠΑΡΑΓΩΓΗ**

Την ανάπτυξη προϊόντων θα την αναλάβει το τμήμα ανάπτυξης και παραγωγής προϊόντος. Την διαδικασία αυτή θα την κάνουν με την βοήθεια του διευθυντικού τμήματος και των είδων των μετόχων της εταιρίας.

### **Φάσεις Ανάπτυξης Προϊόντων/Υπηρεσιών**

Οι φάσεις με βάση τις οποίες θα γίνεται η ανάπτυξη του προϊόντος υπηρεσιών θα είναι οι εξής :

- |  |
|--|
| <b>1. Δημιουργία ιδεών</b>                         |
| <b>2. Αξιολόγηση ιδεών – Επιλογή τελικής ιδέας</b> |
| <b>3. Ανάπτυξη προϊόντος</b>                       |
| <b>4. Κατασκευή πρωτοτύπου</b>                     |
| <b>5. Προώθηση προϊόντος</b>                       |

#### **Δημιουργία ιδεών**

Η φάση αυτή είναι το αρχικό στάδιο ανάπτυξης της συσκευασίας προϊόντος /υπηρεσιών. Για την ανάπτυξη μιας συσκευασίας προϊόντος βασιζόμαστε σε κάποιες ιδέες με βάση αυτών γίνεται η σωστή ανάπτυξη των συσκευασιών προϊόντων. Οι ιδέες αυτές προέρχονται από πελάτες ή χρήστες παλιότερων συσκευασιών της επιχείρησης. Για την συγκομιδή αυτών των ιδεών μπορεί πολύ εύκολα να γίνει μέσω ερωτηματολογίων είτε μπορεί να γίνει και με έρευνα απευθείας στα ίδια τα καταστήματα ή και ακόμα να γίνει η κάποιο τηλεφωνικό γκάλοπ ή μέσω διαδικτύου. Η έρευνα αγοράς θα είναι το βασικό μας εργαλείο με το οποίο θα μπορέσουμε να δημιουργήσουμε νέες ιδέες οι οποίες θα είναι πιο εύστοχες για το καταναλωτικό κοινό. Επιπλέον μπορούμε να αναπτύξουμε ιδέες οι οποίες προέρχονται από ανταγωνιστές μέσω εκθέσεων, επιδείξεων και σεμιναρίων των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων για να είμαστε πιο ενήμεροι για τις τεχνολογικές εξελίξεις των συσκευασιών. Οι ιδέες των εργαζομένων ή των μεσαζόντων μπορούν να φάνουν

χρήσιμες γιατί έρχονται συνεχώς σε επαφή με τον καταναλωτή μέσω του οποίου μπορούν να αντλήσουν πληροφορίες για περιθώρια βελτίωσης της συσκευασίας του προϊόντος.

### Σύγκριση και αξιολόγηση ιδεών

A) Μέσω της αξιολόγησης ιδεών μπορεί να ενισχυθούν οι στόχοι της επιχείρησης και να δημιουργήσουν την δυνατότητα επιλογής μιας καλύτερης ιδέας για την ανάπτυξη μιας νέας συσκευασίας.

Θα πρέπει σύμφωνα με το πλάνο της επιχείρησης:

A) Να ορίζεται η ομάδα πελατών για τους οποίους θα απευθύνεται η νέα συσκευασία

B) Να γίνεται προϋπολογισμός του επιθυμητού αποτελέσματος του προϊόντος

Γ) Να οριοθετείται η ανάπτυξη του προϊόντος π.χ. τιμή, ποιότητα κ.λπ.

### B. Αξιολόγηση ιδεών με βάση τα έσοδα της επιχείρησης από τις πωλήσεις

Για κάθε νέα συσκευασία η οποία πρόκειται να αναπτυχθεί θα πρέπει να ορίζεται από την ίδια την εταιρεία ένα ελάχιστο όριο κέρδους από την ίδια τη συσκευασία για παράδειγμα πολλές επιχειρήσεις θέτουν ένα ελάχιστο όριο 60% του κόστους παραγωγής της ίδιας της συσκευασίας.

### Αξιολόγηση ιδεών με βάση σημαντικών πελατών

Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις που οι επιχειρήσεις αγνοούν πάνω στην βιασύνη τους τις ιδέες μεγάλων πελατών και αναπτύσσουν νέες συσκευασίες οι οποίες είναι πολύ πιθανόν να είναι ζημιοφόρες για την επιχείρηση.

Οι λόγοι για μια τέτοια αποτυχία είναι οι εξής:

- Υποτίμηση των ανταγωνιστών
- Υπερτίμηση του καταναλωτικού κοινού
- Υπερτίμηση της τιμής του προϊόντος
- Έλλειψη αναγνώρισης ορισμών αγορών για την διάθεση του προϊόντος

Όλοι οι παραπάνω λόγοι μπορεί να οφείλονται σε έλλειψη επικοινωνίας με το καταναλωτικό κοινό κατά την αξιολόγηση καινούργιων ιδεών που θα αναπτυχθούν σε συσκευασίες

- **Ανάπτυξη προϊόντος**

#### Α.Έρευνα και ανάπτυξη

Για την ανάπτυξη μιας καινούργιας συσκευασίας τροφίμων είναι αναγκαίο ένα τμήμα έρευνας και ανάπτυξης το οποίο θα είναι υπεύθυνο για την έρευνα νέων εφαρμογών και τεχνολογιών στις συσκευασίες αλλά και στου ελεγκτές των συσκευασιών. Οι βασικότεροι παράγοντες ανάπτυξης τέτοιων τμημάτων είναι οι εξής:

- Οικονομικοί: Η λειτουργία ενός τέτοιου τμήματος μπορεί να φτάσει να είναι πολύ δαπανηρή
- Πολυπλοκότητα: Μια νέα συσκευασία θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο απλή για τον καταναλωτή αλλά και για την δημιουργία της γιατί η πολυπλοκότητα προκαλεί αύξηση προσωπικού, έρευνας, περισσότερο χρόνο ανάπτυξης άρα και περισσότερο κόστος
- Ανθρώπινο δυναμικό: Για την ανάπτυξη μιας καινούριας συσκευασίας αλλά και των οργανικών ηλεκτρονικών θα πρέπει η ομάδα που θα ασχολείται με το συγκεκριμένο αντικείμενο να αποτελείται από περίπου 6 άτομα τα οποία θα είναι πλήρως απασχολούμενα. Σε περίπτωση έρευνας πόλων έξυπνων συσκευασιών τροφίμων συγχρόνως θα είναι απαραίτητη η απασχόληση περισσότερων ατόμων αυτό μπορεί να το καθορίσει και η ανάγκη για γρήγορης έρευνα μιας η και περισσότερων συσκευασιών
- Διεύθυνση: Με την ανάπτυξη νέων συσκευασιών στις περισσότερες περιπτώσεις δημιουργούνται συγχρόνως και καινούρια προβλήματα τα οποία είναι ανάγκη να λυθούν άμεσα για να ολοκληρωθεί η έρευνα όσο το δυνατόν νωρίτερα
- Προμηθευτές: Η συμμετοχή των προμηθευτών πάνω στην ανάπτυξη μιας συσκευασίας μπορεί να φανεί κερδοφόρα όσο αφορά το κόστος αλλά και στην ποιότητα πάνω στην ανάπτυξη του προϊόντος. Η συνεχής επαφή της επιχείρησης με τους προμηθευτές της θα ήταν επιθυμητή για να γίνεται ανταλλαγή ιδεών . Για τη σωστή επιλογή των προμηθευτών θα μπορούσε να έχει προηγηθεί μια συνέλευση στην οποία θα γίνει η επιλογή με βάση κάποιες συνθήκες οι οποίες είναι οι εξής :

### Περιβαλλοντικοί περιορισμοί

Στο παρελθόν πολλές εταιρείες λειτουργούσαν εις βάρος του περιβάλλοντος. Επειδή πράγματι έχουν διαπιστωθεί έντονες περιβαλλοντικές καταστροφές έχουν τεθεί κάποιοι

κανόνες για την φιλική λειτουργία της εταιρείας με το περιβάλλον. Η εταιρία θα ακολουθήσει αυτούς τους κανόνες αλλά και θα δημιουργήσει οικολογικές συσκευασίες. Οι συσκευασίες που δημιουργούνται θα πρέπει να φτιάχνονται με βάση κάποιες οικολογικές προδιαγραφές . Με βάση τις προδιαγραφές αυτές ο καταναλωτής θα μπορούσε να ανακυκλώσει τα υλικά της συσκευασίας. Με βάση όλα τα παραπάνω ξεχωρίζει ο πράσινος σχεδιασμός (Greendesign) από μια απλή έξυπνη συσκευασία τροφίμου ο οποίος είναι και ο πιο οικολογικός τύπος συσκευασίας. Η εταιρία για να δημιουργήσει συσκευασίες οι οποίες θα πληρούν τις οικολογικές προδιαγραφές θα πρέπει να κάνει επιπλέον μελέτη και επεξεργασία της συσκευασίας αλλά και να χρησιμοποιήσει διαφορετικά υλικά

- **Κατασκευή πρωτότυπου**

Η ανάπτυξη ενός αρχικού μοντέλου είναι απαραίτητη για την τελειοποίηση και την γρήγορη δημιουργία παρόμοιων συσκευασιών. Το πρωτότυπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα δοκιμές στην αγοράς πριν περάσουμε στο επόμενο στάδιο. Η ανάπτυξη πρωτοτύπων έχει αρκετά μεγαλύτερο κόστος και δημιουργείται από την ειδικευόμενη ομάδα που θα αποτελείται από γνώστες του σχεδιασμού. Στη συνέχεια αυτή η πρόταση θα αξιολογείτε με βάση το κόστος παραγωγής του αλλά και το κέρδος. Για την γρήγορη ανάπτυξη ενός τέτοιου μοντέλου θα πρέπει να υπάρχουν ήδη πολλαπλές ιδέες για αυτό, οι αποφάσεις θα πρέπει να παίρνονται άμεσα κατά την ανάπτυξή του, το πρωτότυπο θα πρέπει να είναι λεπτομερές και πολύπλοκο όσο χρειάζεται για να μας παρέχει τις αναγκαίες πληροφορίες

- Για να γίνουν οι τελικές αλλαγές της συσκευασίας θα πρέπει να γίνει πάνω σε αυτό ο έλεγχος αγοράς. Ο έλεγχος αυτός γίνεται δοκιμάζοντας την συσκευασία με βάση τις απαιτήσεις της αγοράς. Έτσι γίνονται οι ανάλογες βελτιώσεις για να ακολουθήσει η μαζική παραγωγή της συσκευασίας

## **5.Προώθηση προϊόντος**

Αυτό το στάδιο είναι το τελικό με την πιο απαιτητική στρατηγική. Τα βασικά προτερήματα της νέας συσκευασίας τροφίμων τα οποία θα παρουσιάσουμε θα είναι :

- 1)Μικρό κόστος
- 2)Εντυπωσιακή εμφάνιση
- 3)Επικοινωνία (θα πρέπει να υπάρχει άμεση επικοινωνία της επιχείρησης με το κοινό)
- 4)Η νέα συσκευασία θα πρέπει να είναι απλή, ασφαλές και φιλική προς τον χρήστη

### **Εισαγωγή της συσκευασίας στην αγορά**

- Πριν βγει η συσκευασία στην αγορά θα πρέπει να δοκιμαστεί κάτω από διάφορες συνθήκες στις οποίες μπορεί να βρεθεί ένα προϊόν
- Θα πρέπει να έχει προηγηθεί ο υπολογισμός για εισαγωγή στην αγορά στην οποία θα ενταχθεί η συσκευασία
- Θα πρέπει να οργανωθεί η σωστή διανομή, μεταφορά και αποθήκευση των συσκευασιών αλλά και των τροφίμων.

## **Περιγραφή προϊόντος-συσκευασιών τροφίμων**

Η συσκευασία τροφίμων είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι στην αποθήκευση προϊόντων για κάθε βιομηχανία τροφίμων. Για την βελτίωση της αποθήκευσης προϊόντων και της

εμπιστοσύνης του καταναλωτικού κοινού απέναντι στην αντίστοιχη εταιρία χρησιμοποιούνται συσκευασίες τροφίμων οι οποίες προσφέρουν ασφαλή αποθήκευση και διατήρηση των προϊόντων. Λόγο της ανάγκης για καλύτερο έλεγχο των τροφίμων και με την ανάπτυξη της τεχνολογίας οι συσκευασίες τροφίμων έχουν περάσει στο επόμενο στάδιο το οποίο λέγεται έξυπνη συσκευασία τροφίμων. Οι έξυπνες συσκευασίες είναι συσκευασίες οι οποίες είναι σε θέση να ανιχνεύουν τις περιβαλλοντικές συνθήκες (π.χ. αλλαγές θερμοκρασίας και υγρασίας) στις οποίες έχει βρεθεί το προϊόν και με την σειρά του μας προειδοποιεί αν το τρόφιμο είναι κατάλληλο για κατανάλωση. Όλες αυτές τις πληροφορίες μπορούμε να τις παίρνουμε από την συσκευασία μέσω της νανοτεχνολογίας η οποία έχει εγκατασταθεί στην συσκευασία.

Όπως έχουμε προαναφέρει η έξυπνη συσκευασία τροφίμου είναι μια εφαρμογή συσκευασίας η οποία είναι σε θέση να ελέγξει τις συνθήκες οι που επικρατούν μέσα στην ίδια συσκευασία του τροφίμου. Ο οριακός δείκτης είναι υπεύθυνος για την ενημέρωση για :α) εάν το τρόφιμο διατηρεί τη φρεσκότητά του, β)εάν η συσκευασία μας έχει κάποιου είδους ζημιά (όπως σπάσιμο ή άνοιγμα),γ)εάν η συσκευασία κατά την διάρκεια της μεταφοράς της έχει υποστεί κάποια αλλοίωση λόγω της έκθεσης του σε κακές συνθήκες για το προϊόν μας.

Η ιδέα της «έξυπνης» συσκευασίας χρονολογείται στο τέλος του 20ού αιώνα. Οι πρώτες συσκευασίες αυτής της κατηγορίας ήταν οι γνωστές για τους χρονοθερμοκρασιακούς τους δείκτες. Οι δείκτες δεν είναι χρήσιμοι μόνο για τους καταναλωτές αλλά μπορούν να βοηθήσουν και τον ίδιο τον έμπορο και τις εταιρίες διανομής γιατί μέσω αυτών είναι δυνατόν να εντοπιστεί κάποια αδυναμία στην μεταφορά τους ή και στην συντήρηση. Με βάση την αλλαγή του χρώματος του δείκτη ενημερωνόμαστε για την κατάσταση του προϊόντος, η λειτουργία αυτή του δείκτη μπορεί να χωρίσει τους δείκτες σε 2 κατηγορίες: Στην πρώτη κατηγορία έχουμε το φαινόμενο της «μετανάστευσης» μιας ειδικής μοριακής διαμέσου ενός πορώδους υλικού, το οποίο είναι θερμό- και χρόνο-εξαρτώμενο, στη δεύτερη κατηγορία έχουμε τους δείκτες που στο χρώμα τους παίρνει χώρα μια χημική μεταβολή και έτσι παρατηρούμε την χρωματική μεταβολή. Οι δείκτες είναι απαραίτητοι για την για τις συσκευασίες τροφίμου με προτεραιότητα στα

ευαίσθητα προϊόντα. Τα νανοσωματίδια είναι η λεπτομέρεια που κάνει μια έξυπνη συσκευασία τροφίμου να ξεχωρίζει. Γενικά παίρνουμε αυτό που χρειαζόμαστε από τους νανο-αισθητήρες γιατί έχουν το χαρακτηριστικό να παρουσιάζουν ευαισθησία σε περιβαλλοντικές αλλαγές (όπως θερμοκρασία και υγρασία), για να αποφύγουμε την οποιαδήποτε μικροβιακή επιμόλυνση. Οι αισθητήρες είναι σε θέση να ανιχνεύσουν της ουσίες του τροφίμου όταν τοποθετηθούν σε αυτό. Ο αισθητήρας θα είναι σε θέση να μας ενημερώσει για τις παθογόνα και τοξίνες στο τρόφιμο, έτσι θα είμαστε σε θέση να υπολογίσουμε καλύτερα την ημερομηνία λήξης και αν το τρόφιμο είναι κατάλληλο για κατανάλωση.

