Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης
Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας & Τεχνολογίας Τροφίμων
Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας

Πτυχιακή εργασία με θέμα:

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΤΙΚΕΤΩΝ ΚΑΙ Η ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΣΗΤΕΙΑΣ

Επιμέλεια: Σπυροπούλου Μαρία

Τσαλίκη Χρυσή – Κλέα

Χανδρινού Θεοδώρα

Επιβλέπων καθηγητής: Λαπιδάκης Νικόλαος

ΣΗΤΕΙΑ 2014

Technological Education Institute of Crete
School of Geoponics and Food Technology
Department of Nutrition and Dietetics

Thesis title:

THE IMPORTANCE AND ROLE OF DIETARY LABELS AND THEIR COMPREHENSION FROM CONSUMERS IN THE WIDER AREA OF SITIA REGION

Edited by: Spiropoulou Maria
Tsaliki Chrisi
Chandrinou Theodora

Supervised by: Lapidakis Nikolaos

SITIA 2014

Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διευρυνθεί το κατά πόσο ενδιαφέρονται οι καταναλωτές και συγκεκριμένα οι πολίτες της ευρύτερης περιοχής της Σητείας για τις διατροφικές ετικέτες καθώς και αν τις διαβάζουν σωστά και δεν τις παρερμηνεύουν συγκριτικά με το μορφωτικό τους επίπεδο. Η έρευνα αυτή επικεντρώνεται σε γυναίκες και άνδρες ηλικίας 18 ετών και άνω.

Μέθοδος: Στη μελέτη έλαβαν μέρος 200 άτομα, γυναίκες και άνδρες, ηλικίας από 18 και άνω, οι οποίοι είναι πολίτες της ευρύτερης περιοχής της Σητείας. Τα άτομα αυτά έλαβαν ερωτηματολόγια σχετικά με τις διατροφικές ετικέτες κατά το εαρινό εξάμηνο του 2013 σε χώρους τοποθέτησης προϊόντων. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε p=0,05. Οι αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, release 17).

Αποτελέσματα: Οι νεότερες ηλικίες ενδιαφέρθηκαν περισσότερο να ενημερωθούν για τις διατροφικές πληροφορίες απ' ό,τι τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Παρ'όλα αυτά, ενώ οι νέοι ενδιαφέρθηκαν να ενημερωθούν για τις διατροφικές πληροφορίες, δεν τις χρησιμοποίησαν με κάποιο τρόπο. Επιπλέον, η νεότερη ομάδα φάνηκε να κατανοεί πιο εύκολα τις διατροφικές ετικέτες σε σχέση με τις μεγαλύτερες ηλικίες. Επίσης, τα άτομα των οποίων οι διατροφικές επιλογές ήταν σε μεγάλο ποσοστό από ταχυφαγεία και εστιατόρια, ζήτησαν να υπάρχει ενημέρωση των διατροφικών συστατικών των τροφίμων που καταναλώνουν.

Συμπεράσματα: Η νεότερη γενιά έχει περισσότερα ερεθίσματα καθώς ενημερώνεται συχνά μέσω της τεχνολογίας και ίσως γι αυτό το λόγο ενδιαφέρεται περισσότερο για τις διατροφικές πληροφορίες. Επιπλέον, μια και οι διατροφικές ετικέτες είναι πιο σύγχρονες, άρα και πιο ευκολονόητες για τους νεότερους σε σχέση με τις ηλικίες των 45 ετών και άνω.

Summary

Objectives: The purpose of this study is to broaden the question; how interested are the consumers and particularly the citizens in the wider region of Sitia, on the nutritional labels and if they read them correctly and are not misunderstood, compared to their level of education. This research focuses on women and men aged 18 years and older.

Method: This case studied 200 people, women and men, aged 18 and older, citizens in the wider region of Sitia. These individuals received questionnaires on nutrition labels during the spring semester of 2013 in areas of product placement. The level of statistical significance was set at p = 0, 05. Analysis was performed using the statistical package Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows, release 17).

Results: Younger aged groups were more interested to learn about the nutritional information than the older. Even though young aged were more interested to learn about these labels, these nutritional information were not implemented somehow. Moreover, the younger group seemed to understand more easily the nutrition labels in relation to older ages. Also, people who their eating choices depended largely on fast food and restaurants, have called for updating on the nutritional components for their food preferences.

Conclusions: Younger generation is more stimulated since they are frequently updated through technology and perhaps for this reason is more interested in nutritional information. In addition, nutrition labels are more current and therefore more comprehensible to the younger in relation to age of 45 years and above.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή

Οι διατροφικές ετικέτες αναφέρουν κάποιες πληροφορίες χρήσιμες για τον καταναλωτή, οι οποίες αφορούν τα τρόφιμα. Ακόμα βοηθούν στην ενημέρωση αλλά και στις σωστές και υγιεινές επιλογές σχετικά με το τι πρέπει να καταναλώνεται. Σε πολλές συσκευασίες τροφίμων παρατηρούνται διάφορες πληροφορίες σχετικά με το όνομα του τροφίμου, τα συστατικά ανά 100 γρ. η ανά μερίδα, η προέλευσης του προϊόντος, καθώς και εάν το τρόφιμο είναι βιολογικής προέλευσης ή γενετικά τροποποιημένο, τα συστατικά του, το καθαρό βάρος του, η διάρκεια ζωής του προϊόντος, οι συνθήκες διατήρησης ή αποθήκευσης για την συντήρηση του τροφίμου μέχρι την ημερομηνία λήξης του και πληροφορίες επικοινωνίας σχετικές με την κατασκευαστική εταιρεία.

Επίσης πολλά τρόφιμα αναγράφουν διατροφικούς ισχυρισμούς με σκοπό την βελτίωση της χοληστερίνης της υπέρτασης κ.α. οι οποίοι πρέπει να μην παραπλανούν τον καταναλωτή. Η γνώση της θρεπτικής σύστασης των φαγητών ή καλύτερα η ορθή ανάγνωση της διατροφικής ετικέτας χωρίς να υπάρχουν παρερμηνεύσεις είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για την υγιεινή διατροφή. Οι διατροφικές ετικέτες έτσι μπορούν να συμβάλλουν στην καταπολέμηση της παχυσαρκίας, της υπέρτασης και άλλων παθολογικών καταστάσεων καθώς επίσης και τυχόν τροφικών αλλεργιών (Whitney & Sizer, 2010).

Συγκεκριμένα στην Ελλάδα πρόσφατες έρευνες έχουν παρουσιάσει αυξημένα ποσοστά παχυσαρκίας σε ενήλικες γυναίκες και άνδρες καθότι το 30% των Ελλήνων ηλικίας 20-50 ετών παρουσιάζει γενική και κεντρική (ανδροειδή) παχυσαρκία. Ειδικότερα στις γυναίκες, μία στις έξι ηλικίας 50-59 ετών στην περιοχή της Αττικής είναι παχύσαρκη.

Το ίδιο συμβαίνει και στην παιδική ηλικία αφού η Κρήτη παρουσιάζει παιδική παχυσαρκία σε παιδιά ηλικίας 13-17 ετών (European food Information Council, 2006).

Σε έρευνα που έγινε στη Βραζιλία σε 23 σούπερ μάρκετ για να δουν κατά πόσο οι πελάτες διαβάζουν αλλά και κατά πόσο κατανοούν τις διατροφικές ετικέτες τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 94,6% διαβάζουν τις διατροφικές ετικέτες και ότι το 96,8 % τις θεωρεί πολύ σημαντικές. Επίσης σημαντικό είναι ότι μόνο το 3,8 %

δήλωσε ότι γνωρίζει να διαβάσει σωστά τις ετικέτες οι οποίοι είχαν υψηλό μορφωτικό επίπεδο και ήταν ευκατάστατοι (Souza et al., 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^0

1.1. Ορισμός Διατροφικής Ετικέτας

Οι διατροφικές ετικέτες, είναι οι ετικέτες που βρίσκονται στα τρόφιμα και περιγράφουν την περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά των τροφίμων και προορίζονται για να καθοδηγήσουν τον καταναλωτή στην σωστή επιλογή τους. Οι πληροφορίες που παρέχονται πρέπει να επιλέγονται βάσει των διατροφικών συστάσεων. Οι διατροφικές πληροφορίες που παρέχονται στις ετικέτες θα πρέπει να είναι ειλικρινείς και να μην παραπλανούν τους καταναλωτές. Την ίδια στιγμή, πρέπει να υπάρχουν κίνητρα για τους κατασκευαστές να αναπτύξουν τα προϊόντα που προάγουν στη δημόσια υγεία ώστε να βοηθήσει τους καταναλωτές να ακολουθήσουν τις ανάλογες διατροφικές συστάσεις (Annoek & Wijngaart, 2002).

Τα χαρακτηριστικά των διατροφικών ετικετών, περιγράφουν την περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά ενός τροφίμου που προορίζεται για τον καταναλωτή. Έτσι η ορολογία που χρησιμοποιείται θα πρέπει να είναι ουσιαστική και κατανοητή στο ευρύ κοινό. Μία τυποποιημένη και απλή μορφή είναι πιθανό να βοηθήσει τους καταναλωτές στη χρήση των διατροφικών ετικετών στα τρόφιμα και στη σύγκριση με άλλα. Οι πληροφορίες που παρέχονται πρέπει να επιλέγονται βάσει των διατροφικών συστάσεων. Οι διατροφικές ετικέτες χωρίζονται σε δυο κατηγορίες σε αυτήν που αναγράφονται οι πληροφορίες που είναι αναγκαίες για τη δημόσια υγεία και τους λόγους ασφάλειας και σε αυτήν που αναγράφονται οι πληροφορίες που απαιτούνται για να διευκολυνθεί η συνειδητή επιλογή από τον καταναλωτή.

Οι θρεπτικές ουσίες που περιλαμβάνονται στον πίνακα διατροφικών πληροφοριών δηλαδή ενέργεια, πρωτεΐνες, λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά, υδατάνθρακες, σάκχαρα και νάτριο επιλέχθηκαν με βάση τις διαθέσιμες επιστημονικές πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις στην υγεία τους και τη συμβολή στην καθημερινή διατροφή.

Μια πρόσφατη ανάλυση σχετικά με τον αντίκτυπο της εισαγωγής υποχρεωτικής διατροφικής επισήμανσης δείχνει ότι αυτή η επισήμανση μπορεί να μειώσει σημαντικά το ετήσιο ποσοστό θανάτων από ασθένειες που σχετίζονται με τη

διατροφή και μειώνει επίσης τα προσωπικά έξοδα για την υγεία καθώς και τα έξοδα για το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (Rumble et al., 2003).

1.2. Περιεχόμενο Διατροφικής Ετικέτας

Οι ενέργειες της διατροφικής εκπαίδευσης και της σήμανσης καθορίζουν από το 1990 τις απαιτήσεις για ορισμένες πληροφορίες ετικετών για να εξασφαλισθεί ότι οι ετικέτες των τροφίμων ενημερώνουν με ειλικρίνεια τους καταναλωτές σχετικά με τη θρεπτικότητα και τα συστατικά στη συσκευασία. Αυτή η πληροφορία παραμένει αξιόπιστη και ισχύει μέχρι σήμερα. Σύμφωνα με τη νομοθεσία, κάθε συσκευασμένο τρόφιμο πρέπει να αναφέρει τα εξής:

1)Την κοινή ή συνήθη ονομασία του προϊόντος
2)Το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή, συσκευαστή ή του διανομέα
3)Το καθαρό βάρος σε σχέση με το μεικτό, μεζούρα, ή αρίθμηση
4)Τα θρεπτικά συστατικά του προϊόντος (Διατροφικοί κατάλογοι)
5)Τα συστατικά σε φθίνουσα σειρά βάσει τη περιεκτικότητα τους

Οι πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενο των τροφίμων θα πρέπει να είναι στη διάθεση των καταναλωτών. Οι διατροφικές ετικέτες των τροφίμων έχουν λάβει ιδιαίτερη αξία λόγω της ζήτησης των καταναλωτών σε ορισμένες χώρες. Η καταλληλότητα των διατροφικών ετικετών και η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν οι πληροφορίες αυτές ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα, την κατάσταση της υγείας των ατόμων, τους στόχους της δημόσιας υγείας, καθώς και τις διατροφικές συνήθειες των διαφόρων ομάδων του πληθυσμού (Annoek & Wijngaart, 2002).

Οι περισσότερες συσκευασίες τροφίμων πρέπει να εμφανίζουν διατροφικούς πίνακες. Επίσης, τα παντοπωλεία θα πρέπει να προσφέρουν εθελοντικά ενημερωτικά φυλλάδια για τα νωπά προϊόντα στους καταναλωτές παρέχοντας τους παρόμοια είδη διατροφικών πληροφοριών για τους πιο δημοφιλείς τύπους φρέσκων φρούτων, λαχανικών, κρεάτων, πουλερικών και θαλασσινών. Υπάρχουν δυο τρόποι που τοποθετούνται οι ετικέτες σε δοχεία ή συσκευασίες.

1. Τοποθετούνται στην πρόσοψη της συσκευασίας όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες στην ετικέτα

2. Τοποθετούνται συγκεκριμένες πληροφορίες στην ετικέτα όπου υπάρχει και ο πίνακας πληροφοριών των θρεπτικών συστατικών.

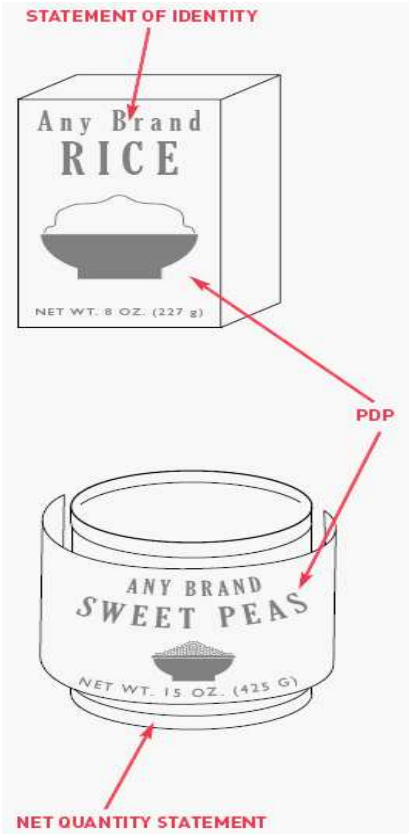
Η φράση "επισήμανση στον πίνακα πληροφοριών’’ αναφέρεται στις πληροφορίες της ετικέτας που απαιτείται να τοποθετηθούν μαζί, χωρίς καμία παρέμβαση στο υλικό, αυτές οι πληροφορίες στην ετικέτα περιλαμβάνουν το όνομα του προϊόντος, τη διεύθυνση του παρασκευαστή ή συσκευαστή ή του διανομέα, τον πίνακα των συστατικών, διατροφική επισήμανση και κάθε απαιτούμενη επισήμανση σε αλλεργία. Για να γίνει η επισήμανση του πίνακα πληροφοριών, χρησιμοποιείται μία εκτύπωση ή ένα μέγεθος που είναι εμφανή, ευδιάκριτο και εύκολο να διαβαστεί. Η γραμματοσειρά που χρησιμοποιείται συνήθως είναι τουλάχιστον το ένα δέκατο έκτο (1/16 σε ίντσες) και ύψος με βάση το μικρό γράμμα "Ο". Επίσης πρέπει να υπάρχει επαρκώς αντίθεση με το φόντο, έτσι ώστε να είναι εύκολο να διαβαστεί. Τα μικρότερα μεγέθη γραμματοσειράς μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την επισήμανση του πίνακα πληροφοριών για πολύ μικρές συσκευασίες τροφίμων. Το τμήμα της ετικέτας στην συσκευασία που είναι πιο πιθανό να δει ο καταναλωτής κατά τη στιγμή της αγοράς, ονομάζεται PDP ή αλλιώς κύρια οθόνη ενδείξεων.

Στην PDP επιτρέπονται κάποιες πληροφορίες όπως η ονομασία καθώς και η καθαρή ποσότητα του προϊόντος.

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ

Ονομασία προϊόντος:

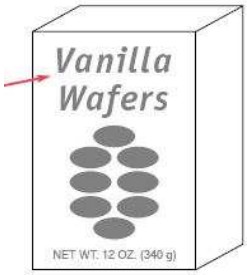
Η ονομασία του προϊόντος πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες για τη φυσική κατάσταση του τροφίμου ή για την ειδική επεξεργασία στην οποία έχει υποβληθεί (είναι σε σκόνη ,κατεψυγμένο, συμπυκνωμένο, καπνιστό κ.λπ.). Η επεξεργασία με ιοντίζουσα ακτινοβολία πρέπει να αναφέρεται πάντοτε (Guidance for Industry: A Food Labeling Guide, 2009).



Το όνομα του προϊόντος πρέπει να είναι προφανές και κατανοητό προς το κοινό.

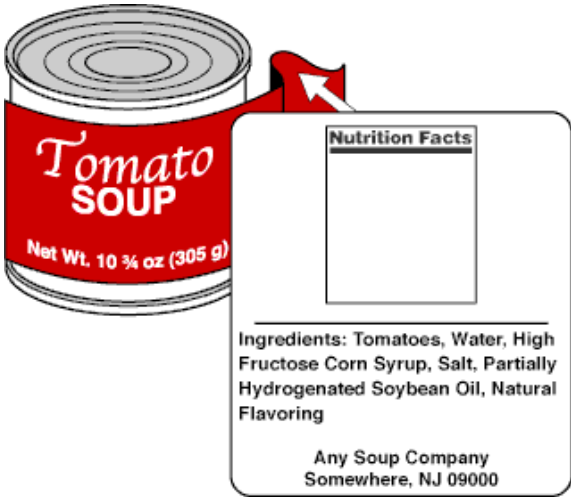
Statement of identity: ονομασία προϊόντος

Net quantity statement: καθαρή ποσότητα προϊόντος



Το όνομα του προϊόντος δεν μπορεί να τοποθετηθεί στο εσωτερικό της διατροφικής ετικέτας. Η ονομασία μπορεί να τοποθετηθεί πάνω από το πλαίσιο που περικλείει τις διατροφικές πληροφορίες. Τα αποτελέσματά της έρευνας που έγιναν το 2008 στη Γερμανία, τη Γαλλία, Αγγλία και στην Ολλανδία μας δείχνουν ότι η προβολή της ενέργειας στο μπροστινό μέρος της συσκευασίας θα μπορούσε να είναι μια πολλά υποσχόμενη πλατφόρμα επικοινωνίας προς τον καταναλωτή. Οι καταναλωτές βλέπουν το εμπρός μέρος της συσκευασίας ως κάτι το βελτιωμένο για τις διατροφικές πληροφορίες συνδυάζοντας το με το πίσω μέρος της συσκευασίας του πίνακα διατροφικών πληροφοριών. Τα ευρήματά επιβεβαιώνουν ότι η «ενέργεια » και οι « θερμίδες » είναι σχετικά καθιερωμένες αντιλήψεις για τους καταναλωτές και συχνά θεωρείται ως ένα μέτρο περίληψης των θρεπτικών ιδιοτήτων των φαγητών. Οι συμμετέχοντες σε όλες τις ομάδες εστίασης και χώρες έχουν επίγνωση των θερμίδων και θεωρούν ότι πρέπει να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για να τονιστεί στο μπροστινό μέρος της συσκευασίας, καθώς η διατροφική αξία ενός προϊόντος είναι χρήσιμη στη διαχείριση του βάρους. Για παράδειγμα, η βιομηχανία τροφίμων στην Ολλανδία έχει εφαρμόσει στο μπροστινό μέρος της συσκευασίας λογότυπα ενέργειας ως μέσο για την ενημέρωση των καταναλωτών και να τους βοηθήσει στη διαχείριση της διατροφής τους. Τα αποτελέσματά μας υποδηλώνουν περαιτέρω ότι, ανακοινώνοντας στο μπροστινό μέρος της συσκευασίας θερμιδική πληροφορίες, πολλοί καταναλωτές το βρίσκουν εύκολο στην ερμηνεία όσο και στη πράξη.

Φαίνεται ότι όσο απλούστερες είναι οι πληροφορίες που παρέχονται σχετικά με το μπροστινό μέρος της συσκευασίας, τόσο καλύτερη η κατανόηση των καταναλωτών (van Kleef et al., 2008).



Κατάλογος συστατικών:

Όλα τα συστατικά πρέπει να αναγράφονται κατά φθίνουσα τάξη μεγέθους του βάρους τους (εξαίρεση: μείγματα φρούτων ή λαχανικών) συμπεριλαμβανομένων εκείνων που είναι γνωστό ότι προκαλούν αλλεργικές

αντιδράσεις (π.χ. φιστίκια, γάλα, αβγά, ψάρι). Όσον αφορά στα συστατικά που περιγράφονται με την ονομασία του προϊόντος (π.χ. «ντοματόσουπα»), με εικόνες ή με λέξεις (π.χ. «με φράουλες») ή τα οποία είναι βασικά για το χαρακτηρισμό ενός τροφίμου (π.χ. ποσοστό κρέατος στο «Chilicon carne»), ακόμα και γι αυτά πρέπει να αναγράφεται το ποσοστό τους.

Διατήρηση:

Η «ημερομηνία λήξης» και η ημερομηνία που αναφέρεται στην «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» δηλώνουν για πόσο καιρό θα παραμείνει φρέσκο το τρόφιμο και θα είναι ασφαλής η κατανάλωσή του.

• Η «ημερομηνία λήξης» χρησιμοποιείται για τρόφιμα που αλλοιώνονται εύκολα (π.χ. κρέας, αβγά, γαλακτοκομικά). Όλα τα συσκευασμένα νωπά προϊόντα φέρουν ημερομηνία λήξης».

• Η «ανάλωση κατά προτίμηση πριν από» χρησιμοποιείται για τρόφιμα που μπορούν να διατηρηθούν περισσότερο καιρό (π.χ. δημητριακά, ρύζι, μπαχαρικά).

(Food Labeling Guide, 2009).

Η χρονολογία ελάχιστης δραστηριότητας αναγράφεται:

- Ανάλωση κατά προτίμηση από (εφόσον περιλαμβάνεται η ημερομηνία λήξης).
- Ανάλωση κατά προτίμηση πριν από το τέλος.
- Για μερικά ευαλλοίωτα από μικροβιολογική άποψη τρόφιμα , τα οποία για το λόγο αυτό ενδέχεται ύστερα από σύντομο χρονικό διάστημα να αποτελέσουν άμεσο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία (Παράγραφος 1 & 2 Γενικό Χημείο Κράτους, Κώδικας Τροφίμων και αντικειμένων κοινής χρήσης ,2005).

Παραγωγός / Εισαγωγέας:

Η επωνυμία και η διεύθυνση του παραγωγού, του συσκευαστή ή του εισαγωγέα πρέπει να αναγράφονται ευανάγνωστα στη συσκευασία ώστε να γνωρίζετε με ποιον πρέπει να επικοινωνήσετε εάν έχετε κάποιο παράπονο ή επιθυμείτε να λάβετε περισσότερες πληροφορίες για το προϊόν.

Βιολογικό:

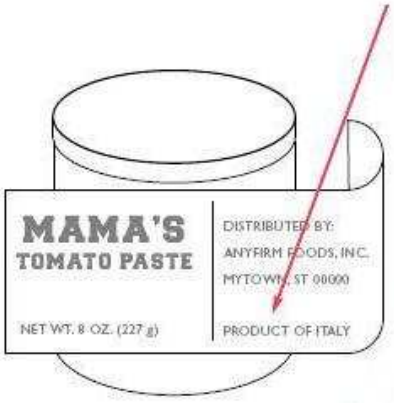
Η χρήση της λέξης «βιολογικό» σε ετικέτες ρυθμίζεται αυστηρά από τη νομοθεσία της ΕΕ. Επιτρέπεται μόνον εφόσον παραπέμπει σε ειδικές μεθόδους παραγωγής τροφίμων οι οποίες τηρούν υψηλά πρότυπα προστασίας του περιβάλλοντος και καλής μεταχείρισης των ζώων. Οι παραγωγοί που πληρούν τους απαιτούμενους όρους μπορούν να χρησιμοποιούν το ευρωπαϊκό λογότυπο «Βιολογική γεωργία - Σύστημα ελέγχου ΕΚ».

Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (ΓΤΟ):

Η σήμανση είναι υποχρεωτική για προϊόντα που περιέχουν ΓΤΟ σε ποσοστό άνω του 0,9%. Όλες οι ουσίες που προέρχονται από ΓΤΟ πρέπει να αναφέρονται στον κατάλογο των συστατικών με τις λέξεις «γενετικά τροποποιημένο».

Προέλευση:

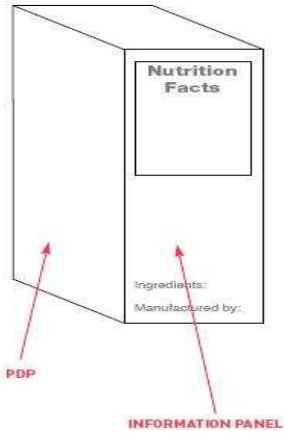
Η ένδειξη της χώρας ή της περιφέρειας προέλευσης είναι υποχρεωτική για ορισμένες κατηγορίες προϊόντων όπως το κρέας, τα φρούτα και τα λαχανικά. Είναι επίσης υποχρεωτική όταν το εμπορικό σήμα ή άλλα στοιχεία της ετικέτας, όπως μια εικόνα, μια σημαία ή μια αναφορά σε τόπο μπορούν να παραπλανήσουν τον καταναλωτή ως προς την πραγματική προέλευση του προϊόντος. Σημαντικό ρόλο σε αυτό έχει και η χώρα προέλευσης όπου πρέπει να δηλώνεται σε εισαγόμενα τρόφιμα, πρέπει να αναγράφονται το όνομα εγχώριας επιχείρησης και η διεύθυνση που είναι υπεύθυνη για τη διανομή του προϊόντος, σε μέγεθος γραμμάτων όπου είναι εμφανή (Food Labeling Guide, 2009).



Διατροφικές πληροφορίες:

Οι διατροφικές ετικέτες περιγράφουν την ενεργειακή αξία και τα θρεπτικά στοιχεία ενός τροφίμου (π.χ. πρωτεΐνες, λίπη, ίνες, νάτριο, βιταμίνες και μέταλλα).