Στις μέρες μας η έρευνα στο τομέα αυτό έχει στραφεί στην ανάπτυξη μη τοξικών νανοαισθητήρων για να μην χρειάζονται επεξεργασία και να μπορούν να ανιχνεύουν την παρουσία οξυγόνου σε συσκευασίες υπό κενό ή ακόμα και σε τροποποιημένες ατμόσφαιρες, γιατί το οξυγόνο είναι ο παράγοντας για την αλλοίωση των τροφίμων και την δημιουργία μικροοργανισμών.

Θα αναφέρουμε ως παράδειγμα μια προσπάθεια που πραγματοποιήθηκε από τους Lee et al με επιτυχία το 2002, Το παράδειγμα έχει ως εξής: δημιούργησαν ένα σύστημα στο οποίο υπάρχει ένας χρωματικός δείκτης οξυγόνου που μεταβάλλει το χρώμα του όταν έρχεται σε υπεριώδη ακτινοβολία. Οι αισθητήρες είναι δομημένοι από νανο-σωματίδια  $TiO_2$ , τα σωματίδια αυτά είναι σε θέση να ανιχνεύσουν την περιεκτικότητα του μπλε μεθυλενίου από την τριμεθανολαμίνη, ενκαψυλιωμένα σ' ένα πολυμερές. Η αρχή λειτουργίας του έχει ως εξής: Στο αρχικό στάδιο με χρήση υπεριώδους ακτινοβολίας χάνει το χρώμα του ο αισθητήρας και ανακτά το χρώμα του στην περίπτωση που εκτεθεί σε περιβάλλον το που έχει τουλάχιστον πολύ μικρές ποσότητες οξυγόνου. Ο ρυθμός ανάκτησης του χρώματος στην περίπτωση που αναφέραμε είναι αναλόγως της περιεκτικότητας οξυγόνου.

Επιπλέον υπάρχουν και άλλοι νανοαισθητήρες σύνθεσης νανοκρυστάλλων  $SnO_2$  για την ανίχνευση του οξυγόνου, επίσης υπάρχουν αισθητήρες που μας βοηθούν να ανιχνεύσουμε την κλίμακα του pH. Μια καλή εφαρμογή θα μπορούσε να είναι μια εγκατάσταση στην συσκευή οποία θα



μπορούσε να μας προβάλλει με έναν τρόπο την φρεσκότητα του προϊόντος, αυτό για να γίνει βέβαια θα είναι απαραίτητο να δημιουργήσουμε μια μεταβλητή για το κάθε προϊόν γιατί το κάθε τρόφιμο έχει τον δικό του ρυθμό αποσύνθεσης. Ο δείκτης αυτός θα μπορούσε να προειδοποιεί και πάλι με χρωματική αλλαγή τον καταναλωτή για την φρεσκότητα του προϊόντος μέσω της χημικής σύνθεσης που θα μπορούσαμε να προκαλέσουν κάποιοι μικροοργανισμοί στην ετικέτα του τρόφιμο. Ένας τρόπος ανίχνευσης των μικροοργανισμών θα μπορούσε να είναι από την παράγωγή αερίων που προκαλούν κατά την δημιουργία τους. Τέλος θα έχουμε μια κατηγορία ακόμα νανο-ανιχνευτών που είναι ευαίσθητοι σε συγκεκριμένες αντιδράσεις από μικροοργανισμούς και θα είναι σε θέση να αφήνουν ένα χαρακτηριστικό και συγκεκριμένο αποτύπωμα ανάλογα με το μικροοργανισμό του οποίου η παρουσία θα ενεργοποιεί τον αισθητήρα. Μπορούμε να βρούμε τέτοιους αισθητήρες για, *Vibrio* ,βακτήρια, *Salmonella* Κάτι ακόμα στο οποίο στοχεύουμε είναι η δημιουργία μιας συσκευασίας που σε περίπτωση που θα αρχίσει το προϊόν να αλλοιώνεται θα απελευθερώνει ένα συντηρητικό και έτσι θα δίνει ακόμα λίγη ζωή στην καταλληλότητα κατανάλωσης του συγκεκριμένου τροφίμου.

Στο πανεπιστήμιο Rutgers (NJ) σε συνεργασία με την εταιρία Kraft Foods αναπτύχθηκε μια «ηλεκτρονική γλώσσα» η οποία θα χρησιμοποιείται στη συσκευασία των τροφίμων. Η συσκευή θα αποτελείται από ένα σύνολο από υπέρ-ευαίσθητους νανο-αισθητήρες, που θα ανιχνεύουν τα αέρια που θα παράγονται από την αντίδραση των μικροοργανισμών με το τρόφιμο. Ένας χρωματικός δείκτης θα μας ενημερώνει όταν το τρόφιμο υποστεί αλλοίωση.

Οι συσκευασίες τροφίμων ανάλογα με το τι προσφέρουν στο προϊόν και από τι υλικά είναι κατασκευασμένες χωρίζονται σε 2 κατηγορίες:

α) Την Παθητική Συσκευασία. Οι συσκευασίες αυτές είναι οι κλασσικές συσκευασίες που δρουν σαν ένα εμπόδιο μεταξύ προϊόντος και περιβάλλοντος

β) Την ενεργητική συσκευασία. Αυτή η κατηγορία συσκευασιών εκτός το ότι προστατεύει το προϊόν από εξωτερικούς παράγοντες επιπλέον μέσω της αλληλεπίδρασης της με το προϊόν και το περιβάλλοντος δημιουργεί επιπλέον παράγοντες ασφάλειας. Το αποτέλεσμα των συσκευασιών αυτών είναι :

Να διατηρήσει την ποιότητα του προϊόντος

Να βελτιώσει τις οργανοληπτικές του ιδιότητες

Να επεκτείνει τον χρόνο ζωής του

και να βελτιώσει τις συνθήκες ασφάλειας του

### Ενεργητική και παθητική συσκευασία τροφίμων

Οι συσκευασίες αυτές είναι ιδανικές για περιπτώσεις τροφίμων όπως κρεατικά, κατεψυγμένα, αναψυκτικά, αποξηραμένα τρόφιμα, επεξεργασμένα τρόφιμα και είδη αρτοποιίας

Οι εφαρμογές των συσκευασιών αυτών που έχουμε μέχρι σήμερα είναι :

1) Αντιμικροβιακή Συσκευασία. Καταλαβαίνουμε από το όνομα πως με την εφαρμογή αυτού του υλικού θα έχουμε μια συσκευασία που θα κρατά τα μικρόβια σε απόσταση από το προϊόν. Για να μπορέσουμε να προσαρμόσουμε μια συσκευασία τέτοιου τύπου για το προϊόν μας θα πρέπει να ξέρουμε:

-Τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του τροφίμου

-Την χημική φύση των αντιμικροβιακών παραγόντων, μικροχλωρίδα των τροφίμων και τη φυσιολογία των μικροοργανισμών που στοχεύουμε να καταπολεμήσουμε

-Το περιβάλλον συντήρησης

-Οργανοληπτικά στοιχεία του αντιμικροβιακού παράγοντα

-Τον τρόπο παραγωγής της συσκευασίας για να είναι αποτελεσματικός στον αντιμικροβιακό παράγοντα

-Τοξικολογικά και νομικά θέματα

2) Αντιμικροβιακές μεμβράνες. Δημιουργείται αντιμικροβιακή λυσοζύμη από την τα συστατικά των μικροβίων για την αναστολή ανάπτυξης μικροβίων

Στην εφαρμογή που αναφέραμε έχουμε τις εξής κατηγορίες

α) Μεμβράνες και επιστρώσεις βασισμένες σε πολυσακχαρίτες

-Σελουλόζη και τα παράγωγά της

-Καραγενάνη φυκιών

- άμυλο
- άγαρ
- Χυτίνη/χυτοσίνη

β)Μεμβράνες και επιστρώσεις με βάση την πρωτεΐνη

- Πρωτεΐνη γάλακτος
- Κολλαγόνο/ζελατίνη
- Πρωτεΐνη σταριού
- Απομονώσεις πρωτεΐνης σόγιας

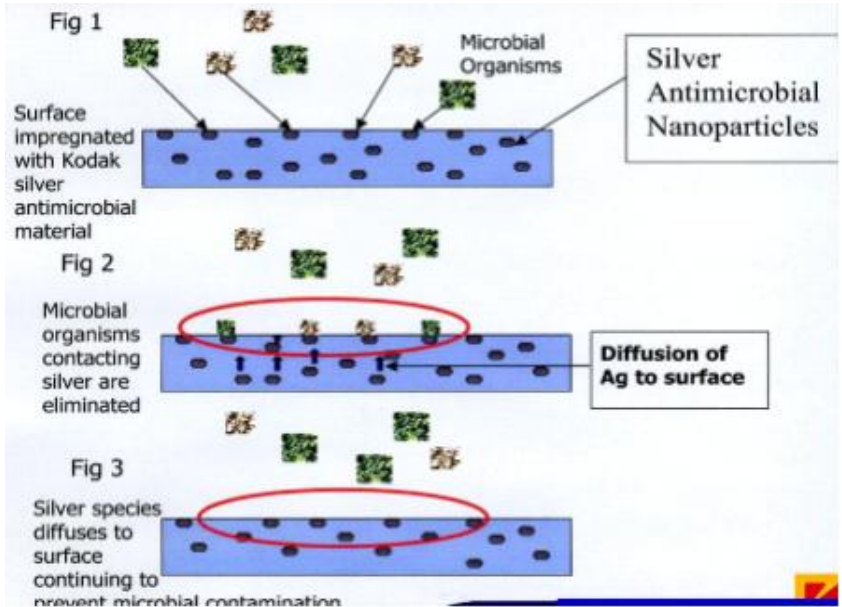
και τέλος

γ) Μεμβράνες και επιστρώσεις που έχουν για βάση τα λίπη

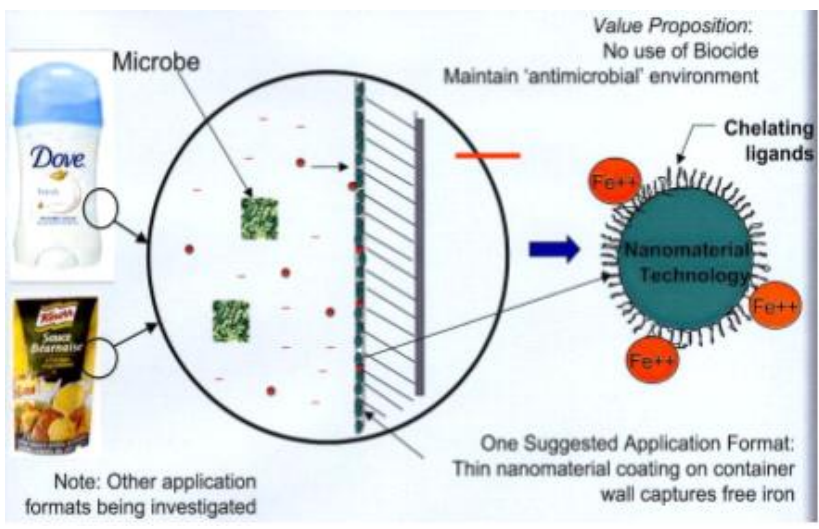
- κηροί
- γλυκερίδια

Γενικά μερικά από τα συστατικά που κρατάνε τα μικρόβια μακριά από το τρόφιμο είναι ασθενή τα ένζυμα, τα οξέα, το απόσταγμα σταφυλιών, οι βακτηριοσίνες, τα μυκητοκτόνα, τα αρωματικά έλαια και η χιτοσάνη. Τα συστατικά αυτά είναι θα φανούν χρήσιμα για τα χαρακτηριστικά τους και μπορούμε να τα λάβουμε υπόψη μας στις επόμενες μας εφαρμογές τους στις συσκευασίες τροφίμων.

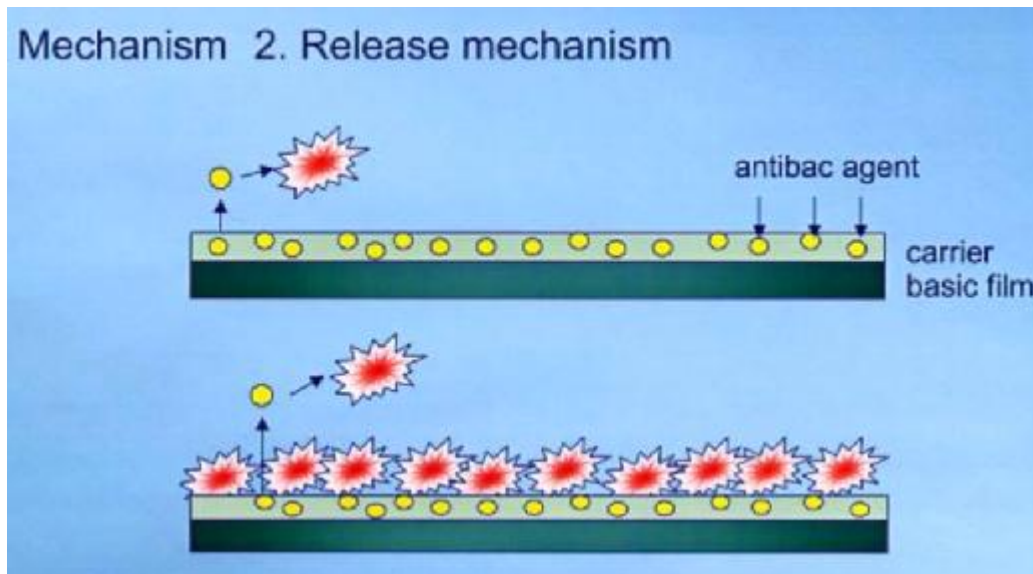
Fe+++ ANTIMICROBIAL FILMS



Ag ANTIMICROBIAL NANOPARTICLES



## Λειτουργία αντιμικροβιακής μεμβράνης



3)Ανιχνευτές Αιθυλενίου. Το αιθυλένιο είναι υδατάνθρακας ο οποίος παράγεται από φυτικούς οργανισμούς και ρυθμίζει διάφορες λειτουργίες του τροφίμου παίζει ρόλο στη μετασυλλεκτική μεταχείριση των οπωροκηπευτικών προϊόντων. Τον υδατάνθρακα αυτόν τον θεωρούμε ορμόνη γιατί ανάλογα με την περιεκτικότητά του στο προϊόν καθορίζεται το πόσο γρήγορα ένα προϊόν ωριμάζει

4)Ανιχνευτές Δέσμευες /Ελεγκτές Υγρασίας. Όπως καταλαβαίνουμε εδώ έχουμε να κάνουμε με παγίδες υγρασίας που μπορούμε να προσθέσουμε στην συσκευασία τροφίμου για να απορροφηθεί από αυτή και να βελτιωθούν οι συνθήκες του προϊόντος.