Όταν αναγράφεται ισχυρισμός σχετικά με τις θρεπτικές ιδιότητες του προϊόντος, οι πληροφορίες αυτές παρέχονται υποχρεωτικά. Αναγράφονται τα θρεπτικά ποσά και τα ποσά των ημερήσιων τιμών με πληροφορίες σχετικά με τα παρακάτω θρεπτικά συστατικά:



- Συνολικό λίπος. Γραμμάρια λίπους ανά μερίδα με ανάλυση που δείχνει γραμμάρια κορεσμένου λίπους και trans λιπαρών ανά μερίδα.

- Χοληστερόλη. Χιλιοστόγραμμα της χοληστερόλης ανά μερίδα.

- Νάτριο. Χιλιοστόγραμμα νατρίου ανά μερίδα.

- Συνολικός υδατάνθρακας.

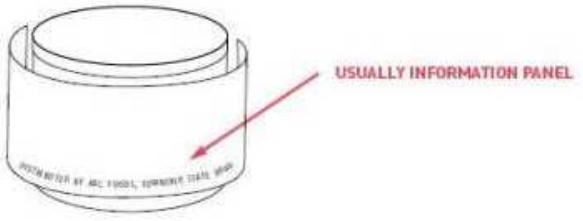
- Γραμμάρια υδατανθράκων ανά μερίδα όπως άμυλο, φυτικές ίνες και σάκχαρα με ανάλυση που δείχνει γραμμάρια φυτικών ινών και σακχάρων. Τα σάκχαρα περιλαμβάνουν εκείνα που απαντώνται στα τρόφιμα συν οποιαδήποτε προστίθενται κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας.

- Πρωτεΐνη. Γραμμάρια πρωτεΐνης ανά μερίδα.

Επιπρόσθετα, μια διατροφική ετικέτα θα πρέπει να αναφέρει το περιεχόμενο των θρεπτικών ουσιών εκφραζόμενο ως ποσοστά ημερήσιων τιμών, όπως Βιταμίνη Α, Βιταμίνη C, Ασβέστιο και Σίδηρο.

Άλλα θρεπτικά συστατικά που υπάρχουν σε σημαντικά ποσά στα τρόφιμα μπορεί επίσης να βρίσκονται στην ετικέτα. Τα ποσοστά των ημερήσιων τιμών δίνονται ως όρια σε μια δίαιτα 2,000 θερμίδων. Υπενθύμιση ημερήσιων τιμών και θερμίδων ανά γραμμάριο. Αυτό το τμήμα απαριθμεί τις ημερήσιες τιμές ενός ατόμου που χρειάζεται 2,000 ή 2,500 θερμίδες την ημέρα και παρέχει ένα υπόμνημα θερμίδων ανά γραμμάριο στην ετικέτα ως κάτι εύχρηστο για τον καταναλωτή (Sizer & Whitney,2010).

Μέγεθος μερίδας - καθαρό βάρος:



Αυτή η ποσότητα των τροφίμων αποτελεί μια μοναδική μερίδα και το τμήμα αυτό περιέχει τα θρεπτικά ποσά που αναφέρονται. Μια μερίδα τηγανιτές πατάτες μπορεί να έχει 10 πατάτες, οπότε αν φάμε 50 πατάτες θα έχουμε καταναλώσει πέντε φορές τα θρεπτικά συστατικά που αναφέρονται στην ετικέτα μιας μερίδας.
Όταν συγκριθούν οι θρεπτικές ουσίες ή θερμίδες σε δυο ή περισσότερα κομμάτια στο ίδιο φαγητό, πρέπει να γίνει έλεγχος στο μέγεθος της μερίδας γιατί μπορεί να διαφέρει.

Το ίδιο ισχύει και στις μερίδες ανά κιβώτιο, όπου αναφέρεται ο αριθμός μερίδων ανά κουτί, κονσέρβα, συσκευασία ή άλλη μονάδα. Ακόμα η καθαρή ποσότητα του περιεχομένου διατίθενται στην ετικέτα ως ξεχωριστό στοιχείο στο κάτω μέρος στα 30 τοις εκατό της κύριας πρόσοψης της συσκευασίας (A Food Labeling Guide, 2009).

Ακόμα στις διατροφικές ετικέτες θα πρέπει να αναφέρεται και αν το τρόφιμο είναι απομίμηση. Απομίμηση ορίζεται, σε γενικές γραμμές, όταν ένα νέο τρόφιμο μοιάζει με ένα παραδοσιακό φαγητό έτσι λοιπόν θεωρείται ως υποκατάστατο εάν η νέα τροφή περιέχει πχ. λιγότερη πρωτεΐνη ή ένα μικρότερο ποσό οποιασδήποτε βιταμίνης ή μετάλλων και επισημαίνεται ως *απομίμηση*.

Όταν η διατροφική επισήμανση θα πρέπει να παρουσιάζεται σε μια δεύτερη γλώσσα, οι διατροφικές πληροφορίες μπορούν να γράφουν σε ξεχωριστές διατροφικές ετικέτες για κάθε γλώσσα ή σε μία ετικέτα με τη δεύτερη γλώσσα, μεταφράζοντας όλα τις απαιτούμενες πληροφορίες, μετά στα αγγλικά. Αριθμητικοί χαρακτήρες που είναι πανομοιότυποι και στις δύο γλώσσες δεν χρειάζεται να επαναληφθούν.

Πρόσθετα τροφίμων

Με τον όρο πρόσθετη ύλη «πρόσθετα τρόφιμα» ή απλώς τρόφιμα εννοείται οποιοδήποτε ουσία, η οποία δεν καταναλώνεται μόνη ή ως τρόφιμο, ούτε χρησιμοποιείται συνήθως ως χαρακτηριστικό τροφίμων, είτε έχει θρεπτική αξία, είτε όχι και της οποίας η σκόπιμη προσθήκη στα τρόφιμα, για τεχνολογικούς σκοπούς, κατά την παραγωγή, μεταποίηση, παρασκευή, κατεργασία, συσκευασία, μεταφορά ή αποθήκευση, έτσι η ίδια η πρόσθετη ύλη αποτελεί συστατικό στοιχείο των τροφίμων άμεσα ή έμμεσα (Γενικό Χημείο Κράτους, Κώδικας Τροφίμων και αντικειμένων κοινής χρήσης, 2005).

Nutrition Facts/Datos de Nutrición

Serving Size/Tamaño por Ración 1 cup/1 taza (228g)
Servings Per Container/Raciones por Envase 2

Amount Per Serving/Cantidad por Ración	
Calories/Calorías 260 Calories from Fat/Calorías de Grasa 120	
	% Daily Value*/% Valor Diario*
Total Fat/Grasa Total 13g	**20%**
Saturated Fat/Grasa Saturada 5g	**25%**
Trans Fat/Grasa *Trans* 2g	
Cholesterol/Colesterol 30mg	**10%**
Sodium/Sodio 660mg	**28%**
Total Carbohydrate/Carbohidrato Total 31g	**11%**
Dietary Fiber/Fibra Dietética 0g	**0%**
Sugars/Azúcares 5g	
Protein/Proteínas 5g	

Vitamin A/Vitamina A 4%	•	Vitamin C/Vitamina C 2%	
Calcium/Calcio 15%	•	Iron/Hierro 4%	

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:

*Los porcentajes de Valores Diario están basados en una dieta de 2,000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas:

	Calories/Calorías:	2,000	2,500
Total Fat/Grasa Total 13g	Less than/Menos de	65g	80g
Saturated Fat/Grasa Saturada 5g	Less than/Menos de	20g	25g
Cholesterol/Colesterol 30mg	Less than/Menos de	300mg	300mg
Sodium/Sodio 660mg	Less than/Menos de	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate/Carbohidrato Total 31g		300g	375g
Dietary Fiber/Fibra Dietética 0g		25g	30g

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ Η ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΝΔΕΙΞΗ.

Τύπος ή κατηγορία τροφίμων	**Ένδειξη**
Τρόφιμα των οποίων η διάρκεια διατήρησης παρατάθηκε με τη χρήση εγκεκριμένων αερίων συσκευασίας κατ' την εφαρμογή του.	Σε προστατευτική ατμόσφαιρα
Τρόφιμα που περιέχουν ένα ή περισσότερα γλυκαντικά	Με γλυκαντικά
Τρόφιμα που περιέχουν ένα ή περισσότερα πρόσθετα σάκχαρα και ταυτόχρονα ένα ή περισσότερα γλυκαντικά.	Με σάκχαρα και γλυκαντικά.
Τρόφιμα που περιέχουν ασπαρτάμη	Περιέχει πηγή φαινυλαλανίνης
Τρόφιμα τα οποία έχουν προστεθεί πολυόλες σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10%.	Η υπερβολική κατανάλωση μπορεί να έχει υπακτική δράση
Είδη ζαχαροπλαστικής ή ποτά που περιέχουν γλυκυρριζικό οξύ ή το μετά αμμωνίου άλας ή του φυτού γλυκόριζα Glycyrrhiza glabra με συγκέντρωση ίση με ή ανώτερη από 100mg/kg ή 10mg/l.	Η φράση « περιέχει γλυκύρριζα » προστίθεται αμέσως μετά τον κατάλογο των συστατικών, εκτός εάν ο όρος « γλυκύρριζα» περιλαμβάνεται ήδη στο κατάλογο των συστατικών ή στην ονομασία υπό την οποία πωλείται το προϊόν. Εάν δεν υπάρχει κατάλογος συστατικών, η ένδειξη τοποθετείται δίπλα στην ονομασία που πωλείται το προϊόν.

Είδη ζαχαροπλαστικής που περιέχουν γλυκυρριζικό οξύ ή το μετά αμμωνίου άλας ή του φυτού γλυκόριζα Glycyrrhiza glabra με συγκέντρωση ίση με ή ανώτερη από 4g/kg.	Το ακόλουθο μήνυμα πρέπει να προστεθεί μετά τον κατάλογο των συστατικών « περιέχει γλυκύρριζα – να αποφεύγεται η υπερβολική κατανάλωση σε περίπτωση υπέρτασης». Εάν δεν υπάρχει κατάλογος συστατικών, η ένδειξη τοποθετείται δίπλα στην ονομασία που πωλείται το προϊόν.
Ποτά που περιέχουν γλυκυρριζικό οξύ ή το μετά αμμωνίου άλας ή του φυτού γλυκόριζα Glycyrrhiza glabra με συγκέντρωση ίση με ή ανώτερη από 50mg/kg ή 300mg/I στην περίπτωση ποτών με περιεκτικότητα ανώτερη του 1,2% κατ' όγκο.	Το ακόλουθο μήνυμα πρέπει να προστεθεί μετά τον κατάλογο των συστατικών « περιέχει γλυκύρριζα – να αποφεύγεται η υπερβολική κατανάλωση σε περίπτωση υπέρτασης ». Εάν δεν υπάρχει κατάλογος συστατικών, η ένδειξη τοποθετείται δίπλα στην ονομασία που πωλείται το προϊόν.

(Γενικό Χημείο Κράτους, Κώδικας Τροφίμων και αντικειμένων κοινής χρήσης)

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το νερό προστίθεται στην κατασκευή ενός τροφίμου, άρα θεωρείται ως συστατικό, το προστιθέμενο νερό μπορεί να βρίσκεται στον κατάλογο των συστατικών και παρατίθενται σε φθίνουσα σειρά βάση το βάρος του. Το νερό όμως που προστίθεται στο τρόφιμο αφαιρείται από το ψήσιμο ή κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του τροφίμου, σύμφωνα λοιπόν με αυτό, το νερό δεν δηλώνεται ως συστατικό.

Είναι απαραίτητο να δηλώνονται τα συστατικά διότι εξαρτάται από το εάν το συστατικό «ίχνος» διατίθεται σε σημαντική ποσότητα και έχει μια λειτουργία στο τελικό τρόφιμο. Εάν μια ουσία είναι τυχαία πρόσθετη και δεν έχει καμία λειτουργία ή τεχνική επίδραση στο τελικό προϊόν, τότε δεν χρειάζεται να αναγράφεται στην ετικέτα. Μια τυχαία πρόσθετη ουσία συνήθως είναι λιγότερο από 10 ppm.

Η αναγραφή των συντηρητικών είναι απαραίτητη καθώς, όταν ένα εγκεκριμένο χημικό συντηρητικό προστίθεται σε τρόφιμα, τότε στον κατάλογο των συστατικών πρέπει να περιλαμβάνεται τόσο η κοινή ή συνήθης ονομασία του συντηρητικού όσο και η λειτουργία του με τους όρους, όπως «συντηρητικό», «για να

βοηθήσουν στην προστασία της γεύσης» ή «για την προώθηση της κατακράτησης χρώματος». Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι τα συντηρητικά βοηθούν ώστε να μην αλλοιωθούν τα τρόφιμα. Τα περισσότερα τρόφιμα που έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής περιέχουν συντηρητικά, εκτός εάν έχει εφαρμοστεί άλλη μέθοδος συντήρησης ,όπως κατάψυξη, κονσερβοποίηση ή αποξήρανση.

Παραδείγματα: Τα αποξηραμένα φρούτα υφίστανται συχνά επεξεργασία με διοξείδιο του θείου (E220) για να μην αναπτύσσουν μούχλα ή βακτήρια, ενώ το μπέικον, το ζαμπόν, το παστό βοδινό (corned beef) και άλλα αλλαντικά υφίστανται συχνά επεξεργασία με νιτρώδη και νιτρικά άλατα (E249 έως E252) κατά την επεξεργασία τους.