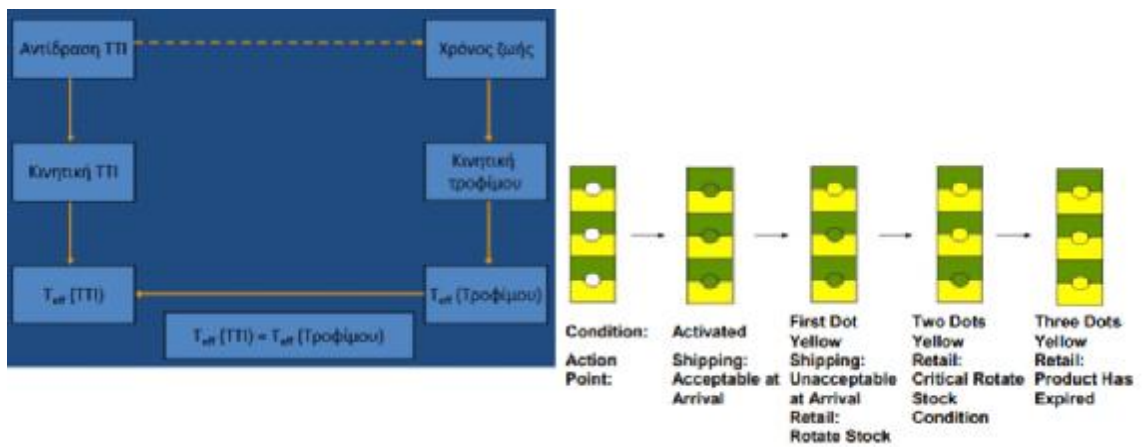
Ταινίες απορρόφησης υγρασίας

5)Πομποί Αιθανόλης. Μέσω αυτής της εφαρμογής θα είμαστε σε θέση να καταλάβουμε αν υπάρχει αρκετή αιθανόλης στο προϊόν η οποία θα είναι βλαβερή για τον οργανισμό μας



Πομποί αιθανόλης

Τρόπος λειτουργίας ενός χρονοθερμοκρασιακού δείκτη

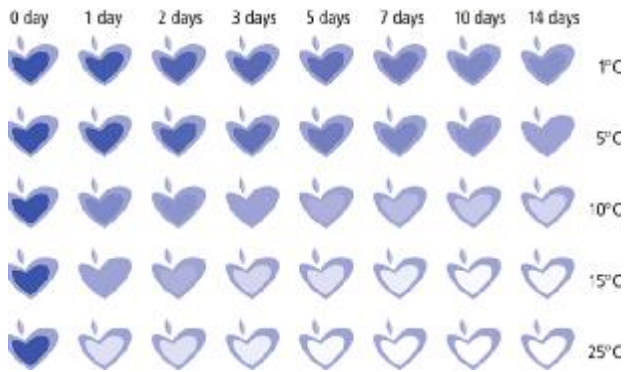


Τυπωμένες ετικέτες χρόνο-χρωμοθερμοκρασιακών δεικτών TTI από την εταιρία OnVu



Ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να λειτουργήσει παράλληλα με την ημερομηνία λήξης η οποία αναγράφεται στην συσκευασία. Οι ετικέτες αυτές είναι χημικά ενεργοί και με την χρωματική αλλαγή τους μας ενημερώνουν για το ιστορικό του προϊόντος βάσει τη χρονοθερμοκρασιακή τους κατάσταση. Οι ετικέτες αυτές είναι τοποθετημένες από το σημείο παραγωγής του προϊόντος για να είναι ενημερωμένο σε όλα τα στάδια που περνά η συσκευασία με το προϊόν. Ένας δείκτης όπως είπαμε μας ενημερώνει με τη χρωματική του αλλαγή η οποία σημαίνει παρουσία οξυγόνου στο εσωτερικό της συσκευασίας άρα και αλλοίωση του προϊόντος. Ένα παράδειγμα φαίνεται πιο κάτω μιας εφαρμογής μιας ετικέτας TTI





Στη διπλανή φωτογραφία βλέπουμε το πως επιδρά ο χρονοθερμοκρασιακός παράγοντας στην ετικέτα. Στις συγκεκριμένες ετικέτες όσο πιο έντονο μπλε είναι το εσωτερικό μέρος του σχήματος της ετικέτας τόσο πιο καλό είναι το προϊόν. Με την πάροδο του χρόνου και με την αύξηση της θερμοκρασίας το χρώμα στο σχήμα γίνεται πιο άσπρο



Στην διπλανή εικόνα φαίνεται μια εφαρμογή της ετικέτας σε συσκευασίες κρεατικών



is  
firm  
acts  
ripened  
lastic

Στην εικόνα αυτή βλέπουμε μια ακόμα εφαρμογή της ετικέτας TTI σε μια συσκευασία φρούτων



Στην αριστερή εικόνα καταλαβαίνουμε από

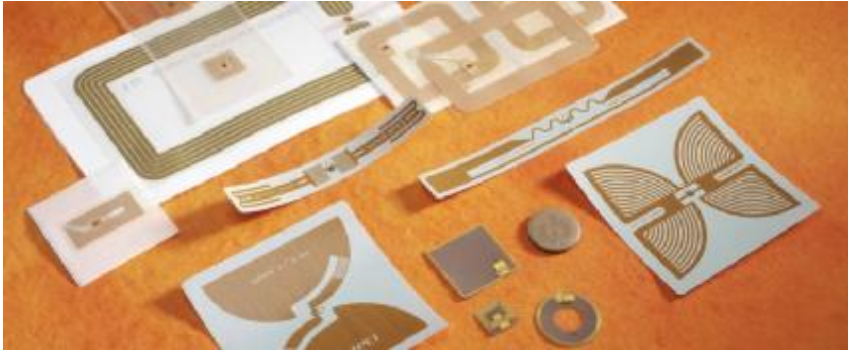
το χρώμα του δείκτη  
πως το προϊόν είναι



σε καλή κατάσταση. Στην δεξιά εικόνα όμως το προϊόν δεν είναι πλέον κατάλληλο για κατανάλωση

Οι ετικέτες TTI δεν είναι οι μόνες εφαρμογές οι οποίες χρησιμοποιούνται στις συσκευασίες τροφίμων. Οι κεραίες RFID είναι πλέον απαραίτητες για την παροχή πληροφοριών του παροχόμενου προϊόντος. Οι κεραίες αυτές θα έχουν την μορφή ετικέτας όπως και οι ετικέτες TTI και οι ετικέτες TTΒ και θα ανταλλάζουν πληροφορίες μέσω ραδιοσυχνοτήτων. Οι ετικέτες αυτές περιέχουν ένα μικροσίπ που συνδέεται με μία μικροσκοπική κεραία. Αυτό επιτρέπει την κεραία να μπορεί να ανιχνεύσει σήμα στα 100 πόδια. Όλα αυτά τα στοιχεία κάνουν την ετικέτα ανώτερη ενός barcode

### Ετικέτες τεχνολογίας RFID



-Οι εφαρμογές αυτές κάνουν να ξεχωρίζει μια κλασσική συσκευασία τροφίμου από μια έξυπνη συσκευασία τροφίμου δίνοντας της πολλά πλεονεκτήματα με μικρή διάφορα του κόστους παραγωγής.

## Περιγραφή των υπηρεσιών

Οι υπηρεσίες που θα καλύπτει η εταιρία μας θα είναι οι εξής :

A) Η ολοκληρωτική συσκευασία ενός προϊόντος οποιουδήποτε είδους

B) Η μετατροπή μια συμβατικής συσκευασίας σε έξυπνη συσκευασία προϊόντος

Γ) Ασφαλή αποθήκευση του προϊόντος προκειμένου το προϊόν να πληροί όλες τις προδιαγραφές πριν και μετά την τοποθέτηση του στη συσκευασία

Δ) Η διαφήμιση του προϊόντος

Η εταιρία θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιεί την συσκευασία τροφίμων ολοκληρωτικά όπως προαναφέραμε. Δηλαδή θα είμαστε σε θέση να αποθηκεύουμε τα προϊόντα των συνεργατών που θα μας τα εμπιστευτούν για να τα συσκευάσουμε και με την βοήθεια μηχανημάτων και του εξειδικευμένου προσωπικού μας θα επιλέγουμε την ανάλογη συσκευασία η οποία θα καλύπτει τις απαραίτητες συνθήκες κάτω από τις οποίες θα πρέπει να βρίσκετε η το προϊόν για να διατηρηθεί. Αμέσως μετά θα συσκευάζουμε και θα προσθέτουμε στην συσκευασία τους απαραίτητους βιοαισθητήρες. Η εταιρίας μας θα έχει χώρους στους οποίους θα γίνεται η αποθήκευση των τροφίμων με ασφαλή και υγιεινό τρόπο. Σε πολλές περιπτώσεις θα είναι απαραίτητη η εγκατάσταση πρόσθετου εξοπλισμού όπως η εγκατάσταση ψυγείων συντήρησης.

B) Η εταιρία θα πρέπει να είναι σε θέση να μετατρέπει τις συμβατικές συσκευασίες τροφίμου σε έξυπνες συσκευασίες τροφίμου. Με τον τρόπο αυτό θα είμαστε σε θέση να συνεργαστούμε και με άλλες εταιρίες οι οποίες αναλαμβάνουν μόνο την συσκευασία τροφίμων. Με λίγα λόγια η εταιρία μας θα είναι σε θέση να συνεργαστεί και με άλλες εταιρίες συσκευασίας τροφίμων.



Στην παραπάνω εικόνα βλέπουμε μια ετικέτα που στο πίσω της μέρος περιέχει μια κεραία RFID την οποία μπορούμε πολύ εύκολα να προσθέσουμε σε μια συσκευασία τροφίμων μετά από τον προγραμματισμό της βέβαια

Γ) Όπως είπαμε για να γίνει η σωστή διατήρηση του προϊόντος θα πρέπει να έχει γίνει και η σωστή διατήρηση του προϊόντος. Το προϊόν κατά την διάρκεια της αποθήκευσης του θα πρέπει να παραμείνει αναλλοίωτο για να το πάρει ο καταναλωτής όσο το δυνατόν πιο φρέσκο.



Παράδειγμα χώρου αποθήκευσης υγρών προϊόντων όπως κρασί  
Χώρος αποθήκευσης προϊόντων

Δ) Για να μπορέσουμε να κάνουμε μια δυναμική αρχή θα πρέπει να ενημερώσουμε τον καταναλωτή αλλά και να του θυμίζουμε τις καινοτόμες ιδέες μας, θα πρέπει να διαφημίζουμε την εταιρία μας. Μέσω της διαφήμισης είναι πιο εύκολο να γίνουμε

γνωστοί. Επιπλέον η έξυπνη συσκευασία τροφίμων είναι κάτι νέο στον τομέα αυτό και ο καταναλωτής δεν είναι ενημερωμένος καλά ακόμα. Η διαφήμιση μπορεί να παίζει τον ρόλο της ενημέρωσης για την έξυπνη συσκευασία τροφίμων αλλά και για τις νέες εφαρμογές πάνω σε αυτήν. Η διαφήμιση θα μπορεί να κάνει με πολλούς τρόπους καλό με αρκετά χαμηλό κόστος. Ένας τρόπος διαφήμισης-ενημέρωσης στο καταναλωτικό κοινό είναι μέσω της ανθρώπινης επαφής στους ίδιους τους χώρους στους οποίους γίνεται η πώληση των προϊόντων όπως τα supermarket. Επίσης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί κάποιου είδους επίδειξη που θα έχει να κάνει με τις υπηρεσίες που σου προσφέρει μια έξυπνη συσκευασία σε σχέση με μια απλή συσκευασία τροφίμου.



Στην διπλανή εικόνα διακρίνουμε έναν κοινό τρόπο με τον οποίο μπορούμε να κάνουμε προώθηση του προϊόντος αλλά και επίδειξη. Όταν ένας άνθρωπος έρχεται σε επαφή με έναν άλλο άνθρωπο για να ενημερωθεί για το ανάλογο προϊόν τότε είναι πιο εύκολο να το εμπιστευτεί γιατί βλέπει απευθείας της δυνατότητες της συσκευασίας



## Διαδικασία Παραγωγής

Η διαδικασία παραγωγής των συσκευασιών τροφίμου είναι η εξής:

1. Μελέτη και σχεδιασμός και αμέσως μετά υλοποίηση της συσκευασίας τροφίμων
2. Γίνεται η εκτίμηση των απαιτήτων υλικών για την παραγωγή συσκευασιών τροφίμου σύμφωνα με τις παραγγελίας που ήδη υπάρχουν.
3. Παραγγελία των απαιτήτων υλικών-συσκευών και συγκέντρωση των υλικών στην χώρο της εταιρία
4. Μαζική παραγωγή αντιγράφων της πρωτότυπης συσκευασίας τροφίμου

Όλα τα παραπάνω βήματα είναι απαραίτητα για την περίπτωση μελέτης και παρασκευής συσκευασίας τροφίμων από την αρχή. Στην παραπάνω περίπτωση είναι απαραίτητη η αγορά εξοπλισμού ο οποίος θα παρασκευάζει τις συσκευασίες τροφίμων τροφοδοτώντας τα μηχανήματα βέβαια με τις πρώτες ύλες.

Το κομμάτι του σχεδιασμού συσκευασιών τροφίμου θα γίνεται από μια ομάδα ατόμων η οποία θα είναι ανάλογα εκπαιδευμένη για τον σχεδιασμό συσκευασίας τροφίμων από την αρχή αλλά και να προσαρμόσουν μια υπάρχον συσκευασία σε ένα προϊόν.

Επιπλέον υπάρχει και η επιλογή της μαζικής αγοράς απλών συσκευασιών τροφίμου από άλλες εταιρίες σε περίπτωση μικρής παραγγελίας για να ελαττωθούν τα έξοδα αγοράς του εξοπλισμού σε αρχικό στάδιο. Μετά από κάποια μελέτη είναι δυνατή η προσθήκη οργανικών αισθητήρων στις απλές συσκευασίες τροφίμου για να μετατραπεί η απλή συσκευασία τροφίμου σε έξυπνη συσκευασία τροφίμου οργανικών ηλεκτρονικών.

Η διαδικασία αυτή είναι η εξής:

- Μελέτη της συσκευασίας για την προσθήκη των αισθητήρων σύμφωνα με το προϊόν που θα αποθηκευτεί σε αυτήν
- Παραγγελία των συσκευασιών τροφίμου και των απαραίτητων αισθητήρων
- Εφαρμογή της παραπάνω μελέτης στην συσκευασία και τοποθέτηση του προϊόντος

Η συσκευασία τροφίμων θα γίνεται με την βοήθεια εξειδικευμένων συσκευαστηρίων μηχανημάτων τα οποία θα ελέγχονται από τεχνικούς ανά τακτικά χρονικά διαστήματα . Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την συσκευασία τροφίμων (με την χρήση ξεχωριστών αισθητήρων και καρτελών τροφίμου) θα είναι :

**Μηχανή πολλαπλών λειτουργιών Smart Palletizer ρομποτικού τύπου για χαρτοκιβώτια (LeadWorld)**



### Χαρακτηριστικά μηχανής

Εφαρμογή: Ποτά, χημικά, εμπορεύματα, τρόφιμα, ιατρικά

Τύπος συσκευασίας: Χάρτινο κουτί

Υλικό συσκευασίας: Ξύλο

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 380V, ζήτηση του Πελάτη

Ισχύς: 4.6KW (380V / 3P)

Μάρκα: Leadworld

Αριθμός μοντέλου: LW-PZ

Διάσταση (L \* W \* H)mm: 7000 \* 1900 \* 2700

Πιστοποίηση: ISO9001, SGS

Ταχύτητα: 400 κουτιά / m

Μέγεθος παλέτας: 1100 \* 1100/1200 \* 1200mm

Ύψος του μεταφορέα: 1100μ

Κατανάλωση αέρα: 300 L / min (0,6 MPa)

Εγγύηση: 12 μήνες

Είδος: Μηχανική συσκευασίας

Κόστος Μηχανής: 67.788,00 Ευρώ

### Μηχανή συσκευασίας κοτόπουλου



### Λεπτομέρειες

Εφαρμογή: Χημικά, Εμπορεύματα, Τρόφιμα,

Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, ταινίες, φύλλα, θήκες

Υλικό συσκευασίας: Μέταλλο, πλαστικό

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220v

Ισχύς: 2.75kw

Κόστος Μηχανής: 12.912 Ευρώ

**Wenzhou αυτόματη έξυπνη περιστροφικές τσάντες Συσκευασία μηχανή Εγκρίθηκε από CE**



Αριθμός Μοντέλου.:	MR8-300R
Τύπος θήκης	Σακουλάκια stand-up, τσάντες φερμουάρ, σακούλες τεσσάρων πλευρικών σφραγισμένων
Μέγεθος πάγου	Πλάτος (mm): 200-300, Μήκος (mm): 100-350
Συμπλήρωση έντασης	10-2500g (Ανάλογα με τον τύπο προϊόντων)
Χωρητικότητα (PPM)	30-40 σάκους / λεπτό
Συνολική δύναμη	2.5KW (220V / 380V, 3PH, 50Hz)
Μέγεθος	2460 * 1830 * 1460mm (L * W * H)
Βάρος	1480KGS