Εάν ένα πρόσθετο τροφίμων φέρει αριθμό Ε, αυτό καταδεικνύει ότι έχει περάσει τις δοκιμασίες ασφάλειας και έχει εγκριθεί για χρήση σε όλη την ΕΕ. Η έγκριση αυτή παρακολουθείται, επανεξετάζεται και τροποποιείται βάσει των νέων επιστημονικών στοιχείων.

Ορισμένα κοινά πρόσθετα τροφίμων είναι τα εξής:

• Αντιοξειδωτικά: βοηθούν να διατηρούνται περισσότερο τα τρόφιμα, επειδή εμποδίζουν τα λίπη, τα έλαια και ορισμένες βιταμίνες να ενωθούν με το οξυγόνο της ατμόσφαιρας. Η οξείδωση κάνει το τρόφιμο να ταγγίσει και να χάσει το χρώμα του. Παράδειγμα: Βιταμίνη C, ονομάζεται επίσης ασκορβικό οξύ ή E300.

• Χρωστικές ουσίες: χρησιμοποιούνται μερικές φορές για να αντικαταστήσουν τη φυσική απώλεια χρώματος από τη μεταποίηση ή την αποθήκευση του τροφίμου ή για να σταθεροποιήσουν το χρώμα του προϊόντος.

Παράδειγμα: Καραμέλα (E150α), που χρησιμοποιείται σε προϊόντα όπως οι σάλτσες και τα αναψυκτικά.

• Γαλακτωματοποιητές, σταθεροποιητές, πυκνωτικά και πηκτικά μέσα: οι γαλακτωματοποιητές, όπως οι λεκιθίνες (E322), βοηθούν να αναμειγνύονται συστατικά τα οποία φυσιολογικά δεν θα αναμειγνύονταν, όπως το λάδι και το νερό. Οι σταθεροποιητές βοηθούν να μην ξεχωρίσουν ξανά συστατικά που έχουν ενωθεί. Ένα κοινό πηκτικό μέσο είναι η πηκτίνη (E440), που χρησιμοποιείται στις μαρμελάδες.

Τα πυκνωτικά μέσα δίνουν μεγαλύτερη πυκνότητα στο τρόφιμο όπως ακριβώς η προσθήκη αλευριού κάνει μια σάλτσα πιο πυκνή.

• Ενισχυτικά γεύσης: αναδεικνύουν τη γεύση σε πικάντικα ή γλυκά τρόφιμα χωρίς να προσθέτουν κάποια δική τους γεύση.

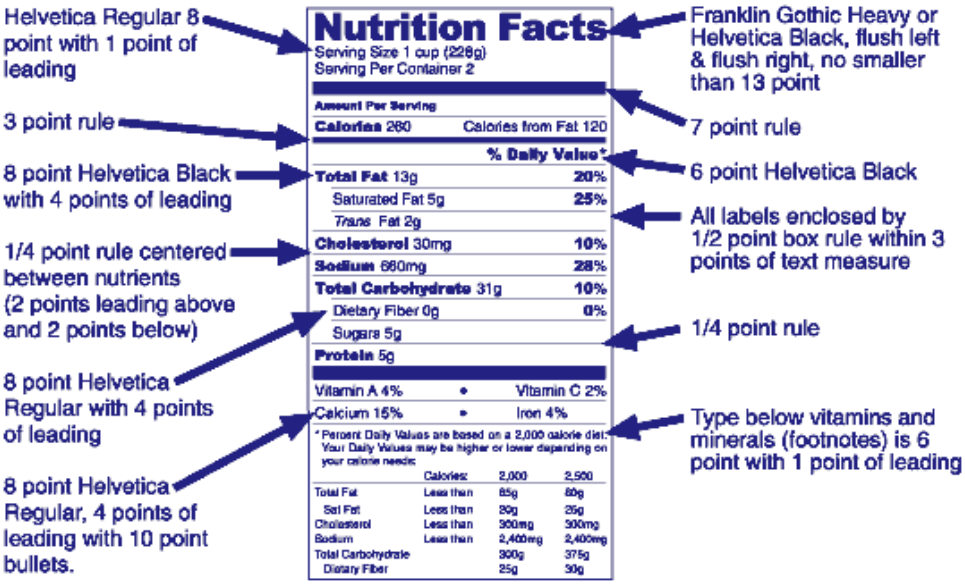
Παράδειγμα: το όξινο γλουταμινικό νάτριο (Ε621), που προστίθεται συχνά σε μεταποιημένα τρόφιμα, ιδίως σε σούπες, σάλτσες και λουκάνικα.

• Γλυκαντικές ουσίες: χρησιμοποιούνται συχνά αντί για ζάχαρη σε προϊόντα όπως τα αναψυκτικά με ανθρακικό, το γιαούρτι και οι τσίχλες.

Παραδείγματα: Ασπαρτάμη (Ε951), σακχαρίνη (Ε954), ακεσουλφάμη Κ (Ε950) και σορβιτόλη (Ε420). Ευρωπαϊκές Κοινότητες, 2007.

Τα μπαχαρικά, φυσικά αρώματα ή τεχνητά αρώματα δηλώνονται στις λίστες συστατικών, αυτά μπορούν να γραφούν σε καταλόγους συστατικών με τη βοήθεια ειδικών ή συνήθη ονομάτων όπως ‘‘μπαχαρικά’’, ‘‘γεύση’’ ή ‘‘φυσική γεύση’ ’ ή ‘‘τεχνητό άρωμα’’.

Τα προϊόντα υδρόλυσης πρωτεϊνών είναι κατασκευασμένα από μίγματα πρωτεϊνών, στην διατροφική ετικέτα πρέπει να περιλαμβάνονται όλες οι πρωτεΐνες που χρησιμοποιήθηκαν για να κάνουν την υδρολυμένη πρωτεΐνη. Για παράδειγμα, μια υδρολυμένη πρωτεΐνη που παράγεται από ένα ‘‘μείγμα καλαμποκιού’’ και ‘‘πρωτεΐνης σόγιας’’ θα αναγράφεται ως καλαμπόκι και υδρολυμένη πρωτεΐνη σόγιας. Ωστόσο, αν είναι οι πρωτεΐνες υδρολύονται πριν την ανάμειξη η κοινή ή συνήθης ονομασία πρέπει να είναι συγκεκριμένη για κάθε επιμέρους υδρολυμένη πρωτεΐνη (π.χ. υδρολυμένη πρωτεΐνη καλαμποκιού και υδρολυμένη πρωτεΐνη σόγιας).


Helvetica Regular 8 point with 1 point of leading
3 point rule
8 point Helvetica Black with 4 points of leading
1/4 point rule centered between nutrients (2 points leading above and 2 points below)
8 point Helvetica Regular with 4 points of leading
8 point Helvetica Regular, 4 points of leading with 10 point bullets.
Nutrition Facts
Serving Size 1 cup (228g)
Serving Per Container 2
Amount Per Serving
Calories 260
Calories from Fat 120
% Daily Value*
Total Fat 13g
20%
Saturated Fat 5g
25%
Trans Fat 2g
Cholesterol 30mg
10%
Sodium 660mg
28%
Total Carbohydrate 31g
10%
Dietary Fiber 0g
0%
Sugars 5g
Protein 5g
Vitamin A 4%
Vitamin C 2%
Calcium 15%
Iron 4%
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your Daily Values may be higher or lower depending on your calorie needs:
Calories:
2,000
2,500
Total Fat
Less than
65g
80g
Sat Fat
Less than
20g
25g
Cholesterol
Less than
300mg
300mg
Sodium
Less than
2,400mg
2,400mg
Total Carbohydrate
300g
375g
Dietary Fiber
25g
30g
Franklin Gothic Heavy or Helvetica Black, flush left & flush right, no smaller than 13 point
7 point rule
6 point Helvetica Black
All labels enclosed by 1/2 point box rule within 3 points of text measure
1/4 point rule
Type below vitamins and minerals (footnotes) is 6 point with 1 point of leading

Γλωσσάριο των ειδών των τροφίμων

Τα ολόκληρα τρόφιμα είναι τρόφιμα όπως το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα κρέατα και παρόμοια τρόφιμα, όπως τα ψάρια και τα πουλερικά, λαχανικά συμπεριλαμβανομένων των ξηρών φασολιών και μπιζελιών, φρούτα και δημητριακά. Αυτά τα τρόφιμα θεωρείται γενικά ότι αποτελούν τη βάση μιας θρεπτικής διατροφής. Ονομάζονται επίσης και βασικά τρόφιμα, αν το αρχικό σύνολο είναι ένα ολόκληρο, βασικό τρόφιμο όπως το γάλα ή προϊόντα ολικής αλέσεως, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι άκρως θρεπτικό. Αν το αρχικό υλικό είναι μια συμπυκνωμένη μορφή ζάχαρης ή λίπους, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι λιγότερο θρεπτικό. Τα Fast foods (ταχυφαγεία) τα οποία είναι διαθέσιμα μέσα σε λίγα λεπτά μετά από παραγγελία των πελατών τους- παραδοσιακά χάμπουργκερ, Γαλλικές πατάτες, μιλκσέικ, πιο πρόσφατα σαλάτες καθώς και άλλα πιάτα λαχανικών. Αυτές οι τροφές μπορεί να πληρούν ή όχι τις ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά, κάτι που εξαρτάται από τις επιλογές, την παροχή ενέργειας και τις ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά των καταναλωτών. Ακόμα τα λειτουργικά τρόφιμα ολόκληρα ή προστατευμένα περιέχουν βιοενεργά συστατικά τα οποία πιστεύεται πως παρέχουν πλεονεκτήματα για την υγεία όπως μείωση του κινδύνου για να νοσήσει κάποιος. Ωστόσο, όλα τα θρεπτικά τρόφιμα μπορούν να συμβάλλουν στην καλή υγεία με διάφορους τρόπους. Ιατρικά τρόφιμα είναι τρόφιμα ειδικά κατασκευασμένα για τη χρήση από άτομα με ιατρικές παθήσεις και συνταγογραφούμενα από ιατρό.

Επίσης οι φυσικές τροφές, είναι ένας όρος που δεν έχει κανένα νομικό ορισμό αλλά χρησιμοποιείται συχνά για να δηλώσει την υγιεινή διατροφή.

«Nutraceutical» είναι ένας όρος που δεν έχει καμία νομική ή επιστημονική έννοια, αλλά μερικές φορές χρησιμοποιείται για να αναφερθεί σε τρόφιμα, θρεπτικά συστατικά, ή συμπληρώματα διατροφής τα οποία πιστεύεται ότι έχουν θεραπευτικές επιδράσεις. Συχνά χρησιμοποιείται για την πώληση περιττών ή αναπόδεικτων συμπληρωμάτων.

Τα βιολογικά τρόφιμα εννοούνται τα τρόφιμα που καλλιεργούνται χωρίς συνθετικά φυτοφάρμακα ή λιπάσματα. Ωστόσο, στη χημεία όλες οι τροφές φτιάχνονται από οργανικές ενώσεις. Σε αντίθεση με τα επεξεργασμένα τρόφιμα που υποβάλλονται σε οποιαδήποτε διαδικασία όπως άλεση, αλλοίωση της υφής,

προσθήκη πρόσθετων, μαγείρεμα ή άλλα. Ανάλογα με την πρώτη ύλη και τη διαδικασία, ένα μεταποιημένο τρόφιμο μπορεί να είναι ή να μην είναι θρεπτικό.

Τα βασικά τρόφιμα είναι τρόφιμα που χρησιμοποιούνται συχνά ή καθημερινά, για παράδειγμα ρύζι (σε ανατολική και νοτιοανατολική Ασία) ή πατάτες (στην Ιρλανδία). Αν επιλεγούν σωστά, αυτά τα τρόφιμα είναι θρεπτικά. Παραδείγματος χάρη η πατάτα είναι ένα προϊόν το οποίο δεν χρειάζεται διατροφική ετικέτα, αλλά ένα πακέτο πατατάκια θα πρέπει να διαθέτει γιατί σύμφωνα με το νόμο, η ετικέτα του πρέπει να απαριθμεί τα συστατικά, λίπος και αλάτι και ο κατάλογος των διατροφικών στοιχείων πρέπει να αποκαλύπτει λεπτομέρειες σχετικά με τη χημική σύσταση τους. Εάν το λάδι είναι πλούσιο σε κορεσμένα λίπη η ετικέτα θα το αναγράφει. Μια ετικέτα μπορεί επίσης να προειδοποιήσει τους καταναλωτές για το αν ένα τρόφιμο μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση. Εκτός από τις απαιτούμενες πληροφορίες, οι ετικέτες μπορεί να κάνουν προαιρετικές δηλώσεις σχετικά με το αν το φαγητό είναι νόστιμο, με ποιόν τρόπο γίνεται καλό, ή μια καλή εκτίμηση. Μερικές από τις παρατηρήσεις αυτές, ειδικά κάποιες που ρυθμίζονται από τον οργανισμό τροφίμων και φαρμάκων είναι αξιόπιστες. Πολλοί άλλοι βασίζονται σε στοιχεία λιγότερο πειστικά. Αυτή η μεριά του καταναλωτή εισάγει ετικέτες τροφίμων και επισημαίνει, τη γευστικότητα, και ως εκ τούτου χρήσιμες πληροφορίες τις οποίες χρειάζονται οι καταναλωτές για να κάνουν τις καλύτερες επιλογές τροφίμων. Αυτό τότε αποδεικνύεται με τη δημοσιοποίηση των ισχυρισμών εκείνων των οποίων ο σκοπός είναι να προσελκύσουν καταναλωτές άρα και να κερδίσουν χρήματα, πορευόμενοι πέρα από την καθιερωμένη επιστήμη της διατροφής στο βασίλειο του marketing. Οι καταναλωτές πρέπει να αποκτήσουν κρίση και στη συνέχεια να ακονίσουν τις δεξιότητες τους συγκρίνοντας τις πραγματικές διατροφικές ετικέτες. Αυτή η μεριά του καταναλωτή παρέχει κάποια εργαλεία.