-Το κόστος της παραπάνω μηχανής φτάνει τα 32.280,00 Ευρώ

### **Έξυπνη μηχανή εμφιάλωσης και συσκευασίας για μπουκάλια ηλιέλαιο ή ελαιόλαδο**

#### Λεπτομέρειες Μηχανής

Τάση: 380V

Ισχύς: 3,58KW

Μάρκα: U TECH

Αριθμός μοντέλου: GZS12-6

Διαστάσεις (L \* W \* H) : 2100x1400x2300MM

Βάρος: 2500KG

Πιστοποίηση: CE

Το Κόστος 2 μηχανών της σειράς Gzs40/12 φτάνει τα 12.105,00 ευρώ

**Μηχανή πλήρωσης της τάξης των :5-200μλ για σαμπουάν, μέλι κλπ**



**Λεπτομέρειες**

Εφαρμογή: Χημικά, Τρόφιμα, Ιατρικά, Αφρόλουτρο

Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, Ταινία, Θήκη

Τύπος: Ηλεκτρικό + Πνευματικό

Τάση: 220V / 50HZ

Ισχύς: 3.7KW

Μάρκα: HaiTaiPack

Αριθμός μοντέλου: HT-Y319H

Διαστάσεις: (L \* W \* H): L1400 \* W1000 \* H1800mm

Πιστοποίηση: CE + SGS + GMP

Ταχύτητα Συσκευασίας: 20-100/Λεπτό

Κόστος Μηχανής: 8.877,00 ευρώ



## Εφαρμογή

### Έξυπνο πτυσσόμενο μηχάνημα χαρτοκιβωτίων με πιστοποιητικό CE

#### Λεπτομέρειες

Εφαρμογή: Ποτά, Χημικά, Τρόφιμα, Ιατρικά, Κλωστοϋφαντουργικά

Υλικό συσκευασίας: Χαρτί

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220V

Ισχύς: 3KW

Μάρκα: nokimoto

Αριθμός μοντέλου: NM-CF01

Βάρος: 500kg

Διαστάσεις: (L \* W \* H): Εξαρτάται

Πιστοποίηση: ISO

Μοντέλο: NM-CF01

Κόστος μηχανής: 80.700,00 ευρώ



Έξυπνη υφασμένη μηχανή συσκευασίας κοκκίων σακούλας



Λεπτομέρειες

Εφαρμογή: Χημικά, Εμπορεύματα, Τρόφιμα, Ιατρικά

Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, θήκη

Υλικό συσκευασίας: Ύφασμα

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220V / 380V

Ισχύς: 1.5KW

Μάρκα: NEWEST

Αριθμός μοντέλου: NT-60CSBK

Βάρος: 300kg

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 800x950x1800mm

Πιστοποίηση: ISO

Χωρητικότητα: 30-50 τσάντες / λεπτό

Κόστος Μηχανής : 3.631,5 ευρώ

**Έξυπνη αυτόματη πλαστική μηχανή τροφοδότησης τσάντας**

**WILLITA®**



#### Λεπτομέρειες

Τύπος: Μηχανή τροφοδοσίας

Τύπος συσκευασίας: Υλικό συσκευασίας: Χαρτί, πλαστικό

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220V

Ισχύς: 120W, 180W

Μάρκα: WILLITA

Βάρος: 20kg

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 1450 \* 560 \* 865 mm

Πιστοποίηση: ISO9001.2008, CE

Κόστος: 12.10,5 ευρώ

## Έξυπνη Ζυγαριά για Κόκκους / Φασόλια .

### Λεπτομέρειες



Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, Ταινία, Θήκη

Υλικό συσκευασίας: Πλαστική ύλη

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: AC220 / 380V 50 / 60Hz

Ισχύς: 3,5Kw

Τόπο καταγωγής: Κίνα

Μάρκα: UP

Αριθμός μοντέλου: UA-P420

Βάρος: 800 Kg

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 1795 \* 1150 \* 2450 mm

Πιστοποίηση: CE

Ταχύτητα συσκευασίας: 5-60bag / λεπτό

Κόστος: 14.526,00 ευρώ

### ΜΗW-M12 Έλεγχος γραμμικής συνδυαστικής ζυγοστάθμισης



### Λεπτομέρειες

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220V / 110V

Ισχύς: Max.500w

Τόπο καταγωγής: Μάρκα: Rehoo

Αριθμός μοντέλου: MHW-S12

Βάρος: Appr.150kg

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 1600 \* 935 \* 760mm

Πιστοποίηση: ISO

Ταχύτητα: 10-30 φορές / λεπτό

μέγεθος μηχανής: 1000mmx575mmx570mm

Κόστος μηχανής: 5.245,5 ευρώ

**Guangdong Guangzhou Έξυπνη μηχανή πλαστικής συσκευασίας**

Λεπτομέρειες



Υλικό συσκευασίας: Πλαστική ύλη

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220V

Ισχύς: 2,2KW

Μάρκα: Coretamp

Αριθμός μοντέλου: ZV-420A / 520A / 620A

Βάρος: 650KG

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 4020 \* 1876 \* 3650

Πιστοποίηση: CE

Τύπος τσάντας: Τσάντα μαξιλαριού ή τσάντα κουτιού ή τσάντες Gusseted

Ταχύτητα συσκευασίας: 40-60 τσάντα / λεπτό

Κόστος Μηχανής: 12.912,00 ευρώ

### Έξυπνη μηχανή συσκευασίας μπάρας σοκολάτας



#### Λεπτομέρειες

Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, ζώνη, χαρτοκιβώτια, θήκη, ταινία, μηχανή συσκευασίας σοκολάτας μπαρ

Υλικό συσκευασίας: Χαρτί, πλαστικό, μηχανή περιτύλιξης σοκολάτας

Τάση: 110V \ 220V / 380V \ 440v

Ισχύς: 1.6KW

Μάρκα: JIUFENG

Αριθμός μοντέλου: SC-2012

Βάρος: 500kg



Πιστοποίηση: ROHS



Ταχύτητα : 40-230bag / λεπτό

Κόστος μηχανής: 6455,19 ευρώ

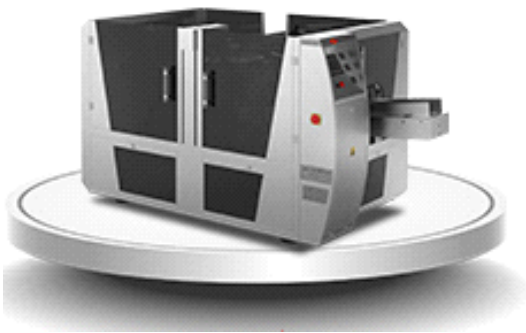
**Έξυπνη συσκευή συσκευασίας VFFS**

**Λεπτομέρειες**

Τύπος: Μηχανή συσκευασίας πολλαπλών λειτουργιών  
Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, Ταινία, Θήκη  
Υλικό συσκευασίας: Πλαστικό, ελασματοποιημένο φιλμ  
Τύπος: Ηλεκτρικός  
Τάση: AC 380V 3Phases  
Ισχύς: 1.6kw  
Μάρκα: Boevan  
Αριθμός μοντέλου: BVM300  
Διαστάσεις: (L \* W \* H): 1010 \* 730 \* 1700  
Πιστοποίηση: CE / ISO9001  
Βάρος: 250kg

Κόστος μηχανής: 11.701,5 ευρώ

**FOB Wenzhou Smart περιστροφική μηχανή συσκευασίας**



## Λεπτομέρειες

Τύπος: Μηχανή συσκευασίας πολλαπλών λειτουργιών

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220V / 380V

Ισχύς: 2.5kw

Μάρκα: Lin-Pack

Αριθμός μοντέλου: MR8-200RH

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 1710x1505x1640 (L \* W \* H)

Πιστοποίηση: Πιστοποίηση CE

Ταχύτητα: 30-60 τσάντες / λεπτό

Συνολική δύναμη: 2.5KW (220V / 380V, 3PH, 50Hz)

Κόστος μηχανής: 25.824,00 ευρώ

## Παράδειγμα συσκευασίας:



 WOLIN



**Αυτόματη μηχανή για δίσκο, κύπελλο, βάζο, κονσέρβα, μπουκάλι και κουτί**

**Λεπτομέρειες**

Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, Ταινία, Θήκη, Πτυσσόμενος Θήκες

Υλικό συσκευασίας: Πλαστική ύλη

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220V 50 / 60Hz

Ισχύς: 2,2KW

Μάρκα: WELIN

Αριθμός μοντέλου: WL-ATP220

Διαστάσεις: (L \* W \* H): L) 980 \* (w) 680 \* (H) 1850mm

Πιστοποίηση: Πιστοποίηση CE

Μέγιστη Ταχύτητα: Δίσκος 20-40 ανά λεπτό

Κόστος μηχανής: 1.008,75 ευρώ

**Αυτόματη μηχανή συσκευασίας φασολιών καφέ σε κάθετα σακουλάκια**

**SMART ΛΥ**



**Λεπτομέρειες**

Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, Μπουκάλια, Δοχεία, Θήκη, Ταινία, Θήκη, Πτυσσόμενος Θήκος

Υλικό συσκευασίας: Πλαστική ύλη

Αυτόματη βαθμολογία: Αυτόματο

Τύπος: Μηχανικός

Τάση: 220V

Εξουσία: 2KW

Μάρκα: Smart ΛΥ

Αριθμός μοντέλου: SW-PL1

Βάρος: 680KG

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 1430 \* (W) 1200 \* (H) 1700mm

Πιστοποίηση: CE

Κόστος μηχανής: 17.000,00 ευρώ

### Εφαρμογή

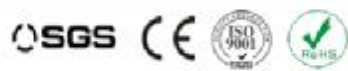


Pillow bag



Gusseted bag

## KD 320 μηχανή συσκευασίας τροφίμων



### Λεπτομέρειες

Τύπος: Πολυλειτουργική Μηχανή Συσκευασίας, πλαστική μηχανή συσκευασίας τροφίμων ταινιών

Εφαρμογή: Τρόφιμα, εμπορεύματα, μηχανήματα & υλικό

Υλικό συσκευασίας: Πλαστική ύλη

Τύπος: Μηχανικός

Τάση: 220V 50HZ

Ισχύς: 3.2KW

Μάρκα: KENDY

Αριθμός μοντέλου: KD 320

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 4000x950x1600mm

Πιστοποίηση: CE

Βάρος μηχανής: 440 kg

Κόστος μηχανής : 3.631,5 ευρώ

### **Η μηχανή αυτή χρησιμοποιείται για:**

Τη συσκευασία διαφόρων στερεών τακτικών αντικειμένων, όπως φεγγίτες, ψωμί, μπισκότα, καραμέλες, κέικ χιονιού, κέικ κρέμας, σοκολάτες, στιγμιαία ζυμαρικά, φάρμακα, προϊόντα δίσκους κλπ.



**Έξυπνο πλήρες μηχανήμα σερβοροής συσκευασίας τροφίμων**





### Γρήγορες λεπτομέρειες

Εφαρμογή: Ποτά, Χημικά, Εμπορεύματα, Τρόφιμα, Μηχανήματα &

Ταχύτητα: 300 συσκευασίες/Λεπτό

Τύπος συσκευασίας: Τσάντες, Ταινία, Φύλλο

Υλικό συσκευασίας: Πλαστική ύλη

Τύπος: Ηλεκτρικός

Τάση: 220V, 50HZ

Ισχύς: 3kw

Μάρκα: CHLBAO

Αριθμός μοντέλου: CB-300S

Βάρος: 600kg

Διαστάσεις: (L \* W \* H): 3900 \* 850 \* 1500

Πιστοποίηση: BV, SGS, CE

Κόστος μηχανής: 5.003,4 ευρώ



### **Μηχανή συσκευασίας κενού τροφίμων**

#### **χαρακτηριστικό συγκεκριμένου αντικείμενο**

Εμπορικό σήμα: TIANYUYOUDO

Μοντέλου: UDSZK-400

Πιστοποίηση: GS

Ταχύτητα: (Cup): 2-8PCS / λεπτό

Τάση (V): 380V

Υλικό: ανοξείδωτο

Λειτουργία: Συσκευασία

Ισχύς (W): 1.7kw

Όγκος κενού: 500 \* 450 \* 40mm

Τιμή: 1514,63 ευρώ



### Εφαρμογή Μηχανής

### Μηχανή συσκευασίας κατεψυγμένων προϊόντων



### **Κύρια χαρακτηριστικά:**

Χαρακτηριστικά: 220V 50/60HZ 2.6KW

Ταχύτητα πακέτα. : 30-150 πακέτα/λεπτό

Μέγεθος Μηχανής: 4020x970x1450 mm

Βάρος Μηχανής: 900kg

Τιμή: 3872,63 ευρώ

### **Εφαρμογές:**

**Τρόφιμα** : κέικ, ψωμί, μπισκότα, μπισκότα, μάφιν με βάση το κρέας, φύλλο ζύμης, κέικ φεγγάρι, διάφορα αλλαντικά, ζυμαρικά, ρολό αυγό, κλπ

**Λαχανικά και φρούτα** : μήλα, μπανάνες, μαρούλι, πατάτες, ντομάτες, πιπεριές, αγγούρια,

### **Κόστος Ανάπτυξης και Παραγωγής**

Όπως είδαμε για να δημιουργήσουμε την συσκευασία η οποία θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις του πελάτη μας άρα και του καταναλωτικού κοινού θα πρέπει η διαδικασία της ανάπτυξης και παραγωγής να περάσει από κάποια στάδια. Τα στάδια της ανάπτυξης

και της παραγωγής θα έχουν κάποιο κόστος προκειμένου να πραγματοποιηθούν με επιτυχία. Το κόστος που αναφέραμε είναι το σύνολο των εξόδων που θα έχει η εταιρία μας από την μελέτη μιας συσκευασίας μέχρι την παράδοση μιας παραγγελίας συσκευασιών τροφίμου από τον πελάτη. Τα έξοδα αυτά είναι:

A)Κόστος πρώτων υλών για την μελέτη και την δημιουργία της ανάλογης συσκευασίας τροφίμου.

B)Κόστος μισθωτών εργαζόμενων της εταιρίας (το οποίο είναι ανάλογο του χρόνου που έχει εργασθεί ο εργαζόμενος)

Γ) Κόστος κατανάλωσης ρεύματος και νερού ανάπτυξης και παραγωγής

Για να την ανάπτυξη μιας έξυπνης συσκευασίας τροφίμου είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός του μετά την μελέτη του βέβαια για να ικανοποιεί τις απαιτήσεις μας. Η διαδικασία αυτή απαιτεί χρόνο ο οποίος είναι ανάλογος της συσκευασίας που απαιτεί ο πελάτης μας. Για την μελέτη-δοκιμή μιας νέας συσκευασίας απαιτούνται τουλάχιστον κάποιες μέρες. Ανάλογα με το πόσο γρήγορα φτάσουμε στο τέλειο πρότυπο θα είμαστε σε θέση να πραγματοποιήσουμε την παραγγελία με την καινούργια συσκευασία. Σε μια απλή περίπτωση δημιουργίας καινούργιας συσκευασίας η διαδικασία μελέτης και σχεδίασης διαρκεί μια βδομάδα. Δηλαδή αν βάλουμε μέσα και τον χρόνο υλοποίησης και δοκιμής θα έχουμε περίπου 2 βδομάδες χρόνο ανάπτυξης μιας καινούργιας συσκευασίας. Οι 2 βδομάδες αντιστοιχούν σε μισό μηνιαίο μισθό όλης της ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης νέας συσκευασίας. Αν η ομάδα αυτή αντιστοιχεί στα 5 άτομα τα οποία παίρνουν 950 ευρώ τον μήνα τότε για σε 2 βδομάδες ή σε μισό μήνα θεωρητικά θα αντιστοιχούν σε όλους μαζί 2.375 ευρώ. Το κόστος των υλικών κατασκευής μιας μέσης έξυπνης συσκευασίας τροφίμου με προσθήκη οργανικών ηλεκτρονικών θα φτάνουν το 0,80 ευρώ περίπου. Μια μέση υλοποίηση μιας θεωρητικά τέλειας συσκευασίας η οποία μας καλύπτει θα μας βάλει να κατασκευάσουμε περίπου 7 μοντέλα για την δοκιμή τους. Στην περίπτωση αυτή θα καταναλώσουμε περίπου 5,60 ευρώ σε πρώτες ύλες (υλικά συσκευασίας δείκτες TTI, TTB και κεραίες RFID. Το κόστος κατανάλωσης ρεύματος για την ανάπτυξη του προϊόντος θα το θεωρήσουμε μηδενικό γιατί οι μηχανές που

καταναλώνουν πολύ ισχύ θα λειτουργήσουν μόνο για την κατασκευή των δοκιμαστικών συσκευασιών

### **Αναγκαίο Προσωπικό**

Για την ομαλή λειτουργία μιας επιχείρησης είναι αναγκαίο το απαραίτητο προσωπικό για να είναι σε θέση η ίδια εταιρία να βγάλει εις πέρας σε ικανοποιητικό βαθμό τις υποχρεώσεις της σαν εταιρία συσκευασίας προϊόντων. Για την ομαλή λειτουργία της η εταιρία έχει χωριστεί σε τομείς. Ο κάθε τομέας της έχει δημιουργηθεί για να πραγματοποιήσει κάποιες συγκεκριμένες δουλειές για την εταιρία.

Το αναγκαίο προσωπικό για όλους τους τομείς είναι :

Οι **102 εργάτες** για την λειτουργία των μηχανών την καθαριότητα του χώρου μας και την διανομή των προϊόντων

Οι **6 Σχεδιαστές** για τη σχεδίαση και δημιουργία των συσκευασιών

Οι **3 προϊστάμενοι** για τον έλεγχο της λειτουργίας της εταιρίας

Οι **7 Λογιστές** για τα χρηματοοικονομικά της εταιρίας

Οι **10 Γραμματείες** για οργανωτική υποστήριξη

Οι **5 Υπεύθυνοι μρκετινγκ** για την οργάνωση του πλάνου της εταιρίας

και οι **6 Φύλακες** για την ασφάλεια και τον έλεγχο της εταιρίας

## **6. ΠΩΛΗΣΕΙΣ – ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**

Ο βασικός ρόλος του τμήματος πωλήσεων και μάρκετινγκ είναι να φτιάξει αρχικά ένα πλάνο με την βοήθεια του γενικού διευθυντή και των μετόχων της εταιρίας με βάση το οποίο θα κινείται η επιχείρηση.

### **Στρατηγική Πωλήσεων-Μάρκετινγκ**

Ένα κατάλληλο πλάνο μάρκετινγκ μπορεί να δημιουργήσει μια αρκετά καλή επικοινωνία με τους ήδη υπάρχοντες πελάτες και να δημιουργήσει και νέους πελάτες. Επιπλέον μπορεί να βοηθήσει και εμάς κατηγοριοποιώντας τους πελάτες μας και παρακολουθώντας τους έτσι ώστε να είμαστε σε θέση ξέρουμε τις ανάγκες τους. Με τον παραπάνω τρόπο η εταιρία θα μπορεί να εξελίσσετε συνεχώς. Ένα τέτοιο πλάνο είναι εύκολο να διαμορφωθεί σε πέντε απλά βήματα.

#### **Βήμα 1: Τοποθέτηση των προϊόντων ή των υπηρεσιών σας**

Προϊόν, τιμή, προώθηση και τοποθέτηση. Ο στόχος μας είναι να τοποθετήσουμε το σωστό προϊόν ή υπηρεσία στη διάθεση των κατάλληλων πελατών, στη σωστή τιμή και στο σωστό χρόνο και τόπο. Ένας καλός τρόπος για να ξεκινήσουμε είναι να απαντήσουμε σε ορισμένες βασικές ερωτήσεις σχετικά για την επιχείρησή μας.

- Ποιες είναι οι ανάγκες αυτών των πελατών;
- Τι είναι αυτό που διαφοροποιεί το προϊόν ή την υπηρεσία σας από τα αντίστοιχα ανταγωνιστικά προϊόντα ή υπηρεσίες;
- Ποιες είναι οι πιο κατάλληλες μέθοδοι μάρκετινγκ για την επιχείρησή σας;

## Βήμα 2: Να ζητήσουμε τη συμμετοχή αξιόπιστων συμβούλων

Για να είμαστε βέβαιοι πως οι κινήσεις μας είναι ιδανικές θα πρέπει να παίρνουμε τις κατάλληλες πληροφορίες από τους γύρο μας . Οι γύρο μας θα μπορούσαν να είναι έμπιστοι φίλοι, προσωπικοί σύμβουλοι και ομότιμες επιχειρήσεις και να ζητήσουμε τη συμμετοχή τους για τα εξής:

- Ποια είναι η ομάδα-στόχος της επιχείρησής σας;
  - αντίστοιχα ανταγωνιστικά προϊόντα ή υπηρεσίες;
  
- Πότε και πόσο συχνά χρειάζεται να εφαρμόζετε πολιτικές μάρκετινγκ;
  
- Ποια θα είναι η θέση της εταιρείας σας τον επόμενο χρόνο; Η λήψη σχολίων σχετικά με παρόμοια ζητήματα τα οποία αφορούν την επιχείρησή σας μπορεί να σας βοηθήσει να προετοιμάσετε τη στρατηγική σας μάρκετινγκ καθώς και να δημιουργήσετε στοχοθετημένο υλικό.

## Βήμα 3: Να Ζητήσουμε τη συμμετοχή πελατών και μελλοντικών πελατών

Είναι κρίσιμο να ξέρουμε εξ αρχής την γνώμη για το προϊόν, την τιμή του, την μάρκα του αλλά και τις υπηρεσίες μας και γενικά οτιδήποτε άλλο το οποίο μπορεί να προσφέρει η εταιρία μας. Όλα τα παραπάνω μπορούμε να τα ξέρουμε καλύτερα αν υπάρχει συμμετοχή μελλοντικών πελατών.



#### Βήμα 4: Σύνταξη του πλάνου μας

Με όλα τα παραπάνω στοιχεία θα μπορούμε να συντάξουμε το πλάνο μας με την εξής οργάνωση:

- Σύνοψη αγοράς
- Ανταγωνιστικό περιβάλλον
- Σύγκριση και τοποθέτηση προϊόντων
- Στρατηγικές επικοινωνίας
- Στρατηγικές προώθησης
- Συσκευασία και εκπλήρωση
- Στοιχεία μέτρησης επιτυχίας
- Χρονοδιάγραμμα μάρκετινγκ

Το τελικό Βήμα είναι το 5ο: Παρακολούθηση των αποτελεσμάτων και ενημέρωση του ήδη υπάρχοντος

Με την ανανέωση του πλάνου τουλάχιστον κάθε 6 μήνες βοηθά στο να γίνεται συνεχής έλεγχος της αποτελεσματικότητας του και να γίνεται προσαρμογή του σύμφωνα με τις καινούργιες ανάγκες τις αγοράς

### **Δημιουργία διαδικασιών πώλησης**

Η διαδικασία αυτή αποτελείται από κάποια βήματα τα οποία μας βοηθούν στο να δημιουργήσουμε μια σταθερή ομάδα πελατών και επιτυχαίνοντας επαναλαμβανόμενες αγορές και να αυξήσουμε τα έσοδα μας. Την διαδικασία αυτή θα την αναλάβει η ομάδα πωλήσεων.

#### **Βήμα 1: Αναζήτηση πιθανών αγοραστών**

Στο στάδιο αυτό ο πωλητής αναλαμβάνει την ενημέρωση για τις ευκαιρίες που προσφέρει η εταιρία του στους πιθανούς πελάτες.

#### **Βήμα 2: Αξιολόγηση**

Στο στάδιο αυτό ο πελάτης αλλά και ο πωλητής σχηματίζει γνώμη ο ένας για τον άλλον. Με βάση την γνώμη αυτή βγαίνει το συμπέρασμα για το αν αξίζει να συνεχιστεί συνεργασία.

#### **Βήμα 3: Πρόταση**

Στο στάδιο αυτό ο πελάτης συνήθως περιορίζει τον αριθμό των εταιριών με τις οποίες θα συνεργαστεί. Θα πρέπει λοιπόν οι πωλητές να είναι σε θέση να δώσουν ταχύτερα τις ευκαιρίες που μπορεί να προσφέρει η εταιρία τους και να είναι ικανοποιητικές σε σχέση με τις ευκαιρίες που θα μπορούν να προσφέρουν οι ανάλογες ανταγωνιστικές εταιρίες.

Πέρα από το παραπάνω θα πρέπει να αποδείξουν οι πωλητές και ότι η εταιρία θα είναι ικανή και να υποστηρίξει την πρόταση της.

#### Βήμα 4: Απόφαση

Στο βήμα αυτό βρισκόμαστε κοντά στο κλείσιμο της συμφωνίας. Το βήμα αυτό περιέχει την απόφαση που πρέπει να πάρουν οι πωλητές και οι αγοραστές για να κλείσει η συμφωνία που πολλές φορές μπορεί να πάει κάτι στραβά ακόμα και την τελευταία στιγμή. Ο πωλητής θα πρέπει να παρακολουθεί τον αγοραστή για να βεβαιωθεί αν πηγαίνουν όλα ομαλά για να είναι σε θέση να το διαχειριστεί οποιαδήποτε στιγμή

#### Βήμα 5: Επαναλαμβανόμενες αγορές

Αυτό το βήμα είναι κρίσιμο για τη διαδικασία πωλήσεων. Μετά την υπογραφή μιας σύμβασης ή την αποπληρωμή της προμήθειας για κάποια πώληση, το προϊόν ή η υπηρεσία πρέπει να παραδοθεί και να εκτελεστεί όπως συμφωνήθηκε

Για να προσεγγίσουμε ευκολότερα την υλοποίηση μας θα πρέπει να κάνουμε τα εξής:

- α) Έρευνα
- β) Υλοποίηση
- γ) Αξιολόγηση
- δ) Βελτιστοποίηση
- ε) Παροχή συνεχούς υποστήριξης

#### **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ-ΠΡΟΩΘΗΣΗ**

Η προώθηση των προϊόντων στηρίζεται στην επικοινωνία της επιχείρησης με τους πελάτες της. Η προώθηση είναι κομμάτι του μάρκετινγκ και είναι το αμέσως προηγούμενο κομμάτι από το κομμάτι της ζήτησης του προϊόντος.

Ένα τμηματολόγιο που θα χρησιμοποιηθεί για να οργανώσουμε και να κατανοήσουμε το κομμάτι της προώθησης αυτής είναι το εξής:

1 Event management & promotion (Indoor and Outdoor) ή αλλιώς Διαχείριση γεγονότος και προώθηση

2 Σχεδιασμός, παραγωγή & διανομή παντός είδους διαφημιστικού υλικού

Μια πετυχημένη προωθητική ενέργεια θα πρέπει να έχει όλα τα παρακάτω για να είναι πετυχημένη:

- Κατάλληλος στρατηγικός σχεδιασμός
- Κατάλληλο σημείο και σωστή ώρα
- Καλαίσθητη, επικοινωνιακή & ενθουσιώδη νεανική προωθητική ομάδα
- Χρήση σύγχρονων τεχνικών αλλά και ψηφιακών μέσων

Έχοντας ως γνώμονα τα προαναφερθέντα η εταιρία μας δημιούργησε σε ξεχωριστό τμήμα την ομάδα marketing και διαφημίσεων ώστε οι ιδέες προώθησης των προϊόντων αλλά και των τεχνολογιών να είναι άμεσα υλοποιήσιμες , να είναι πρωτότυπες και πάνω από όλα οικονομικές.

Το τμήμα διαφημίσεων θα έχει γραφίστες και σχεδιαστές – προγραμματιστές ώστε η πρώτη βαθμίδα διαφήμισης να είναι η άμεση επαφή με το κοινό, λ.χ. τεράστιες αφίσες έξω από το κτήριο της εταιρίας και στο εξωτερικό των φορτηγών μας. Η δεύτερη βαθμίδα θα είναι σε κάθε πακέτο που θα διανέμεται από εμάς να έχει το λογότυπο της εταιρίας σε ευδιάκριτο σημείο μαζί με τον διαδικτυακό μας τόπο. Η Τρίτη βαθμίδα θα είναι οι διαφημίσεις στο διαδίκτυο όπου μέσω των προγραμματιστών μας θα σχεδιαστεί η πλέον άρτια και κατανοητή σελίδα προώθησης η οποία στην εποχή μας είναι και ο

αμεσότερος τρόπος επικοινωνίας με τους πελάτες μας , συνεπώς θα δοθεί η πλείστη βάση και η τελική βαθμίδα ελπίζουμε να είναι τα ΜΜΕ όπου ακόμα ασκούν μεγάλη επιρροή στις λίγο μεγαλύτερες ηλικίες καταναλωτών. Την τελευταία βαθμίδα θα προσπαθήσουμε να την προσεγγίσουμε όχι ως απλή επιχείρηση αλλά ως καινοτομία που θα αξίζει κάποιος να παρακολουθήσει τα πλεονεκτήματα και τον τρόπο παραγωγής τους που προσφέρουμε. Τελικά σε όλες τις βαθμίδες διαφήμισης και marketing θα έχουμε ως βασική και αμετάκλητη ρήτρα να βασίζεται στην οικολογία μέσω πράσινης σκέψης δηλαδή να χρησιμοποιούνται μόνο ανακυκλώσιμα υλικά ή στην εικονική διαφήμιση να επαναλαμβάνεται τα οικολογικά πλεονεκτήματα της εταιρίας.

## **7. ΔΙΟΙΚΗΣΗ – ΣΤΕΛΕΧΙΑΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ**

Οι μέτοχοι έχουν νόμιμο δικαίωμα σε ένα ποσοστό των κερδών αλλά και περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρίας. Στην περίπτωση όμως της πτώχευσης της εταιρίας χάνουν οι μέτοχοι γενικά το σύνολο της αξίας των μετοχών τους. Όσοι από τους μετόχους είναι επίσης εργαζόμενοι της εταιρείας, οφείλουν να γνωστοποιούν δημοσίως οποτεδήποτε επιθυμούν να αυξήσουν ή να μειώσουν τις μετοχές τους, ώστε να μειωθούν τα φαινόμενα εσωτερικής πληροφόρησης .Οι μέτοχοι αγοράζουν μετοχές και επενδύουν τα χρήματά τους στην επιχείρηση με σκοπό την αποκόμιση κέρδους, είτε από:

- πληρωμές μερισμάτων που πραγματοποιούνται από την εταιρεία
- την αύξηση της αξίας των μετοχών που έχουν στην κατοχή τους και συνεπώς το κέρδος από την επαναπώληση τους στο χρηματιστήριο

Επιπλέον είναι σε θέση να αγοράσουν μετοχές προκειμένου να αποκτήσουν τον έλεγχο μιας επιχείρησης, όπως συμβαίνει συνήθως και κατά την εξαγορά μιας εταιρείας από μια άλλη.

Οι μέτοχοι οι οποίοι μέσω της πρωτογενούς αγοράς αγοράζουν μετοχές κατά την αρχική δημόσια προσφορά (initial public offering -IPO) θεωρούνται χρηματοδότες και παρέχουν κεφάλαια στις εταιρείες. Ωστόσο, η συντριπτική πλειοψηφία των μετόχων αγοράζουν τίτλους στη δευτερογενή αγορά και δεν θεωρείται ότι παρέχουν με άμεσο τρόπο κεφάλαια προς αυτές.

Τόσο οι ιδιωτικές όσο και οι δημόσιες εταιρείες έχουν μετόχους, ενώ τα συνταξιοδοτικά ταμεία που διακρατούν μετοχές στο χαρτοφυλάκιο τους είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα μετόχου που είναι επίσης οργανισμός.