Αξίζει να σημειωθεί ότι από το 1970, το Κέντρο για την Ασφάλεια των Τροφίμων και την Εφαρμοσμένη Διατροφή των Ηνωμένων Πολιτειών (ΗΠΑ) και η Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων Administration (FDA) έχει μελετήσει τις ετικέτες των προϊόντων από την προμήθεια τροφίμων των ΗΠΑ, μέσω της ετικέτας του τροφίμου και μέσω ερευνών. Το δειγματοληπτικό πλαίσιο για την τελευταία έρευνα το 2006-2007, ήταν η ACNielsen. Η τελευταία στρατηγική τους ήταν η προσθήκη των trans λιπαρών στις διατροφικές ετικέτες. Για την έρευνα αυτή, η FDA χρησιμοποίησε μια νέα πιθανότητα με βάση το σχεδιασμό του δείγματος να

καταρτίσει έναν κατάλογο των προϊόντων των τροφίμων. Προϊόντα που αγοράστηκαν από καταστήματα λιανικής πώλησης σε όλη την ΗΠΑ, και τις πληροφορίες ετικέτας καταγράφηκαν για να δημιουργηθούν τα δεδομένα.

Τα αποτελέσματα των αρχικών αναλύσεων δείχνουν ότι περίπου το 96,3 % των FDA - ρυθμιζόμενη επεξεργασμένων, συσκευασμένων τροφίμων έχουν διατροφική επισήμανση, με ένα επιπλέον 3,7 % να απαλλάσσονται από υποχρεωτικές απαιτήσεις επισήμανσης.

Στοιχεία δείχνουν ότι το 12 % των προϊόντων που παρέχουν ένα πλούσιο θρεπτικό περιεχόμενο (πάνω από 75%) σχετικά με το ποσό των trans λιπαρών στην κύρια οθόνη, εμφάνιζε 0 g trans λιπαρά (Brandt, Moss & Ferguson, 2007).

Με την έρευνα το 1994-1996, ενήλικες στις ΗΠΑ κατανάλωναν κατά μέσο όρο 6,7 μερίδες δημητριακών προϊόντων ανά ημέρα όπου η μερίδα ήταν ολικής αλέσεως. Τριάντα έξι τοις εκατό κατά μέσο όρο λιγότερο από μια ολικής αλέσεως μερίδα την ημέρα βασίζεται σε δεδομένα δύο ημερών και μόνο οκτώ τοις εκατό συνάντησε τη κατανάλωση τουλάχιστον τριών μερίδων την ημέρα. Ψωμιά μαγιά και δημητριακά πρωινού είναι διαθέσιμα σχεδόν στο ένα τρίτο από τις μερίδες ολικής αλέσεως, σιτηρά με βάση τα σνακ που περίπου το ένα πέμπτο, και λιγότερο από το ένα δέκατο προήλθε από τα γρήγορα ψωμιά, ζυμαρικά, ρύζι, κέικ, μπισκότα, πίτες, γλυκά και διάφορα δημητριακά. Καταναλωτές προϊόντων ολικής αλέσεως είχαν σημαντικά καλύτερα θρεπτικά συστατικά, συμπεριλαμβανομένων και υψηλότερων προσλήψεων βιταμινών και ανόργανων συστατικών, εν σχέση με αυτούς που δεν κατανάλωναν προϊόντα ολικής άλεσης (Cleveland, et al., 2007).

Nutrition Facts

Serving Size 1 cup (228g)
Servings Per Container 2

Amount Per Serving	
Calories 260	Calories from Fat 120
	% Daily Value*
Total Fat 13g	**20%**
Saturated Fat 5g	**25%**
Trans Fat 0g	
Cholesterol 30mg	**10%**
Sodium 660mg	**28%**
Total Carbohydrate 31mg	**10%**
Dietary Fiber 0g	**0%**
Sugars 5g	
Protein 5g	
Vitamin A 4% •	Vitamin C 2%
Calcium 15% •	Iron 4%

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:

		Calories:	2,000	2,500
Total Fat	Less than		65g	80g
Sat Fat	Less than		20g	25g
Cholesterol	Less than		300mg	300mg
Sodium	Less than		2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate			300g	375g
Dietary Fiber			25g	30g

Calories per gram:
Fat 9 • Carbohydrate 4 • Protein 4

1.3. Διατροφικός ρόλος της διατροφικής ετικέτας

Ο ρόλος της ετικέτας διατροφής είναι να βοηθήσει τους καταναλωτές της κάθε χώρας να επιλέξουν τρόφιμα στο πλαίσιο της συνολικής δίαιτας τους. Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι άνθρωποι γνωρίζουν πιο ακριβείς πληροφορίες διατροφικών ετικετών κυρίως αυτών στις οποίες είναι εξοικειωμένοι. Δεν είναι σαφές όμως σε ποιο βαθμό αυτό οφείλεται στην κατανόηση των καταναλωτών ή στη χρήση της σήμανσης των τροφίμων (Cowburn & Stockley, 2004).

Ο στόχος των διατροφικών ετικετών είναι να παρέχουν βοήθεια για μια καλύτερη συνειδητή επιλογή, ώστε μέσω μιας συνέργειας δράσεων που θα χρειαστούν και του συνολικού αποτελέσματος να βοηθήσουν ώστε να καθορίσουν αν μια ομάδα παρέμβασης για την επίτευξη της επιθυμητής αλλαγής της συμπεριφοράς σε επίπεδο πληθυσμού. Ρόλος τους είναι να έχουν υγιή και βιώσιμη επιλογή όπου να γίνει η προεπιλογή για τον καταναλωτή. Τότε θα είναι δυνατόν να στρέψουν την προσοχή τους και σε περισσότερους δημιουργικούς και αποτελεσματικούς τρόπους για άλλες πτυχές των τροφίμων κατανάλωσης, όπως για παράδειγμα οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της (Pe´rez-Cueto, Skov & Mikkelsen, 2013).

Είναι γνωστό ότι πολλές ασθένειες συνδέονται με τη διατροφή οι οποίες μπορούν να αντιμετωπιστούν ή να προληφθούν με την κατάλληλη διατροφή. Για να αλλάξουμε τις διατροφικές συνήθειες, θα πρέπει να παρέχονται στο σημείο αγοράς επαρκείς πληροφορίες για τα προϊόντα. Η ετικέτα τροφίμων είναι η πιο άμεση πηγή πληροφοριών και μπορεί να υποστηριχθεί με την εκπαίδευση και τη διαφήμιση.

Ένας πίνακας διατροφικών πληροφοριών πρέπει να έχει μια προκαθορισμένη μορφή και πρέπει να παρέχει πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενο της διατροφής ανά μερίδα και ανά 100 g των τροφίμων. Ο πίνακας διατροφικών πληροφοριών πρέπει επίσης να προσδιορίζει τις μερίδες ανά πακέτο και το μέγεθος της μερίδας. Επιπλέον, ο πίνακας διατροφικών πληροφοριών μπορεί να εκφράζει την ενέργεια, πρωτεΐνες, λίπος, κορεσμένο λίπος, υδατάνθρακες, σάκχαρα και νάτριο ως ποσοστό της ημερήσιας πρόσληψης. Το ποσοστό καθημερινής πρόσληψης έχει ως στόχο να βοηθήσει τους καταναλωτές να κατανοήσουν τη σχέση μεταξύ της περιεκτικότητας σε θρεπτικά συστατικά σε μια μερίδα των προσλαμβανόμενων ποσοτήτων του προϊόντος και συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών (Rumble et al., 2003).

Οι διατροφικές ετικέτες μπορεί να έχουν σημαντικό ρόλο στην επικοινωνία των διατροφικών πληροφοριών και έχουν σημαντικές δυνατότητες στο να επηρεάσουν την επιλογή των τροφίμων αλλά και της διατροφικής συμπεριφοράς (Mackison, Wrieden & Anderson, 2010).

2ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

2.1 Διατροφικοί ισχυρισμοί (Nutrition Claims)

Οι ισχυρισμοί διατροφής και υγείας διατυπώνουν, την επισήμανση, την παρουσίαση ή την διαφήμιση των τροφίμων, τα οποία διατίθενται στον καταναλωτή. Ο ισχυρισμός διατροφής οδηγεί στο συμπέρασμα αν ένα τρόφιμο διαθέτει ιδιαίτερες ευεργετικές θρεπτικές ιδιότητες, λόγω της ενέργειας ή της άλλης θρεπτικής ουσίας όπου, περιέχεται, δεν περιέχεται ή περιέχεται σε μειωμένο ή αυξημένο ποσοστό. Καθορίζει ή επικυρώνει τους κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής σύμφωνα με τον Κανονισμό 852/2004 και κάθε άλλο συναφή κανόνα διεθνούς και κοινοτικού δικαίου και ελέγχει την τήρηση των κανόνων αυτών (Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, 2006).

Η εξασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων αποτελεί κοινή υποχρέωση μεταξύ των κυβερνήσεων, των παραγωγών, της βιομηχανίας και των καταναλωτών. Η επισήμανση τροφίμων είναι ένας τρόπος ώστε οι καταναλωτές να λαμβάνουν πληροφορίες για τα τρόφιμα που σκέφτονται να αγοράσουν.

Η ορθή εφαρμογή των πληροφοριών που υπάρχουν στις ετικέτες των τροφίμων (π.χ. ημερομηνίες λήξης, οδηγίες χειρισμού του τροφίμου και προειδοποιήσεις για αλλεργίες) μπορεί να βοηθήσει τους καταναλωτές να προστατευτούν από αθέμιτες ασθένειες που προκαλούνται από τα τρόφιμα, και από αλλεργικές αντιδράσεις (EUFIC).

Οι κατευθυντήριες γραμμές ισχύουν για όλα τα τρόφιμα και καθορίζουν τους όρους (περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά) που αντιστοιχούν στις ακόλουθες αξιώσεις διατροφής:

• Χαμηλή: ενέργεια, λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη, νάτριο

• Πολύ χαμηλή: νάτριο

• Μηδενική: ενέργεια, λιπαρά, κορεσμένα , χοληστερόλη, σάκχαρα, νάτριο.

Ο καθορισμός των προϋποθέσεων για ισχυρισμούς που αφορούν πρωτεΐνες, βιταμίνες και ανόργανα συστατικά, ολοκληρώθηκε με την τελευταία συνεδρίαση της

Επιτροπής της διατροφή και τα τρόφιμα για ειδικές διαιτητικές χρήσεις και υποβλήθηκαν στην επιτροπή για έγκριση το 2001 (Annoek & Wijngaart, 2002).

Οι καταναλωτές σήμερα ενδιαφέρονται να γνωρίζουν την ποιότητα των προϊόντων, τη χώρα καταγωγής, είτε προέρχονται από βιολογική παραγωγή είτε περιέχουν γενετικά τροποποιημένα συστατικά και ο καλύτερος τρόπος για να δοθούν αυτές οι πληροφορίες είναι η σωστή επισήμανση των προϊόντων. Ο κανονισμός για τη γενική επισήμανση ή σήμανση των συσκευασμένων τροφίμων (ΦΕΚ 87/08) εκδόθηκε το 2008 και επίσης, η ρύθμιση για τα πρόσθετα, γλυκαντικές ουσίες, χρώματα, και τους κανονισμούς για την επισήμανση της θρεπτικής αξίας των συσκευασμένων τροφίμων (ΦΕΚ 85/08). Ο νόμος για τα γενετικά τροποποιημένα (ΦΕΚ 23/09) εκδόθηκε το 2009 και το 2010 εκδόθηκε κανονισμός για την πρωτοτυπία της επισήμανσης, τη γεωγραφική προέλευση και το παραδοσιακό φαγητό (ΦΕΚ 27/10) (Alibabića et al., 2012).

2.2 Κανόνες επισήμανσης

Η σήμανση των προϊόντων διατροφής απαιτείται από τον κανονισμό για τη γενική επισήμανση ή σήμανση των συσκευασμένων τροφίμων (ΦΕΚ 87/08) και τον κανονισμό για την επισήμανση της θρεπτικής αξίας των συσκευασμένων τροφίμων (ΦΕΚ 85/08). Οι κανονισμοί αυτοί δεν είναι για το μεταλλικό νερό και τα διαιτητικά προϊόντα.

Η γενική επισήμανση πρέπει να περιλαμβάνει το όνομα των προϊόντων, τον κατάλογο των συστατικών, την καθαρή ποσότητα, την ημερομηνία ελάχιστης διατηρησιμότητας, τις συνθήκες αποθήκευσης, τις οδηγίες χρήσης, το όνομα και τη διεύθυνση των παραγωγών, τη χώρα προέλευσης, για τα αλκοολούχα ποτά (δηλαδή ο βαθμός της αλκοόλης εάν το ποτό περιέχει περισσότερο από 1,2% αλκοόλ) και άλλα δεδομένα, όπως την θρεπτική αξία. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι υπάρχουν ειδικοί κανονισμοί για τα γενετικώς τροποποιημένα τρόφιμα ή συστατικά, ειδικές διατροφικές ανάγκες (παιδικές τροφές, προϊόντα για τα σπορ), τις πρόσθετες ουσίες και τα αλλεργιογόνα (Alibabića et al., 2012).

Επιπλέον οι γενικοί κανόνες επισήμανσης απαιτούν τις ακόλουθες πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται στις διατροφικές ετικέτες :

- ένα όνομα ή μια περιγραφή των τροφίμων αρκεί να αναφέρεται η πραγματική φύση του τροφίμου
- αναγνώριση της παρτίδας
- το όνομα και τη διεύθυνση των επιχειρήσεων του προμηθευτή
- την αναγραφή των συστατικών
- την ημερομηνία λήξης του προϊόντος
- οι απαιτούμενες διατροφικές πληροφορίες
- το ποσοστό των βασικών συστατικών του προϊόντος
- οδηγίες για τη χρήση και την αποθήκευση και χώρα προέλευσης (Rumble et al., 2003).

Το σύστημα επισήμανσης GDA αναπτύχθηκε από την κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου και δείχνει την ποσότητα των βασικών θρεπτικών συστατικών και ενέργειας ανά μερίδα, το ποσοστό τροφίμων ή ποτών (Storcksdieck, Bonsmann & Wills, 2012). Σύμφωνα με την οδηγία 2000/13/EC, η οποία αφορά την νομοθεσία επισήμανσης που εκδόθηκε από το Ευρωπαϊκό κοινοβούλιο τον Μάρτιο του 2000 απαιτήσεις στην διατροφική ετικέτα για την προστασία του καταναλωτή είναι:

1. Το όνομα του τροφίμου
2. Ο κατάλογος συστατικών
3. Οι ενδείξεις διάρκειας
4. Οι συνθήκες αποθήκευσης
5. Το όνομα της επιχείρησης
6. Ο τόπος προέλευσης
7. Οδηγίες χρήσης.

Επομένως η υποχρεωτική Επισήμανση πρέπει να περιλαμβάνει την ονομασία του τροφίμου, δηλαδή το όνομα που δίνεται στο προϊόν θα πρέπει να αναφέρει τη φύση του τροφίμου, που είναι συγκεκριμένες και δεν είναι γενική:

- όταν ένα όνομα υπάρχει σε κατευθυντήριες γραμμές του Codex, τουλάχιστον 1 από αυτά τα ονόματα θα πρέπει να χρησιμοποιείται
- εάν ένα όνομα δεν υπάρχει στις κατευθυντήριες γραμμές του Codex, χρησιμοποιείται ένα όνομα που προβλέπεται από την εθνική νομοθεσία
- αν το όνομα δεν υπάρχει στο Codex κατευθυντήριες γραμμές της εθνικής νομοθεσίας,

- μία μάρκα ή επωνυμία ή το εμπορικό σήμα μπορεί να εμφανίζεται
- λέξεις όπως «καπνιστό» ή «συμπυκνωμένο» μπορεί επίσης να εμφανιστεί σε άμεση συσχέτιση με το όνομα ώστε να μην παραπλανάται ο καταναλωτής για την πραγματική φύση του προϊόντος.

Επιπλέον, όλα τα συστατικά θα πρέπει να αναφέρονται κατά φθίνουσα σειρά βάρους. Όταν ένα συστατικό είναι σύνθετο (ένα προϊόν από 2 ή περισσότερα συστατικά), το σύνθετο συστατικό δηλώνεται στον κατάλογο των συστατικών εντός παρενθέσεων από τα συστατικά του, και πάλι κατά φθίνουσα σειρά βάρους. Εάν ένα συστατικό (α) είναι γνωστό ότι προκαλεί υπερευαισθησία θα πρέπει πάντα να δηλώνεται. Τα συστατικά αυτά είναι τα εξής:

- δημητριακά που περιέχουν γλουτένη (σιτάρι, σίκαλη, κριθάρι και βρώμη)
- τα μαλάκια, όστρακα και προϊόντα αυτών
- τα αυγά και τα προϊόντα αυγών
- τα ψάρια
- φιστίκια, η σόγια και τα προϊόντα της σόγιας
- γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα (συμπεριλαμβανομένης της λακτόζης)
- καρύδια και προϊόντα ξηρών καρπών
- θειώδη σε συγκεντρώσεις των 10 mg / kg ή περισσότερο.

Όλες οι πληροφορίες που παρέχονται στην ετικέτα πρέπει να είναι αναγνώσιμες από τον καταναλωτή.

- Σε περίπτωση εξωτερικής συσκευασίας , η εξωτερική συσκευασία πρέπει να παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, ή η εξωτερική συσκευασία δεν πρέπει να επισκιάζει το εσωτερικό σήμα.
- Η γλώσσα της συσκευασίας πρέπει να είναι αποδεκτή και κατάλληλη για τον καταναλωτή (Henry,2009). Η υποχρεωτική σήμανση επιτρέπεται όταν ένα τρόφιμο έχει διαφορετική εμφάνιση και γεύση . Εάν τα προϊόντα απλώς παράγονται ή υποβάλλονται σε επεξεργασία χρησιμοποιώντας μια διαφορετική μέθοδο (PPM), μετά η επισήμανση δεν επιτρέπεται. . Η υποχρεωτική επισήμανση δεν γίνεται δεκτή από ορισμένες χώρες(Hobbs & Kerr, 2006).

2.3 Επισήμανση τροφίμων σε διάφορες χώρες

Οι τιμές των θρεπτικών συστατικών πρέπει να εκφράζονται σύμφωνα με τις νομικές απαιτήσεις για τη διατροφική επισήμανση στην χώρα όπου θα χρησιμοποιηθεί.

Η βάση δεδομένων θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα θρεπτικά συστατικά που πρέπει να δηλώνονται στις ετικέτες και να περιέχει στοιχεία για τα συστατικά (συμπεριλαμβανομένων των προσθέτων) που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή. Πληροφορίες σχετικά με τυπικά μέτρα, ενδεικτικά μεταβολές βάρους κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας και παράγοντες διατήρησης (συμπεριλαμβανομένων των βιταμινών και μετάλλων), θα πρέπει να παρέχονται, όπως και επεξηγηματικό υλικό κατάλληλο για το κοινό. Στην Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία έρευνα προτείνει ότι η ετικέτα και τα αναλυτικά δεδομένα για τις θρεπτικές ουσίες, λιπαρά οξέα και νάτριο πρέπει να συμφωνούν σε περίπου 60% των περιπτώσεων ή περισσότερο για την προστιθέμενη ποσότητα των μικροθρεπτικών συστατικών. Ωστόσο, δεν υπάρχει καμία έρευνα που να δείχνει αν οι ετικέτες που παρασκευάζονται από μια βάση δεδομένων για επισήμανση είναι περισσότερο ή λιγότερο ακριβείς από τις ετικέτες που παρασκευάζονται χρησιμοποιώντας ανάλυση. Η αυστραλιανή εμπειρία δείχνει ότι είναι δυνατόν να αναπτυχθεί μία βάση δεδομένων για επισήμανση κατάλληλη για πολλά, αλλά όχι για όλα, τα τρόφιμα και τα θρεπτικά συστατικά, αλλά υπάρχει έλλειψη πληροφόρησης για την αξιολόγηση της ποιότητας των παραγόμενων στοιχείων (Cunningham &.Sobolewski, 2010).

Η εμπρόσθια (Front- of- pack) επισήμανση των τροφίμων και αναδιατύπωση υπόκεινται σε συζήτηση μεταξύ των ενδιαφερομένων διεθνών από ρυθμιστικές αρχές, από επιστήμονες και από το τομέα της δημόσιας υγείας και της βιομηχανία τροφίμων. Η επιστημονική κοινότητα ανησυχεί με τις πτυχές που αφορούν την επιστήμη και την αξιοπιστία (Drewnowski et al.,2010) ενώ η βιομηχανία τροφίμων ήθελε δημιουργηθούν ίσοι όροι ανταγωνισμού και παγκόσμια εναρμόνιση (Trichterbornet et al.,2010). Οι οργανώσεις των καταναλωτών και ο τομέας της δημόσιας υγείας θέλουν να προστατεύσουν τους καταναλωτές από την παραπλάνηση ή σύγχυση, ενώ επίσης, να ενισχύσουν τη τόνωση της υγιεινής διατροφής. Αυτό φαίνεται από τις πρωτοβουλίες στο Ηνωμένο Βασίλειο για τη μείωση του αλατιού και την επισήμανση (Food Standards Agency, 2009), και στην Ευρώπη και την Αυστραλία, όπου

νομοθετικά όργανα εργάζονται για τον προσδιορισμό θρεπτικών κριτήρια για τα τρόφιμα που είναι επιλέξιμες για να φέρουν έναν ισχυρισμό υγείας. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το Ινστιτούτο Ιατρικής και το Food and Drug Administration έχουν αναλάβει την αξιολόγηση των υφιστάμενων FOP (frond of pack ή αλλιώς εμπρόσθια επισήμανση) συστημάτων σήμανσης. Η σημασία μιας ανεξάρτητης επιστημονικής επιτροπής καθορίζει τα πραγματικά κριτήρια.

Στις ταχέως μεταβαλλόμενες αγορές τροφίμων στις αναπτυσσόμενες χώρες, υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον και ανάγκη για εργαλεία που βοηθούν τους καταναλωτές να κάνουν πιο υγιεινές επιλογές ενώ η προσφορά τροφίμων τους αλλάζει με ταχείς ρυθμούς κάτι το οποίο προκλήθηκε από ένα κυβερνητικό αίτημα για τη βιομηχανία τροφίμων για μία μόνο υγιή επιλογή, το η οποία εισήχθη για πρώτη φορά στις Κάτω Χώρες το 2006 (Reardon et al., 2008). Οι δύο κύριοι στόχοι του προγράμματος είναι να βοηθήσουν τους καταναλωτές να κάνουν υγιεινές επιλογές τροφίμων και να ενθαρρύνουν τους κατασκευαστές τροφίμων να βελτιώσουν τη σύνθεση των προϊόντων τους.

Οι επιλογές του Διοικητικού Συμβουλίου του Ιδρύματος με πάνω από 100 συνεργάτες στην παρασκευή των τροφίμων, στο λιανικό εμπόριο τροφίμων και υπηρεσιών (80 % της αγοράς catering) εντάχθηκαν στην πρωτοβουλία στις Κάτω Χώρες, καθώς και το λογότυπο των επιλογών υιοθετήθηκε σε διάφορες άλλες χώρες σε όλο τον κόσμο. Το 2008, μια διεθνής επιστημονική επιτροπή δημιουργήθηκε, που αποτελείται από επιστήμονες από όλο τον κόσμο.

Το Διεθνές Πρόγραμμα επιλογών υπόκεινται σε πολλές πολύπλοκες και κρίσιμες επιστημονικές συζητήσεις, συμπεριλαμβανομένης για το πώς να κρίνουν και να παρακολουθούν τον εφοδιασμό τροφίμων και πώς να ορίσουν τι είναι υγιές (Roodenburg, Popkin & Seidell , 2011).

Πολλά προγράμματα έχουν προωθηθεί από τα τμήματα της βιομηχανίας τροφίμων σε όλη την Ευρώπη. Ένα από τα πρώτα μοντέλα που βασίζεται στην ενεργειακή πυκνότητα ενθάρρυναν την κατανάλωση των τροφίμων, όπως το παστεριωμένο γάλα, τα φρούτα και τα λαχανικά, δίνοντας μια υψηλή βαθμολογία για την χαμηλή πυκνότητα ενέργειας ανά μονάδα βάρους.

Τα μειονεκτήματα που συνδέονται με τη χρήση ενός μόνο θρεπτικού συστατικού είναι ότι δεν λαμβάνει υπόψη άλλες σχετικές θρεπτικές ουσίες και συστατικά, όπως τα λιπαρά, ζάχαρη και αλάτι. Οι φορείς υγείας και οι εταιρείες τροφίμων γνωρίζουν ότι οι καταναλωτές χρειάζονται περισσότερη υποστήριξη στη

λήψη διατροφικών επιλογών και ότι αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη χρήση των διατροφικών πληροφοριών που δίνονται σχετικά με την επισήμανση στο πίσω μέρος της συσκευασίας.

Ωστόσο, στο μπροστινό μέρος της συσκευασίας η σηματοδότηση έχει γίνει μια έντονα προσβαλλόμενη αρένα. Τα κύρια κέντρα συζήτησης κυρίως είναι ο χρήσιμος τρόπος για να εξηγήσει στους καταναλωτές πώς η περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά ενός μεμονωμένου προϊόντος διατροφής σχετίζεται με τις διατροφικές κατευθυντήριες γραμμές μιας κυβέρνησης.

Ορισμένοι κατασκευαστές και λιανοπωλητές, ιδιαίτερα στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, έχουν χρησιμοποιήσει « κατευθυντήριες γραμμές » (GDA) για την επισήμανση στο πίσω μέρος της συσκευασίας για κάποιο χρονικό διάστημα.