#### Δικαιώματα Μετόχων

Στους μετόχους παραχωρούνται συγκεκριμένα προνόμια με βάση την κατηγορία των μετοχών τους, συμπεριλαμβανομένων:

- του δικαιώματος ψήφου για θέματα όπως οι εκλογές του Διοικητικού Συμβουλίου, και κατά συνέπεια λόγο στο πως διοικείται η εταιρεία
- το δικαίωμα συμμετοχής στη διανομή των εσόδων της εταιρείας (εισπράττουν μέρος των κερδών της εταιρείας)
- το δικαίωμα να ασκήσουν προσφυγή (μηνυση) αν η εταιρεία δε διοικείται σωστά
- το δικαίωμα να αγοράσουν νέες μετοχές που εκδίδονται από την εταιρεία
- το δικαίωμα να πωλούν τις μετοχές τους
- το δικαίωμα να λαμβάνουν τις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις της επιχείρησης, από τη στιγμή που είναι διαθέσιμες για έκδοση
- το δικαίωμα να λαμβάνουν μέρισμα ανά μετοχή, όπως καθορίζεται από το ΔΣ
- το δικαίωμα σε περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας κατά τη διάρκεια της εκκαθάρισης της

Ωστόσο, τα δικαιώματα των μετόχων όσον αφορά τα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας, είναι υποδεέστερα των δικαιωμάτων των πιστωτών της εταιρείας σε μια ενδεχόμενη πτώχευση.

Οι τυπικοί μέτοχοι έχουν περιορισμένη επίδραση στα τεκταινόμενα των εισηγμένων εταιρειών πέραν της ψηφοφορίας για το Διοικητικό Συμβούλιο. Οι μέτοχοι που κατέχουν μεγάλα ποσοστά μιας εταιρείας όμως (**μεγαλομέτοχοι**), εκτός του ότι μπορούν να ασκήσουν μεγαλύτερη επιρροή, πρέπει να πληρούν πρόσθετες νομικές απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένης της δημόσιας αναγγελίας των αριθμών μετοχών που κατέχουν.

Επίσης οι μεγαλύτεροι μέτοχοι (από την άποψη των ποσοστών επί των μετοχών όπου έχουν στην κατοχή τους) είναι συνήθως αμοιβαία κεφάλαια και ειδικότερα παθητικός διαχειριζόμενα διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια (exchange-traded funds).

Παρόλο που οι διευθυντές και γενικά, η διοίκηση μιας εταιρείας έχει την υποχρέωση να δρα προς το καλύτερο συμφέρον των μετόχων και να προσπαθεί διαρκώς να ενισχύει την χρηματιστηριακή αξία της επιχείρησης, οι μέτοχοι δεν έχουν καμία τέτοια υποχρέωση στις μεταξύ τους σχέσεις.

#### Παράδειγμα:

*Ορισμένοι μέτοχοι μπορεί να έχουν όφελος να ριζούν την αξία των μετοχών μιας εταιρείας προκειμένου είτε να αγοράσουν περισσότερες μετοχές σε χαμηλότερη τιμή, είτε να αναγκάσουν τους μικρομέτοχους να πωλήσουν αυτές που έχουν ήδη στην κατοχή τους.*

Μπορεί να υπάρχει μόνο ένας μικρός αριθμός μετόχων (όπως συνηθίζεται σε μια ιδιωτική επιχείρηση), ή μπορεί να υπάρχουν χιλιάδες, όπως είναι σύνηθες για μια δημόσια εταιρεία των οποίων οι μετοχές διαπραγματεύονται σε ένα μεγάλο χρηματιστήριο.

Οι μέτοχοι θεωρούνται από κάποιους ως ένα υποσύνολο ενδιαφερομένων (stakeholders), το οποίο περιλαμβάνει όποιον έχει άμεσο ή έμμεσο συμφέρον στην επιχειρηματική οντότητα. Για παράδειγμα, το εργατικό δυναμικό, οι προμηθευτές, οι πελάτες, η κοινότητα, κτλ. συνήθως θεωρούνται ως άμεσα ενδιαφερόμενα μέρη, επειδή συνεισφέρουν στην αξία και επηρεάζονται από την εταιρεία.

## **Μέτοχοι και Πτώχευση**

Σε περίπτωση εκκαθάρισης ή στην πώλησης μιας επιχείρησης, μόνο οι μέτοχοι έχουν δικαίωμα στα εναπομείναντα περιουσιακά στοιχεία της. Δηλαδή όλοι οι πιστωτές θα πληρωθούν πρώτοι από τα περιουσιακά στοιχεία ή τα κέρδη και τις εισπράξεις της εταιρίας. Αμέσως μετά, το εναπομείναν κεφάλαιο, αν υπάρχει, θα το μοιραστούν οι μέτοχοι ανάλογα με τα ποσοστά ιδιοκτησίας στην εταιρεία και το αν έχουν στην κατοχή τους προνομιούχες μετοχές.

Τα δικαιώματα των μετόχων είναι υποδεέστερα από αυτά των ομολογιούχων, έτσι ώστε οι μέτοχοι να χάνουν την αξία των μετοχών τους, εάν η εταιρεία πτωχεύσει. Οι μέτοχοι μπορούν επίσης να χάσουν μέρος ή το σύνολο της αξίας των μετοχών τους, αν η τιμή της μετοχής είναι χαμηλότερη κατά την στιγμή της πώλησης από ότι ήταν κατά τη στιγμή της αγοράς της.

Αν δεν υπάρχει υπόλοιπο κεφαλαίων μετά την εξόφληση των πιστωτών τότε οι μέτοχοι χάνουν τις επενδύσεις τους στην επιχείρηση.

Συνοπτικά, οι μέτοχοι διατρέχουν το μεγαλύτερο κίνδυνο απώλειας κεφαλαίων από όλα τα εμπλεκόμενα μέλη μιας επιχείρησης, αλλά μπορούν επίσης να επωφεληθούν πιο άμεσα από την αύξηση της αξίας της επιχείρησης.

## **Οργανωτική Δομή**

Η οργανωτική δομή περιγράφει τη διαδικασία μέσω της οποίας τα διοικητικά στελέχη προσδιορίζουν τις εργασιακές σχέσεις μεταξύ των υπαλλήλων



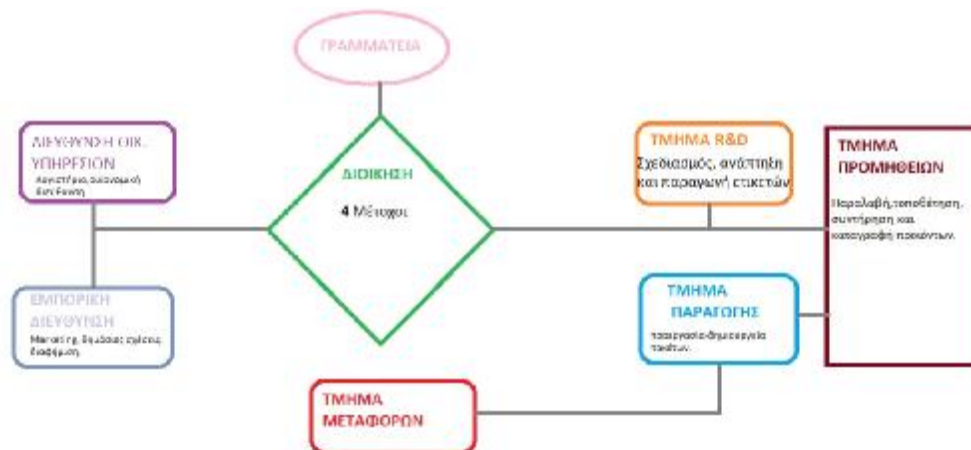
έτσι ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι.

– Οργανωτική Δομή: τυπικό σύστημα που περιγράφει τις ιεραρχικές σχέσεις το οποίο δείχνει πώς οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν του διαθέσιμους πόρους.

– Οργανωτικός σχεδιασμός: Το σύστημα αυτό καθορίζεται από τα διοικητικά στελέχη τα οποία κάνουν συγκεκριμένες επιλογές που οδηγούν σε μια συγκεκριμένη οργανωτική δομή.

### Περιγραφή Οργανωτικών Μονάδων

Η οργανωτική δομή της εταιρία εκφράζεται καλύτερα από το παρακάτω οργανόγραμμα



## Στελεχιακό – εργατικό δυναμικό και προσωπικό

Γνωρίζουμε ότι η βάση μίας εταιρίας είναι το εργατικό της δυναμικό ο κορμός όμως που τη διατηρεί είναι η βάση λειτουργίας και απόδοσης είναι το στελεχιακό δυναμικό το οποίο είναι σημαντικό για την εταιρία μας. Οι τομείς, αποτελούνται από :

Τμήμα R&D :

- Η ομάδα σχεδίασης ετικετών θα έχει προϊστάμενο τον βασικό ηλεκτρολόγο μηχανικό που θα κάνει την ηλεκτρονική σχεδίαση και αποτελείται από 2 εργαζόμενους σε κάθε μηχανήμα.
- Η ομάδα σχεδιασμού πακέτων θα έχει έναν επιβλέπων , ο σχεδιαστής με την μεγαλύτερη εμπειρία θα συνεργάζεται αναγνωρισμένα άτομα ενώ θα συνεργάζεται και με ακόμα 3 εργαζόμενους.

Τμήμα προμηθειών :

- Η πρώτη ομάδα παραλαβής θα έχει 6 εργάτες και έναν προϊστάμενο απόφοιτο της γεωπονικής ο οποίος θα ελέγχει την σωστή παραλαβή και έλεγχο ( θερμοκρασία , χτυπήματα κλπ) των πρώτων υλών.
- Η δεύτερη ομάδα τοποθέτησης θα έχει 6 εργάτες και θα έχουν ως επιβλέποντες 2 λογιστές που θα πραγματοποιούν τους κατάλληλους ελέγχους.

Τμήμα παραγωγής

- Σε αυτό το τμήμα θα υπάρχουν 2 εργάτες ανά μηχανή εκ των οποίων οι δύο έχοντες την μεγαλύτερη εμπειρία και υπευθυνότητα θα είναι οι προϊστάμενοι του τμήματος.

Λογιστήριο :

- Ο προϊστάμενος του τμήματος θα είναι ο έχων την πιο κατάλληλη εμπειρία καθώς θα επιβλέπει 3 λογιστές που θα κρατούν τις φορολογικές ενημερώσεις και τις

μισθοδοσίες μαζί με τα έξοδά ή έσοδα της εταιρίας και τον χιλιομετρικό έλεγχο των μεταφορέων.

Ομάδα μάρκετινγκ:

- Η ομάδα αυτή θα δουλεύει χωρίς ιεραρχία μεταξύ των 5 ατόμων που την αποτελούν ,για να υπάρχει ο θεμιτός ανταγωνισμός ως προς όφελος της εταιρίας.

Τμήμα μεταφορών:

- Επιβλέπων του τμήματος αυτού θα είναι ένας εκ των λογιστών όπου θα ελέγχει τα χιλιόμετρα και τα δρομολόγια των 8 μεταφορέων που απασχολεί η εταιρία.

## **8. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### Προϋπολογισμός επένδυσης

Ο προϋπολογισμός επένδυσης είναι η διαδικασία πρόβλεψης (μέσω κάποιου προγράμματος)των δαπανών μιας επιχείρησης δηλαδή τα περιουσιακά στοιχεία τα οποία προορίζονται για την εταιρία τα οποία θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή ενός προϊόντος ή υπηρεσίας.

Με βάση τα στοιχεία που έχουμε μαζέψει από την ερευνά μας παίρνουμε τους εξής πίνακες:

-Κοστολόγιο αγοράς οικοπέδου στέγασης της επιχείρησης

Κόστος οικοπέδου /mm2	600 ευρώ/mm2
Έκταση οικοπέδου	48.000 mm2
Συνολική αξία	28.800.000 ευρώ

-Επιπλέον για την εύκολη κυκλοφορία εντός του οικοπέδου που στεγάζεται η επιχείρηση θα χρειαστούμε να στρώσουμε άσφαλτο και να δημιουργήσουμε parking οχημάτων. Το κόστος για ασφαλτόστρωση μαζί με μια μικρή έκταση κήπου που θα έχει κατα μήκος η επιχείρηση θα είναι 19.742,25 €

-Κοστολόγιο οικοδομής κτηρίου της εταιρίας

Είδος κόστους	Περίπτωση κατασκευής	Τιμή(ευρώ)
Εκσκαφές:	Χώμα	180.255
Υλικά χτίσματος:	Τούβλα	3.141.400
Σοβάδες:	Απλοί	278.089
Χρωματισμοί:	Απλά χρώματα	1.102.755,5
Δάπεδα:	Φθηνά πλακάκια	601.503
Σκάλες:	Μάρμαρα	7.400
Κάγκελα μπαλκονιών:	Αλουμινένια	5.280
Γυψοσανίδες:	Απλές	0
Μπάνια(με είδη υγιεινής):	Οικονομικά	6.000
Εξωτερικά κουφώματα:	Απλά	96.800
Πόρτες:	Απλά	7.000

Εσωτερικά κουφώματα:	Απλά	26.400
Ντουλάπες:	Απλές	8.400
Κουζίνες:	Απλή	6.000
Ηλεκτρολογικές εγκ. :	Απλά	4.500
Φωτιστικά&Διακόπτες:	Απλά	261.435
Air-condition	Απλά	6.000
Σύνολο		-5.799.217,5

-Όμως για να φτάσουμε στο σημείο που θα είμαστε σε θέση να σηκώσουμε το οικοδόμημα μας θα πρέπει να γίνουν και οι απαραίτητες μελέτες για αυτό. Για τις μελέτες αυτές θα χρειαστούμε ηλεκτρολόγο, Μηχανολόγο και Αρχιτέκτονα. Όλο το στάδιο για την υλοποίηση του κτηρίου θα κοστίσει περίπου 18.654 €

-Κόστος μηχανών παραγωγής συσκευασίας πακεταρίσματος προϊόντων

Είδος Μηχανής	Τιμή Μηχ.	Τιμή μον.(€)	Ισχύς Μηχ. Μον.(kw)
8xΜηχ. Πακ. Χαρτόκουτα	67.788		36,8
6xΜηχ. Πακ. Κοτόπουλου	12.912		2,75
3xΜηχ.Πακ. υγρών ειδών	32.280		2,5
2xΜηχ. Πακ. Πλ.Σακούλας	12.105		3,58
3xΜηχ. Πακ. Πλήρωσης	8.877		3,7
2xΜηχ. Πακ. Πτυσσόμενου χαρτ.	80.700		3
3xΜηχ. Πακ. Σακούλα κόκκων	3.631,5		1,5
3xΈξυπνη Μηχ. Πακ. Πλ. Σακ.	1.210,5		0,180
3xΈξυπνη ζυγαριά	14.526		3,5
3xΜηχ. Συνδυαστικής ζυγοστάθ.	5.245,5		0,5
2xΜηχ. Πακ. Μπάρας σοκ.	6.455,19		16
2xΜηχ. Πακ. Πλ.σακ.πατα.	12.912		2,2

2xΜηχ. Πακ. Καφέ	1.008,75	2,2
2xΜηχ. Πακ. Φασολιών	17.000	7
2xΜηχ. Πακ. Μπισκότων	3.631,5	3,2
2xΈξυπνη Μηχ. Πακ.	5.003,46	6,4
3xΜηχ. Πακ. Με κενού αέρος	11.616	3
3xΜηχ. Πακ. Κρεάτων	4.542	3,2
4xΜηχ. Παραγ. Ετικέτας	3.416	6
Στοκ πρώτων υλών για τις Μηχ.	124.000	-
Σύνολο	1.104.912,3	409,6

-Για την κατανομή και διανομή των προϊόντων θα χρειαστούμε οχήματα. Σε αρχικό στάδιο τα οχήματα που θα χρησιμοποιούμε 6 κλαρκ για την μεταφορά των προϊόντων και 4 Νταλίκες για την μεταφορά τους εντός-εκτός του οικοδομήματος μας.

Τα Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα αντίβαρους(κλαρκ) θα είναι της Toyota και το κόστος τους θα αγγίζει τα 72.000 €(12.000€το ένα)

Οι Τράκτορες (νταλίκες) θα είναι της εταιρίας DAFκαι οι 4 μαζί θα κοστίζουν 320.000 € (Με τιμή μονάδος τα 80.000€με τα επικαθιμένα(trailer) να φτάνουν όλα μαζί τα 42.242 €. Δηλαδή όλα τα οχήματα μαζί θα κοστίζουν 434.242 €

Για να αποθηκεύσουμε τα προϊόντα μεταφέρουμε με παλέτες σε ράφια βαρέως τύπου τα οποία θα διαθέτουμε στον χώρο μας το κόστος των ραφιών θα φτάσει τα 86.900 €. Επιπλέον ο χώρος αποθήκευσης μας απαιτεί την εγκατάση ψυγείων τα οποία θα κοστίσουν 126.000 € Μαζί θα μας κοστίσουν212.900 €.

-Θα χρειαστούμε τα βασικά έπιπλα και τις ηλεκτρικές συσκευές για την λειτουργία της εταιρίας όλα αυτά μαζί εκτιμάμε να φτάσουν τα 30.388 €

Όλα τα υλικά έξοδα της επιχείρησης θα είναι 7.744.056,05 €

Όπως είναι λογικό η εταιρία για να μας φέρει κάποια έσοδα θα χρειαστεί χρόνο. Τον χρόνο αυτό που θα χρειαστεί η εταιρία τα λειτουργικά της έξοδα θα τρέχουν κανονικά, για να τα καλύψουμε θα πρέπει το επενδυτικό κεφάλαιο να είναι αρκετό για να καλύψει τα λειτουργικά έξοδα τουλάχιστον για 3 μήνες. Με την στρατηγική αυτή η εταιρία θα έχει μια οικονομική ασφάλεια μέχρι να είναι σε θέση να μας δώσει τα απαραίτητα έσοδα.

Οι μηνιαίοι μισθοί υπολογίζονται να είναι :

Οι **102 εργάτες** θα έχουν 81.600 €

Οι **6 Σχεδιαστές** θα έχουν 6.000 €

Οι **3 προϊστάμενοι** θα έχουν 3.500 €

Οι **7 Λογιστές** θα έχουν 5.600 €

Οι **10 Γραμματεία** θα έχουν 6.800 €

Οι **5 Υπεύθυνοι μρκ.** θα έχουν 7500 €

και οι **6 Φύλακες** θα έχουν 3.600 €

Όλοι οι μισθοί μαζί φτάνουν τα 114.600 €

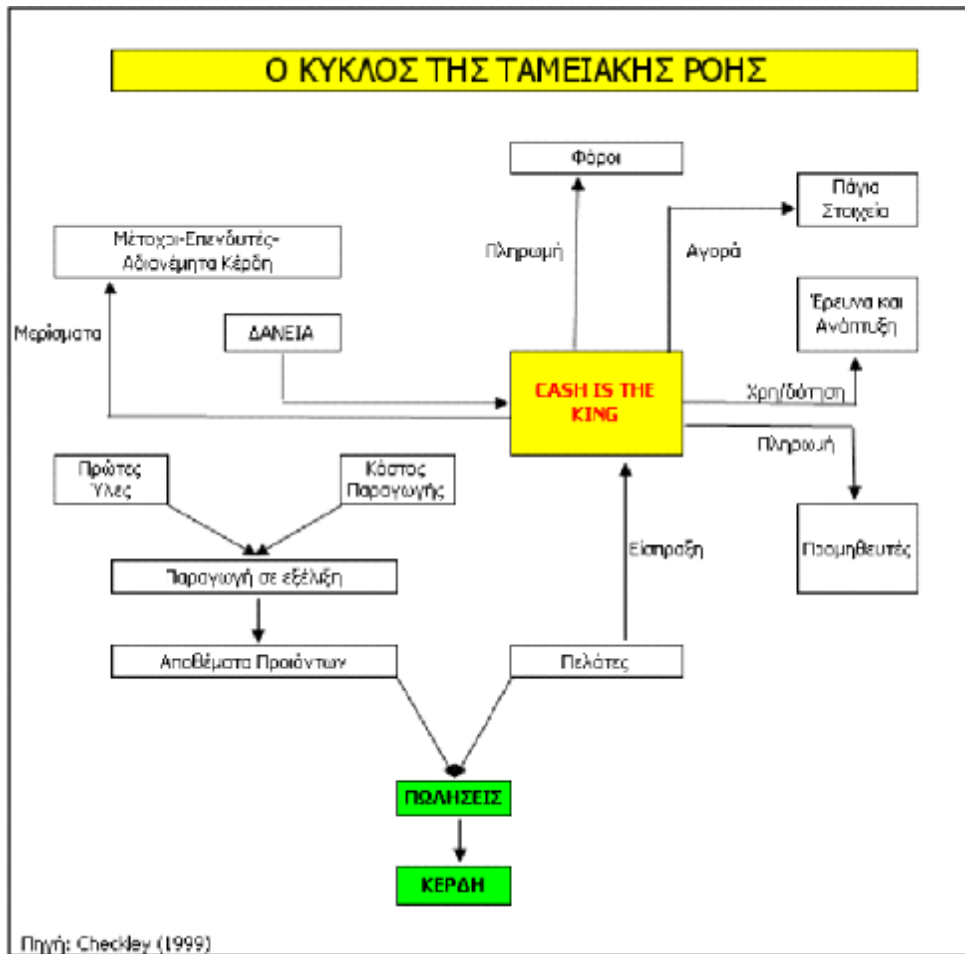
Οι λογαριασμοί τον μήνα υπολογίζονται να φτάνουν περίπου τα 4.702 €

Επομένως για την δημιουργία της εταιρίας και για την δημιουργία του απαραίτητου κεφαλαίου για την αρχική λειτουργία της θα χρειαστούν συνολικά **38.722.800,6 €**

## **Έκθεση Ταμειακής Ροής**

Η ταμιακή ροή στην εταιρία αποτελεί μεγάλο κομμάτι της χρηματοοικονομικής και λογιστικής μελέτης της, επιπλέον είναι κινητήρια πηγή για τους επενδυτές τους μετόχους αλλά και για τη διοίκηση της επιχείρησης. Μέσω της ταμιακής ροής μπορεί να γίνει εκτίμηση της δυνατότητας της επιχείρησης να παράγει ταμειακά διαθέσιμα μέσα από το φάσμα των δραστηριοτήτων





-Για να εκφραστεί ο τρόπος με τον οποίο η εταιρία θα λειτουργεί οικονομικά στον χώρο του εμπορίου θα δανειστούμε τον πίνακα αυτό.

-Επειδή η επιχείρηση δεν έχει λειτουργήσει ακόμα για την κατανόηση της ιδανικής ταμειακής ροής θα τοποθετήσουμε υποθετικές τιμές

Περιγραφή Κονδυλίου Υπόλοιπα 31/12/17 Χρέωση Πίστωση Υπόλοιπα 31/12/18

**Χρεώσεις**

Ταμείο	199.658€	199.658 €
Απαιτήσεις	49.700 €	6.500€ 43.200€
Αποθέματα	124.000€	228.906 €2.850 €350.056€
Προπληρωθέντα Έξοδα	250€	1.250€ 1.500€
Χρεόγραφα		125.000€ 125.000€
Πάγια	147.000 €	147.000 €

### Πιστώσεις

Αποσβέσεις	5.000€	500€	4.500€
Προμηθευτές	6.640€	10€	5.030€
Φόρος Εισοδήματος			81.253€1200€
Λοιπές Υποχρεώσεις	860 €	860 €	
Ομολογίες πληρωτέες			19.560 € 19.560€
Μετοχικό Κεφάλαιο	94.912€		94.912€
Υπέρ το άρτιο			
Αποθεματικά	35.000 €	2.500€	32.500€
Σύνολα Χρεώσεων	2.191.574 €	2.191.574€	2.423.645€

### Επεξηγήσεις

- Πωλήσεις 199.658 €+ Εισπράξεις από απαιτήσεις 49.700 € = 249.358 €
- Κόστος πωληθέντων 658.506 € + αύξηση αποθεμάτων 228.906 € - 1610 € υποχρεώσεων προς τους προμηθευτές = 885.802 €
- Έξοδα λειτουργιών 56.268 €- αποσβέσεις 5.000 € προπληρωθέντα έξοδα 0 €- αύξηση λοιπών υποχρεώσεων 860 €= 54.908 €
- Φόρος εισοδήματος 81.253,92 €+ μείωση υποχρέωσης από φόρους 0 €= 81.253,92 €

### Ισολογισμός-Οικονομικά Αποτελέσματα Λειτουργίας

Ο ισολογισμός αναφέρει όπως και η ταμειακή ροή την κυκλοφορία του ρευστού με την διαφορά ότι στην περίπτωση του ισολογισμού αναφέρονται και όλες οι κινήσεις οι οποίες αφορούν τις κινήσεις χρημάτων για τον εξοπλισμό.

Θα χρησιμοποιήσουμε και στην περίπτωση αυτή έναν τιμολόγιο με υποθετικές τιμές που αφορούν τα έξοδα της εταιρίας μέσα σε ένα έτος :

<b>Περιγραφή</b>	<b>20192020 Διαφορά</b>		
<b><i>Ενεργητικό</i></b>			
<u>Πάγιο Ενεργητικό</u>	147.000 €	162.000 €	-15.000 €
Αποσβέσεις Παγίων	-25.000 €	-17.000 €	-8.750 €
Καθαρό Πάγιο Ενεργητικό	122.000 €	145.000€	7.250 €
<u>Κυκλοφορούν Ενεργητικό</u>			
Αποθέματα	228.906 €	120.000 €	8.906 €
Απαιτήσεις(εισπρα.λογ/σμοί)	43.200 €	36.500 €	6.700 €
Χρεόγραφα	125.000 €	111.000 €	14.000 €
Διαθέσιμα	369.336 €	250.031 €	169.305 €
Σύνολο Κυκλοφ. Ενεργητικού	603.720 €	517.531 €	86.189 €
Προπληρωθέντα έξοδα	100 €	1.100 €	-1.000 €
<u>Μεταβατικοί Λογ/σμοί Ενεργητικού</u>			
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>766.442 €</b>	<b>662.531 €</b>	<b>103.911 €</b>
<b><i>Παθητικό</i></b>			
<u>Ίδια Κεφάλαια</u>			
Μετοχικό Κεφάλαιο	94.912 €	102.112 €	7.200 €
Αποθεματικό υπέρ το άρτιο	76.250 €	78.250 €	-2.000 €

Αποθεματ.&Υπόλ.κερδών ειςνέο	42.000 €	46.000 €	-2.000 €
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	213.162 €	226.362 €	-13.200€
<u>Υποχρεώσεις</u>			
Μακροπρόθεσμες(Ομολ. Δάνειο)	3.872.280 €	3.724.920 €	12.280 €
Βραχυπρόθεσμες (Προμηθευτές)	12.280 €	11.160 €	1.120€
Βραχυπρόθεσμες(Δημόσ.Φόροι πληρω.)	750€	1.250 €	500 €
Βραχυπρόθεσμες (Λοιπές)	3.000 €	2.250 €	750 €
Σύνολο Υποχρεώσεων	3.888.310 €	3.739.580 €	14.500,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>766.442 €</b>	<b>145.000 €</b>	<b>7250€</b>

#### ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ 2018

Πωλήσεις	1.671.336 €
- Κόστος Πωληθέντων	169.678 €
Μεικτό Κέρδος	1.501.658 €
- Έξοδα λειτουργίας	1.302.000 €
Κέρδος Εκμετάλλευσης	199.658 €
+ Ανόργανα ΈΣΟΔΑ	4.500€
-Τόκοι Πιστωτικοί	1.500 €
- Κέρδη Πώλησης Χρεογράφων	3.000 €
=	199.658 €

- Ανόργανα ΈΞΟΔΑ	
-Τόκοι Χρεωστικοί	6.250 €
-Ζημιά Πώλησης Παγίου	1.750 €
Κέρδη ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	11.610 €
- Φόρος	11.750€

Καθαρά Κέρδη

191.658 €

### Αίτημα Χρηματοδότησης και Επιστροφή της Επένδυσης

Η επιχείρηση για να δημιουργηθεί είναι απαραίτητο το ανάλογο κεφάλαιο για τις τρέχουσες κινήσεις για τις επενδύσεις του εξοπλισμού αλλά και για όλους τους σχεδιασμούς που θα χρειαστούν.

-Τα είδη χρηματοδότησης που υπάρχουν είναι τα εξής :

- Τραπεζικό Δάνειο
- Τραπεζική Πίστωση (Εγγυητικές Επιστολές, Ενέγγυες Πιστώσεις Εισαγωγών).
- Χρηματοδοτική Μίσθωση (Leasing).
- Πρακτόρευση / Εκχώρηση Απαιτήσεων (Factoring).
- Κρατική / Κοινοτική Στήριξη (Αναπτυξιακοί Νόμοι, ΤΕΜΠΜΕ, Προγράμματα Ευρωπαϊκής Ένωσης).

Στην περίπτωση της εταιρίας μας το απαραίτητο κεφάλαιο θα δημιουργηθεί από: τους εξής :

Μέλος – Μέτοχος	Ιδιότητα
Μέτοχος Α 34% (13.165.752,2€)	Διοίκηση επιχειρήσεων
Μέτοχος Β 34% (13.165.752,2€)	Ηλεκτρολόγος μηχανικός
Εξωτερικοί μέτοχοι 22% (8516016,132€)	
Τράπεζα 10% (3.872.280,06€)	

Το συμπέρασμα είναι ότι το κεφάλαιο δεν είναι μικρό επιπλέον μπορεί να μην έχει επιτόκιο όμως υπάρχει κίνδυνος σε περίπτωση που δεν μπορούμε να ανταπεξέλθουμε σε αυτό και έτσι απαιτεί ετήσιο μέρισμα δηλαδή πρέπει κατά την αρχική φάση να εξασφαλισθούμε. Όλες οι επιχειρήσεις αναζητούν τον καλύτερο συνδυασμό Ιδίων και Ξένων Κεφαλαίων.