Τα ποσά αυτά, δηλαδή οι κατευθυντήριες γραμμές που προέρχονται από μια ομάδα του πληθυσμού υπό την ηγεσία του Ινστιτούτο Αντιπροσώπων Παντοπωλείων (Institute of Grocery Distributors-IGD), στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι οι διατροφικές κατευθυντήριες γραμμές που εκδίδονται από διάφορες επιτροπές εμπειρογνωμόνων κατά τα τελευταία δύο δεκαετίες.

Αρκετοί από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές τροφίμων, σε συνεργασία με την Συνομοσπονδία Ευρωπαϊκών Βιομηχανιών Τροφίμων και Ποτών (the Confederation of European Food and Drink Industries-CIAA), πρότεινε ότι οι GDA θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως βάση για το μπροστινό μέρος της συσκευασίας ως επισήμανση. Σε αυτό το πλαίσιο, τα επίπεδα θρεπτικών ουσιών που περιγράφονται ως ποσοστό των GDA για μια μέση γυναίκα, με βάση τη ποσότητα του θρεπτικού υπάρχουν από ένα κατασκευαστή σε συνιστώμενη μερίδα. Ξεχωριστές τιμές GDA μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τα παιδιά διαφορετικών ηλικιών, ανάλογα με την περίπτωση. Αυτό το είδος της προσέγγισης, περιγράφεται ως «δόση αναφοράς για το ποσοστό» έχει επίσης προταθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην πρόταση κανονισμού σχετικά με πληροφορίες για τα τρόφιμα το λεγόμενο σύστημα «φωτεινού σηματοδότη».

Μια εναλλακτική λύση έχει προταθεί, η οποία έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματική στη διευκόλυνση των καταναλωτών για να εκτιμηθεί η σημασία των θρεπτικών επιπέδων μέσα σε ένα ενιαίο προϊόν και στη σύγκριση μεταξύ των προϊόντων.

Τον Μάρτιο του 2006, μετά από αρκετά χρόνια προπαρασκευαστικών ερευνών και διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους φορείς στη βιομηχανία

τροφίμων, το Ηνωμένο Βασίλειο Food Standards Agency (FSA) ανακοίνωσε ένα σχέδιο για εμπρόσθια επισήμανση με χρωματική κωδικοποίηση σημάτων επιτρέποντας έτσι στα σούπερ μάρκετ και τους κατασκευαστές να αναπτύξουν το δικό τους σήμα στα σχέδια με μια ξεχωριστή εμφάνιση και αίσθηση (FSA, 2006).

Η FSA συνιστά ότι τα καθεστώτα θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις τέσσερις βασικές αρχές :

1. Παρέχουν χωριστές πληροφορίες για λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά, σακχάρων και αλατιού.
2. Χρησιμοποιούν κόκκινο, πορτοκαλί ή πράσινο χρώμα κωδικοποίησης (φανάρια) για να αναφέρουν κατά πόσον τα επίπεδα αυτών των θρεπτικών ουσιών είναι υψηλά, μεσαία ή χαμηλά ανά 100 g (ή ανά 100 ml).
3. Χρησιμοποιούν διατροφικά κριτήρια που αναπτύχθηκαν από την FSA για τον καθορισμό του χρώματος κώδικα .
4. Συμπλήρωση της σηματοδότησης πληροφοριών σχετικά με την τα επίπεδα των θρεπτικών συστατικών ανά μερίδα του προϊόντος.

Η FSA προσδιόρισε επίσης τις κατηγορίες προτεραιότητας των τροφίμων στην οποία το σύστημα θα πρέπει να εφαρμοστεί και κάλεσε τους κατασκευαστές των τροφίμων και τους λιανοπωλητές να υιοθετήσουν το σύστημα οικειοθελώς. Μέχρι το 2007 μια σειρά από εταιρείες στο Ηνωμένο Βασίλειο αποφάσισε να ακολουθήσουν τις συστάσεις αυτές και να εγκριθεί συνιστώμενο σχήμα της FSA. Το σύστημα της FSA βασίζεται σε ένα σύνολο κριτηρίων για τα τέσσερα βασικά θρεπτικά στοιχεία και τη δημιουργία του ορίου των ποσοτήτων κάθε θρεπτικού συστατικού που προκαλούν αλλαγή του χρώματος για το μπροστινό μέρος της συσκευασίας του σήματος (Lobstein and Davies, 2008).

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει αναπτυχθεί και εφαρμοστεί ένα περίπλοκο φάσμα νομοθεσιών και προτύπων για να διασφαλιστεί η ασφάλεια σε όλη την τροφική αλυσίδα. Στα αναλλοίωτα, από μικροβιολογικής πλευράς, τρόφιμα (όπως τα μαγειρεμένα προϊόντα κρέατος, τα έτοιμα φαγητά και οι σαλάτες), αναγράφεται στη συσκευασία μια ημερομηνία λήξεως και δεν θα πρέπει να καταναλώνονται μετά από αυτή την ημερομηνία, καθώς αυτό θα μπορούσε να εγκυμονεί κινδύνους για την υγεία. Επιπρόσθετα, σε πολλά τρόφιμα αναγράφεται μια ημερομηνία «βέλτιστης κατανάλωσης» (αναγράφεται συνήθως ως «κατανάλωση κατά προτίμηση πριν από»), η οποία παρέχει μια ένδειξη της ελάχιστης διάρκειας ή της περιόδου κατά την οποία

το τρόφιμο διατηρεί τις συγκεκριμένες ιδιότητες του, υπό κατάλληλη αποθήκευση. Με άλλα λόγια, ένα προϊόν του οποίου αυτή η ημερομηνία «βέλτιστης κατανάλωσης» έχει παρέλθει, ίσως είναι ακόμα ασφαλές προς κατανάλωση, αλλά ο κατασκευαστής δεν εγγυάται πλέον τις οργανοληπτικές του ιδιότητες (π.χ. γεύση, άρωμα, εμφάνιση, κ .λπ.).

Αν και κάθε χώρα ανέπτυξε τη δική της νομοθεσία όσον αφορά τρόφιμα και ειδικότερα την επισήμανση των τροφίμων, η ενίσχυση και η διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης δημιούργησε νέες απαιτήσεις και τους περιορισμούς κατέστη απαραίτητη η εναρμόνιση των εθνικών νομοθεσιών ώστε να επιτρέπει " ελεύθερο " εμπόριο, δηλαδή η ελεύθερη κυκλοφορία των προϊόντων με ίσους όρους του ανταγωνισμού εντός της εσωτερικής αγοράς της Κοινότητας δεσμεύτηκε να θεσπίσει τους κοινοτικούς κανόνες με ένα γενικό χαρακτήρα, η οποία εφαρμόζεται οριζόντια σε όλα τα τρόφιμα που διατίθενται στην αγορά.

Οι κανόνες αυτοί εφαρμόζονται ειδικά για τρόφιμα που προορίζονται να παραδοθούν ως έχουν στον τελικό καταναλωτή (στάδιο του λιανικού εμπορίου), καθώς επίσης και στα τρόφιμα που προορίζονται σε μονάδες ομαδικής εστίασης (εστιατόρια, νοσοκομεία, καντίνες, κ.λπ.) αφορούν τις βασικές απαιτήσεις για την ασφάλεια και την ποιότητα, τη φύση των συστατικών, διάρκεια ζωής, συνθήκες αποθήκευσης.

Ταυτόχρονα, ειδικοί κανόνες παρασκευάστηκαν ώστε να εφαρμόζονται κάθετα σε συγκεκριμένα τρόφιμα (ορισμού των τροφίμων ονομασίες και η σύνθεση, την εγγραφή προέλευσης ή ειδικότητα, ταξινόμησης της ποιότητας, την υποστήριξη των παραγωγών γεωργικών προϊόντων, τη σταθεροποίηση, αγορές).

Οι ευρωπαϊκοί "οριζόντιοι" και "κάθετοι" κανονισμοί και οι οδηγίες πρέπει να είναι λεπτομερείς με απαιτούμενες πληροφορίες στις ετικέτες των τροφίμων με βάση το νόμο. Αυτό δεν αποκλείει τη δυνατότητα της εθελοντικής ετικέτας με πληροφορίες που παρέχονται από τις εταιρείες τροφίμων και τις ομάδες λιανικού εμπορίου. Εθελοντικό μάρκετινγκ αφορούν τις ανάγκες πληροφόρησης για την απόφαση αγοράς και τη μετέπειτα χρήση (εμπορικά σήματα, αξιώσεις την τοποθέτηση προϊόντων, σφραγίδες, λογότυπα, εικόνες, συνταγές, προσφορές), εμπορικών δεδομένων, όπως το bar code, αλλά και τη διατροφική επισήμανση, τους ισχυρισμούς υγείας, νομικές ευθύνες για τις ευάλωτες ομάδες (π.χ. επισήμανση αλλεργιογόνων), πιστοποιητικά ποιότητας, ονομασίες προέλευσης, παραγωγής ή μεταποίησης πληροφορίες (π.χ. βιολογικά τρόφιμα, την Green Dot Cyprus, ανακυκλώσιμη συσκευασία).

Εθελούσια ενημέρωση υποβάλλεται επίσης σε νομικούς περιορισμούς και ευρωπαϊκούς κανόνες, καθώς και κάποιες πιο συγκεκριμένοι και λεπτομερείς (π.χ. ακριβείς κανόνες και το υπόδειγμα για την επισήμανση των τροφίμων.

Επιπλέον, οι εθελοντικές πληροφορίες πρέπει να λαμβάνουν υπόψη διάφορους μη καταστατικούς περιορισμούς, όπως το περιορισμένο μέγεθος των τροφίμων στις συσκευασίες και ετικέτες, ο κίνδυνος υπερφόρτωσης πληροφοριών, η απαραίτητη σημασία σε συγκεκριμένα τρόφιμα και τα συμφέροντα των καταναλωτών και τις απαιτήσεις (μεμονωμένες παραλλαγές) (Cheftel , 2004).

Σε μια πρόσφατη μελέτη που έγινε στη Μεγάλη Βρετανία, αντιπροσωπευτική του πληθυσμού όλης της χώρας, μόνο οι μισοί (49%) από περισσότερους από 3000 ερωτηθέντες μπόρεσαν να αναγνωρίσουν ορθά την ημερομηνία λήξης ως τον καλύτερο δείκτη ασφάλειας, και το 47% δήλωσαν ότι δεν θα έτρωγαν ποτέ μαγειρεμένο κρέας πέρα από την ημερομηνία λήξης του. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες χρησιμοποιούσαν τις ημερομηνίες λήξης ως σημείο αναφοράς, και βασίζονταν στην κρίση τους για να αποφασίσουν αν το προϊόν ήταν ασφαλές για κατανάλωση, μυρίζοντάς το (74%) ή απλά από την όψη του (65%).

Σε μια μελέτη στην Ιρλανδία, αντιπροσωπευτική όλου του πληθυσμού της χώρας (796 ερωτηθέντες), μόνο το 39% των ατόμων διάβαζαν τακτικά τις ετικέτες των προϊόντων, και από αυτούς μόνο οι μισοί πρόσεχαν την ημερομηνία λήξης/ημερομηνία βέλτιστης κατανάλωσης.

Άλλες μελέτες στην ΕΕ έχουν καταλήξει σε παρόμοια ευρήματα. Πρέπει να κατανοείται λοιπόν ότι τα τρόφιμα μπορεί να είναι επιμολυσμένα με βακτήρια που προκαλούν τροφικές αλλεργίες (EUFIC, 2012).

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), τα προϊόντα που πωλούνται ως οργανικά τρόφιμα είναι εκείνα τα οποία συμμορφώνονται με τις αρχές της βιολογικής παραγωγής, την πιστοποίηση και την επισήμανση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 (και των αντίστοιχων κανονισμών εφαρμογής). Από τον Ιούλιο του 2010, όλα τα προσυσκευασμένα βιολογικά προϊόντα που παράγονται και πωλούνται στην ΕΕ πρέπει να επισημαίνονται με το νέο υποχρεωτικό λογότυπο της ΕΕ (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 834/2007). Το νέο λογότυπο αντικατέστησε τον παλιό εθελοντικό λογότυπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Janssen & Hamm, 2012).

Έπειτα Ο Codex Alimentarius και η ΕΕ ορίζουν ότι η διατροφική επισήμανση είναι προαιρετική για όλα τα τρόφιμα, εκτός από τα συσκευασμένα

τρόφιμα, για τα οποία διατυπώνεται ισχυρισμός διατροφής. Διεθνώς οι πίνακες διατροφικών πληροφοριών είναι υποχρεωτικοί στις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά. Το 1994, οι ΗΠΑ εφάρμοσαν την σήμανση των τροφίμων, που απαιτούσε να υπάρχει πίνακας διατροφικών στοιχείων για σχεδόν όλα τα μεταποιημένα τρόφιμα (εκτός από κρέας ή πουλερικά). Στις ΗΠΑ, η δήλωση είναι υποχρεωτική για τα παρακάτω θρεπτικά συστατικά: θερμίδες, θερμίδες από το λίπος, λιπαρά, κορεσμένο λίπος, χοληστερόλη, νάτριο, υδατάνθρακες, φυτικές ίνες, σάκχαρα, πρωτεΐνες, βιταμίνη Α, βιταμίνη C, ασβέστιο και σίδηρο.