### **Βιβλιογραφία**

Ετικέτες συσκευασιών είναι διαθέσιμες στις εξής διευθύνσεις:

<https://www.bizerba.com/en/products/product-overview.html?selectedProductGroup=0&selectedApplication=0&selectedBranch=0>

*Bizerba GLM-Ievo*

<https://www.bizerba.com/en/products/weigh-price-labeling-systems/weigh-price-labeling-system-glm-ievo/glm-ievo-100/glm-ievo-100.html>

*label secure*

<https://www.bizerba.com/en/products/inspection-systems/vision-inspection-systems/labelsecure/labelsecure.html>

*logistic labeling system*

<https://www.bizerba.com/en/products/logistics-systems/logistics-labeling-systems/glm-i-maxx-40/glm-i-maxx-40.html>

*Brain2 software*

<https://www.bizerba.com/en/products/product-overview.html>

*RFID label*

<https://www.bizerba.com/en/products/labels/special-application-labels/rf-labels/rf-labels.html>

*organic label*

<https://www.bizerba.com/en/products/labels/special-application-labels/organic-film-labels/organic-film-labels.html>

*plugin label*

<https://www.bizerba.com/en/products/labels/special-application-labels/plugin-labels/plugin-labels.html>

Οι μηχανές συσκευασίας και ετικέτας είναι διαθέσιμες στις εξής διευθύνσεις:

[https://www.alibaba.com/product-detail/Multi-Functional-Smart-Carton-Robot-Palletizer\\_60707092373.html?spm=a2700.7724838.2017115.53.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Multi-Functional-Smart-Carton-Robot-Palletizer_60707092373.html?spm=a2700.7724838.2017115.53.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασία κουτιών*

[https://www.alibaba.com/product-detail/chicken-packing-machine\\_60212094463.html?spm=a2700.7724838.2017115.203.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/chicken-packing-machine_60212094463.html?spm=a2700.7724838.2017115.203.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασία κοιτοπουλων*

[https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-bottling-and-packing-line-sunflower\\_60287452908.html?spm=a2700.7724838.2017115.34.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-bottling-and-packing-line-sunflower_60287452908.html?spm=a2700.7724838.2017115.34.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασία μπουκαλιών*

[https://www.alibaba.com/product-detail/5-200ml-Form-Filling-Sealing-Machine\\_60536316777.html?spm=a2700.7724838.2017115.475.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/5-200ml-Form-Filling-Sealing-Machine_60536316777.html?spm=a2700.7724838.2017115.475.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασία Πλήρωσης για πλαστικά φακελάκια*

[https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-folding-carton-box-machine-with\\_60649945034.html?spm=a2700.7724838.2017115.33.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-folding-carton-box-machine-with_60649945034.html?spm=a2700.7724838.2017115.33.8e1452bcJHQVCb)

*Πακετάρισμα συσκευασιών με χαρτόκουτα*

[https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-and-unique-non-woven-bag\\_60706296944.html?spm=a2700.7724838.2017115.164.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-and-unique-non-woven-bag_60706296944.html?spm=a2700.7724838.2017115.164.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασία κοκκίων*

[https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-Weigh-Grain-Beans-Granule-Vertical\\_60574315519.html?spm=a2700.7724838.2017115.142.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-Weigh-Grain-Beans-Granule-Vertical_60574315519.html?spm=a2700.7724838.2017115.142.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασία ζύγιση κάθετης πλαστικής συσκευασίας*

[https://www.alibaba.com/product-detail/MHW-M12-Smart-check-Linear-Combination\\_60576602340.html?spm=a2700.7724838.2017115.197.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/MHW-M12-Smart-check-Linear-Combination_60576602340.html?spm=a2700.7724838.2017115.197.8e1452bcJHQVCb)

*Μηχανή ζύγισης*

[https://www.alibaba.com/product-detail/Guangdong-Guangzhou-Auto-Smart-Packing-Machine\\_60614276551.html?spm=a2700.7724838.2017115.186.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Guangdong-Guangzhou-Auto-Smart-Packing-Machine_60614276551.html?spm=a2700.7724838.2017115.186.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασία σακούλων*

[https://www.alibaba.com/product-detail/smart-speed-twin-servo-flow-chocolate\\_60445828959.html?spm=a2700.7724838.2017115.272.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/smart-speed-twin-servo-flow-chocolate_60445828959.html?spm=a2700.7724838.2017115.272.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασία σοκολάτας*

[https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-VFFS-Packaging-Machine\\_953733023.html?spm=a2700.7724838.2017115.261.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-VFFS-Packaging-Machine_953733023.html?spm=a2700.7724838.2017115.261.8e1452bcJHQVCb)

*Συσκευασίες vffs*



[https://www.alibaba.com/product-detail/FOB-Wenzhou-Smart-Easy-to-Operate\\_60702587783.html?spm=a2700.7724838.2017115.290.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/FOB-Wenzhou-Smart-Easy-to-Operate_60702587783.html?spm=a2700.7724838.2017115.290.8e1452bcJHQVCb)

Συσκευασία πλαστικού όρθιου φακέλου

[https://www.alibaba.com/product-detail/auto-tray-cup-jar-can-bottle\\_60727225913.html?spm=a2700.7724838.2017115.12.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/auto-tray-cup-jar-can-bottle_60727225913.html?spm=a2700.7724838.2017115.12.8e1452bcJHQVCb)

Τραπέζια συσκευασία

[https://www.alibaba.com/product-detail/Vertical-Form-Fill-Seal-Line-Automatic\\_60560127071.html?spm=a2700.7724838.2017115.56.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Vertical-Form-Fill-Seal-Line-Automatic_60560127071.html?spm=a2700.7724838.2017115.56.8e1452bcJHQVCb)

Φακελάκια καφέ

[https://www.alibaba.com/product-detail/four-color-adhesive-sticker-printer-label\\_691281209.html](https://www.alibaba.com/product-detail/four-color-adhesive-sticker-printer-label_691281209.html)

Label printer

[https://www.aliexpress.com/item/Frozen-food-flow-wrapper-KT-250/32250391931.html?spm=2114.search0104.3.182.69ba1ff9TggdGw&ws\\_ab\\_test=searchweb0\\_0,searchweb201602\\_4\\_10065\\_10068\\_10546\\_10059\\_10548\\_10696\\_100031\\_10084\\_10083\\_10103\\_451\\_452\\_10618\\_10304\\_10307\\_10820,searchweb201603\\_56,ppcSwitch\\_5&algo\\_expid=d1243684-fd6b-472e-9bee-dc08c5f1c7a9-29&algo\\_pvid=d1243684-fd6b-472e-9bee-dc08c5f1c7a9&priceBeautyAB=0](https://www.aliexpress.com/item/Frozen-food-flow-wrapper-KT-250/32250391931.html?spm=2114.search0104.3.182.69ba1ff9TggdGw&ws_ab_test=searchweb0_0,searchweb201602_4_10065_10068_10546_10059_10548_10696_100031_10084_10083_10103_451_452_10618_10304_10307_10820,searchweb201603_56,ppcSwitch_5&algo_expid=d1243684-fd6b-472e-9bee-dc08c5f1c7a9-29&algo_pvid=d1243684-fd6b-472e-9bee-dc08c5f1c7a9&priceBeautyAB=0)

Συσκευασία Παγωμένων Προϊόντων

[https://www.aliexpress.com/item/Food-Meat-Vacuum-Packaging-Machinery-Price-For-Vacuum-Packing-Machine/32892907505.html?spm=2114.search0104.3.182.5f2019eaodOz4Y&ws\\_ab\\_test=searchweb0\\_0,searchweb201602\\_4\\_10065\\_10068\\_10546\\_10059\\_10548\\_10696\\_100031\\_10084\\_10083\\_10103\\_451\\_452\\_10618\\_10304\\_10307\\_10820,searchweb201603\\_56,ppcSwitch\\_5&algo\\_expid=4fede038-4222-4716-a7fc-d015067ddd32-29&algo\\_pvid=4fede038-4222-4716-a7fc-d015067ddd32&priceBeautyAB=0](https://www.aliexpress.com/item/Food-Meat-Vacuum-Packaging-Machinery-Price-For-Vacuum-Packing-Machine/32892907505.html?spm=2114.search0104.3.182.5f2019eaodOz4Y&ws_ab_test=searchweb0_0,searchweb201602_4_10065_10068_10546_10059_10548_10696_100031_10084_10083_10103_451_452_10618_10304_10307_10820,searchweb201603_56,ppcSwitch_5&algo_expid=4fede038-4222-4716-a7fc-d015067ddd32-29&algo_pvid=4fede038-4222-4716-a7fc-d015067ddd32&priceBeautyAB=0)

Συσκευασία κενού αέρα

[https://www.alibaba.com/product-detail/KD-320-food-industry-Chinese-smart\\_60045282049.html?spm=a2700.7724838.2017115.66.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/KD-320-food-industry-Chinese-smart_60045282049.html?spm=a2700.7724838.2017115.66.8e1452bcJHQVCb)

Συσκευασία στερεών τροφίμων

[https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-full-servo-control-flow-food\\_60716942788.html?spm=a2700.7724838.2017115.1.8e1452bcJHQVCb](https://www.alibaba.com/product-detail/Smart-full-servo-control-flow-food_60716942788.html?spm=a2700.7724838.2017115.1.8e1452bcJHQVCb)  
αεροστεγές συσκευασία

Τα υλικά συσκευασίας είναι διαθέσιμα στις εξής διευθύνσεις:

[https://www.alibaba.com/product-detail/Factory-price-pink-custom-reusable-food\\_60726652965.html?spm=a2700.7724838.2017115.276.667b44e2T0w6gR](https://www.alibaba.com/product-detail/Factory-price-pink-custom-reusable-food_60726652965.html?spm=a2700.7724838.2017115.276.667b44e2T0w6gR)  
όρθια πλαστικά σακουλάκια

[https://www.alibaba.com/product-detail/Superior-Quality-Nylon-Heat-Sealed-Vacuum\\_60254795218.html?spm=a2700.7724838.2017115.76.667b44e2T0w6gR](https://www.alibaba.com/product-detail/Superior-Quality-Nylon-Heat-Sealed-Vacuum_60254795218.html?spm=a2700.7724838.2017115.76.667b44e2T0w6gR)  
αεροστεγές πλαστικά σακουλάκια

[https://www.alibaba.com/product-detail/Custom-printed-smart-storage-bag-vacuum\\_827550573.html?spm=a2700.7724838.2017115.392.667b44e2T0w6gR](https://www.alibaba.com/product-detail/Custom-printed-smart-storage-bag-vacuum_827550573.html?spm=a2700.7724838.2017115.392.667b44e2T0w6gR)  
πλαστικά σακουλάκια τροφών

[https://www.alibaba.com/product-detail/High-quality-laminated-plastic-packaging-film\\_60665246832.html?spm=a2700.7724838.2017115.105.296544e26UcuAg](https://www.alibaba.com/product-detail/High-quality-laminated-plastic-packaging-film_60665246832.html?spm=a2700.7724838.2017115.105.296544e26UcuAg)  
Ταινία συσκευασίας τροφίμου

<http://culinarylab-chemist.blogspot.gr/2012/03/map-modified-atmosphere-packing.html>  
Συσκευασία κρεάτων

[https://www.alibaba.com/product-detail/high-quality-materials-sealing-food-Yellow\\_60685664245.html?spm=a2700.7724838.2017115.197.3a5b4046HXl7Lz](https://www.alibaba.com/product-detail/high-quality-materials-sealing-food-Yellow_60685664245.html?spm=a2700.7724838.2017115.197.3a5b4046HXl7Lz)  
Ρολό ζελατίνας

[https://www.alibaba.com/product-detail/Factory-Food-Standard-Plastic-Packaging-Materials\\_60649405001.html?spm=a2700.7724856.2017115.15.59fd6fb7H4MraY](https://www.alibaba.com/product-detail/Factory-Food-Standard-Plastic-Packaging-Materials_60649405001.html?spm=a2700.7724856.2017115.15.59fd6fb7H4MraY)  
Πλαστικό ρολό πακεταρίσματος προϊόντος

[https://www.alibaba.com/product-detail/food-packaging-candy-laminated-packaging-material\\_60489661242.html?spm=a2700.7724856.2017115.80.59fd6fb7H4MraY](https://www.alibaba.com/product-detail/food-packaging-candy-laminated-packaging-material_60489661242.html?spm=a2700.7724856.2017115.80.59fd6fb7H4MraY)  
Ελαστικό υλικό για πακετάρισμα προϊόντος

Λοιπές διευθύνσεις

[http://www.aneth.gr/Leader4/prok\\_1/Parartima\\_B.pdf](http://www.aneth.gr/Leader4/prok_1/Parartima_B.pdf)

<http://utienpack.en.made-in-china.com/product/BovQWqiVZEhD/China-Automatic-Food-Vacuum-Map-Thermoforming-Packing-Machine-DZL-.html>

<http://www.azom.com/article.aspx?ArticleID=2152>

<https://www.rfidjournal.com/faq/show?85>

<http://atlasrfid.com/jovix-education/auto-id-basics/active-rfid-vs-passive-rfid/>

[http://www.pacmanproject.eu/page/newsletters/pdf/gk/Newsletter\\_n11\\_GR.pdf](http://www.pacmanproject.eu/page/newsletters/pdf/gk/Newsletter_n11_GR.pdf)

<https://www.euretirio.com/metoxos-shareholder/>

[https://www.bankofgreece.gr/BoGDocuments/20-5\\_lioukas.pdf](https://www.bankofgreece.gr/BoGDocuments/20-5_lioukas.pdf)

<https://left.gr/news/i-krisi-allaxe-tin-katanalotiki-symperifora>

<https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/20164/4/KesidouItonaMsc2017.pdf>

[https://help.sap.com/doc/saphelp\\_sbo92/9.2/el-GR/35/497f9b026c4e45bf39a3c677888605/content.htm?no\\_cache=true](https://help.sap.com/doc/saphelp_sbo92/9.2/el-GR/35/497f9b026c4e45bf39a3c677888605/content.htm?no_cache=true)

[https://eclass.teicrete.gr/modules/document/file.php/DL228/4\\_%CE%A7%CF%81%CE%B7%CE%BC.%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7%20lecture%204-%CE%9B%CE%A7.pdf](https://eclass.teicrete.gr/modules/document/file.php/DL228/4_%CE%A7%CF%81%CE%B7%CE%BC.%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7%20lecture%204-%CE%9B%CE%A7.pdf)

<https://www.autodesk.com/products/autocad/overview>

[http://www.gsis.gr/gsis/info/gsis\\_site/Services/Polites/Antikeimenikes.html](http://www.gsis.gr/gsis/info/gsis_site/Services/Polites/Antikeimenikes.html)

<https://www.harbour.gr/blog/stadia-kataskeyhs-ths-oikodomhs/>

<http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/5039/1/%CE%A6%CE%A1%CE%91%CE%93%CE%9A%CE%9F%CE%A3%20%CE%A0%CE%91%CE%9D%CE%91%CE%93%CE%99%CE%A9%CE%A4%CE%97%CE%A3-%CE%94%CE%99%CE%A0%CE%9B%CE%A9%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%9C%CE%92%CE%91.pdf>

<http://www.dimitroulakos.gr/pages/entry.aspx?lng=el&id=67>

[https://www.cargobull.com/en/Semitrailers-S.KO-Express-Box\\_25\\_209.html](https://www.cargobull.com/en/Semitrailers-S.KO-Express-Box_25_209.html)

<https://autoline-eu.gr/-/traktore/DAF-CF-85-460--18030712502334223800>

<https://shop.toyota-forklifts.gr/used-trucks/?area=0&sort=UsedDefault&page=1&f.pricerangeMin=3000&f.pricerangeMax=17000&f.producttypekey=ProductTypeElectriccounterbalancetruck>

<http://www.daf.global/en-en/trucks/the-new-cf-and-xf>

<https://www.kaessbohrer.com/en/curtainsider-579-c/light-582-c/k-scl-x-150-12-27-475-p>

<https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/DEAPTI32/6%CE%B7%20%CE%94%CE%B9%CE%AC%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B7.pdf>

[http://www.kinitra-emploutismos.com/documents/Ypo\\_769\\_deigma\\_Oikonomotexniki\\_769\\_s\\_Mele\\_769\\_tis\\_1.pdf](http://www.kinitra-emploutismos.com/documents/Ypo_769_deigma_Oikonomotexniki_769_s_Mele_769_tis_1.pdf)

<https://eclass.uowm.gr/modules/document/file.php/ICTE117/%CE%94%CE%99%CE%91%CE%9B%CE%95%CE%9E%CE%95%CE%99%CE%A3/%CE%A7%CF%81%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%B4%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%83%CE%B7%20%CE%9D%CE%AD%CF%89%CE%BD%20%CE%95%CF%80%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B5%CF%89%CE%BD.pdf>

[http://www.icsd.aegean.gr/website\\_files/metapyxiako/918240325.pdf](http://www.icsd.aegean.gr/website_files/metapyxiako/918240325.pdf)

<http://www.foodbites.eu/j15/el/science-news/nea-syskevasia/820-nano-syskevasies>

[https://oceclass.aua.gr/modules/document/file.php/OCDFSHN112/ETDA\\_2630\\_04\\_2h.pdf](https://oceclass.aua.gr/modules/document/file.php/OCDFSHN112/ETDA_2630_04_2h.pdf)

[http://www.elgo.gr/images/ioanna/periodiko/Teyxos\\_22/EXYPNH\\_SYSKEYASIA.PDF](http://www.elgo.gr/images/ioanna/periodiko/Teyxos_22/EXYPNH_SYSKEYASIA.PDF)

[https://oceclass.aua.gr/modules/document/file.php/OCDFSHN112/ETDA\\_2630\\_04\\_2h.pdf](https://oceclass.aua.gr/modules/document/file.php/OCDFSHN112/ETDA_2630_04_2h.pdf)