Τα θρεπτικά ποσά πρέπει να εκφράζονται σε γραμμάρια (ή mg) ανά τυποποιημένο προϊόν που θα χρησιμεύσει για ολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, χοληστερόλη, νάτριο, υδατάνθρακες, φυτικές ίνες, σάκχαρα και πρωτεΐνες, και το ποσοστό ημερήσιων τιμών για όλα τα θρεπτικά συστατικά, εκτός από θερμίδες, θερμίδες από το λίπος , σάκχαρα και πρωτεΐνες. Ο Codex Alimentarius απαιτεί την υποχρεωτική αναγραφή των ουσιών που είναι γνωστό ότι προκαλούν ανεπιθύμητες ενέργειες και δεν υπάρχουν εξαιρέσεις σε αυτή την απαίτηση. Ο κατάλογος των ουσιών που απαιτούν δήλωση σχετικά με τις αλλεργίες τροφίμων βασίζονται στη FAO (FAO, 1995), η οποία ιδρύθηκε το 1995 για να σχολιάσει τις προτεινόμενες τροποποιήσεις στο σχέδιο του γενικού προτύπου Codex για την επισήμανση των προσυσκευασμένων τροφίμων.

Οι ακόλουθες ουσίες που απαιτούνται δήλωση, σύμφωνα με το πρότυπο του Codex Alimentarius:

• δημητριακά που περιέχουν γλουτένη, δηλαδή, σιτάρι, σίκαλη, κριθάρι, βρώμη και υβριδικές ποικιλίες των προϊόντων αυτών

• τα μαλάκια και τα όστρακα και προϊόντα αυτών

• τα αυγά και τα προϊόντα αυγών

• τα ψάρια

• φιστίκια, η σόγια και τα προϊόντα αυτών

• γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα (λακτόζη συμπεριλαμβάνεται)

• ξηρούς καρπούς

• θειώδες άλας σε συγκεντρώσεις των 10 mg / kg ή περισσότερο.

Το πρότυπο Codex Alimentarius σχετικά με τη σήμανση των τροφίμων (Codex Alimentarius, 2007) εντοπίζει έναν αριθμό στόχων για τη διατροφική επισήμανση των τροφίμων. Εκτός από την παροχή πληροφοριών στους καταναλωτές για τη διευκόλυνση της επιλογής υγιεινών τροφίμων, τη διατροφή, η επισήμανση θα πρέπει να διασφαλίζει ότι ένα τρόφιμο δεν περιγράφεται με τρόπο ψευδές, παραπλανητικό και ασήμαντο. Αυτό υποδηλώνει ότι τα δεδομένα που περιέχονται σε μια σύνθεση δεδομένων επισήμανσης των τροφίμων πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας και αρκετά εκτενείς ώστε κάθε αποτελέσματα που προκύπτουν από τη χρήση τους να είναι αντιπροσωπευτικά και αξιόπιστα.

Ωστόσο, την ίδια στιγμή είναι σημαντικό να αναγνωρίζεται η έμφυτη μεταβλητότητα στα επίπεδα θρεπτικών ουσιών στα τρόφιμα (Greenfield και Southgate ,2003) και η αβεβαιότητα που σχετίζεται με τη δειγματοληψία και ανάλυση των τροφίμων (EURACHEM/CITAC, 2007).

Αυτό αναγνωρίζεται στην κατευθυντήρια γραμμή Codex όπου συνιστάται ότι οι τιμές που χρησιμοποιούνται στις δηλώσεις ετικέτας θα πρέπει να είναι σταθμισμένες με μέσες τιμές που προέρχονται από τα δεδομένα που είναι αντιπροσωπευτικές για το προϊόν που έχει επισημανθεί και ότι τα όρια ανοχής πρέπει να καθορίζονται λαμβάνοντας υπόψη τη διακύμανση επεξεργασίας του λογαριασμού, την εγγενής αστάθεια και τη ποικιλία των θρεπτικών συστατικών, μεταξύ άλλων παραγόντων (Codex Alimentarius, 2007).

Ο Αμερικάνικος Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) εξέδωσε ένα προτεινόμενο κανόνα (1999), σύμφωνα με τον οποίο, όταν ένα προϊόν περιέχει 0,5 ή περισσότερα γραμμάρια (g) TPA οξέων ανά μερίδα πρέπει να αναγράφεται στην ετικέτα.

Στις 11 Ιουλίου 2003, η FDA εξέδωσε μια τελική ρύθμιση που απαιτεί την υποχρεωτική δήλωση του ποσού της TFA σε τρόφιμα στην ετικέτα τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των συμπληρωμάτων διατροφής, σε ξεχωριστή γραμμή αμέσως κάτω από τη δήλωση για το κορεσμένο λίπος (Moss, 2006). Τον Φεβρουάριο του 2000, η ΕΕ απαίτησε να συμπεριλαμβάνονται στα τρόφιμα η ποσότητα ή το ποσοστό ενός συστατικού ή μιας κατηγορίας συστατικών που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή τροφίμων. Έτσι δήλωσε το ποσοστό η τη ποσότητα συστατικοί υποχρεωτική, όταν :

1) Το εν λόγω συστατικό ή κατηγορία συστατικών εμφανίζεται στην ονομασία με την οποία πωλείται το τρόφιμο ή συνδέεται με αυτό το όνομα από τον καταναλωτή.
2) Σε περίπτωση που ένα συστατικό ή κατηγορία συστατικών τονίζεται με λέξεις, εικόνες ή γραφικά.
3) Όταν το εν λόγω συστατικό ή κατηγορία συστατικών είναι απαραίτητη για το χαρακτηρισμό ενός τροφίμου και για τη διάκρισή του από προϊόντα με τα οποία είναι δυνατό να συγχέεται λόγω της ονομασίας ή της εμφάνισής του.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες δεν απαιτούν να αναγράφεται στις ετικέτες το ποσοστό όλων των τροφίμων. Πάραυτα, απαιτεί το ποσοστό για ορισμένους ειδικούς τύπους τροφίμων π.χ. ποτά που περιέχουν φρούτα ή χυμό λαχανικών, μειγμάτων ελαιολάδου από την άποψη του ποσοστού του ελαιολάδου και κοκτέιλ θαλασσινών σε σχέση με το ποσοστό των θαλασσινών.

Στην Ταϊλάνδη ωστόσο, ο νόμος απαιτεί οι ετικέτες τροφίμων να συμπεριλαμβάνουν τα κύρια συστατικά των τροφίμων σε κατά προσέγγιση ποσοστό του βάρους. Οι απαιτήσεις αυτές έχουν τεθεί σε ισχύ από το 1982 (Rumble et al.,2003).

Ο Κώδικας Ομοσπονδιακών Κανονισμών των ΗΠΑ απαιτεί να αναγράφονται όλα τα συστατικά σε ένα κατάλογο συστατικών με την ειδική ονομασία τους, με σχεδόν χωρίς εξαιρέσεις. Η Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) δεν έχει επίσημα ορίσει ποια είναι τα αλλεργιογόνα αλλά έχει αναφέρει παραδείγματα των τροφίμων που προκαλούν συχνά σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες - το γάλα, τα αυγά, τα ψάρια, τα όστρακα, τα μαλάκια, τα καρύδια και το σιτάρι.

Οι καναδικοί Κανονισμοί Τροφίμων και Φαρμάκων δεν απαιτούν την υποχρεωτική δήλωση των αλλεργιογόνων ουσιών και των τροφίμων στις ετικέτες των τροφίμων. Ωστόσο, το φυστικέλαιο, το υδρογονωμένο ή μερικώς υδρογονωμένο φυστικέλαιο απαιτείται να αναγράφονται στον κατάλογο των συστατικών.

Οι κατευθυντήριες γραμμές για την επισήμανση των τροφίμων παροτρύνει τους κατασκευαστές να δηλώνουν τα τρόφιμα που είναι γνωστό ότι προκαλούν ανεπιθύμητες ενέργειες. Αυτά τα τρόφιμα περιλαμβάνουν τα φιστίκια, τα καρύδια, σουσάμι, το γάλα, τα αυγά, τα ψάρια, τα μαλάκια και οστρακοειδή, σόγια, σιτάρι, και θειώδη άλατα (Rumble et al., 2003). Ακόμη εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι για τα

επίπεδα των ω-3 και ω6 λιπαρών οξέων πρέπει να αναγράφονται στις ετικέτες τροφίμων σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αλλά και άλλες θρεπτικές ύλες και συστατικά τροφίμων (για παράδειγμα, «ολικής αλέσεως») (Buttriss & Benelam,2010).

Ο νέος κανονισμός διατηρεί την υποχρέωση να εμφανίζεται η ενέργεια και οι θερμίδες (kJ) και χιλιοθερμίδες (kcal) (υπάρχουν 4,2 kJ σε κάθε kcal) στις διατροφικές ετικέτες. Όταν η πληροφορία αυτή δηλώνεται για ένα τμήμα ή μονάδα (π.χ., το ποσό ανά μπισκότο), το μέγεθος του ένα τμήμα / μονάδα πρέπει επίσης να αναφέρεται, σε συνδυασμό με τον αριθμό των μερίδων ή μονάδων που περιέχονται στη συσκευασία. (Storcksdieck, Bonsmann & Wills, 2012).

Η αμερικανική Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) απαιτεί το ποσό των trans λιπαρών σε μία μερίδα να αναγράφεται σε ξεχωριστή γραμμή κάτω από τα κορεσμένα λίπη. Ωστόσο, τα trans λιπαρά, δεν πρέπει να αναγράφονται, εφόσον η συνολική ποσότητα λιπαρών στα τρόφιμα είναι μικρότερη από 0,5 g ανά μερίδα. Αντίθετα, στη Δανία από το 2003, η περιεκτικότητα σε trans λιπαρά οξέα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2 g ανά 100 g λαδιού ή λίπους. Στα προϊόντα που ισχυρίζονται ότι είναι «χωρίς trans λιπαρά οξέα», το περιεχόμενο των trans λιπαρών οξέων θα πρέπει να είναι μικρότερη από 1 g ανά 100 g λαδιού ή λίπους (Henry, 2009).

Η αμερικανική Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) εξέδωσε μια τελική ρύθμιση που απαιτεί τη δήλωση της ποσότητας του TFA σε τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένων των συμπληρωμάτων διατροφής, σχετικά με την επισήμανση των τροφίμων μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2006. Η προσθήκη του TFA στην ετικέτα διατροφή θα οδηγήσει στην πρόληψη 600 έως 1200 περιπτώσεων της στεφανιαίας νόσου και 240-480 θανάτους κάθε χρόνο και στην εξοικονόμηση 900 εκατομμυρίων δολαρίων σε 1.800 εκατομμυρίων δολαρίων ετησίως σε ιατρικές δαπάνες, και τον πόνο και τη δυστυχία. Για τους σκοπούς της επισήμανσης διατροφής, TFA ορίζεται ως το άθροισμα όλων των ακόρεστων λιπαρών οξέων που περιέχουν ένα ή περισσότερους απομονωμένους (δηλ. μη συζευγμένο) διπλούς δεσμούς σε μία διάταξη trans (Moss, 2006).

Επιπρόσθετα, τον Οκτώβριο του 2000, ο Καναδάς ανακοίνωσε ότι θα είναι υποχρεωτική η διατροφική επισήμανση. Η δήλωση των θρεπτικών στοιχείων θα είναι υποχρεωτική για θερμίδες, λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά, trans λιπαρά, το άθροισμα των κορεσμένων και trans λιπαρά, χοληστερόλη, νάτριο, υδατάνθρακες, φυτικές ίνες, σάκχαρα, πρωτεΐνες, βιταμίνη Α, βιταμίνη C, ασβέστιο και σίδηρο.

Τα τρόφιμα όπως ο καφές, το τσάι, βότανα και μπαχαρικά, απαλλάσσονται από τη διατροφική επισήμανση. Άλλες τροφές όπως τα φρούτα, τα λαχανικά, το κρέας, τα πουλερικά και ψάρια απαλλάσσονται με βάση το ότι είναι φρέσκα τρόφιμα και υπάρχουν δυσκολίες στην αξιόπιστη ανάλυση τέτοιων προϊόντων (Rumble et al.,2003).

Η απεικόνιση των διατροφικών πληροφοριών στα προσυσκευασμένα τρόφιμα είναι υποχρεωτική στις περισσότερες χώρες υψηλού εισοδήματος. Στον Καναδά, είναι υποχρεωτική η διατροφική επισήμανση και εφαρμόστηκε για πρώτη φορά σε προσυσκευασμένα τρόφιμα, το Δεκέμβριο του 2005 και έγινε υποχρεωτική σε όλα σχεδόν τα προ-συσκευασμένων τροφίμων το 2007.

Η διατροφική επισήμανση για τα προσυσκευασμένα τρόφιμα παραμένει μη υποχρεωτική στην Ευρωπαϊκή Ένωση, εκτός από την περίπτωση των ισχυρισμών υγείας, αν και οι υποχρεωτικές ρυθμίσεις είναι υπό ανάπτυξη (Campos, Doxey & Hammond 2010).

Το DSHEA (Dietary Sypplement Health And Education) ψηφίστηκε από το Κογκρέσο το 1994.

Ο νόμος επανέλαβε ότι τα συμπληρώματα διατροφής είναι τα τρόφιμα και ότι περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα συστατικών όπως βιταμίνες, ανόργανα άλατα, βότανα, αμινοξέα και άλλες ουσίες που προορίζονται να συμπληρώσουν τη διατροφή. Το DSHEA δήλωσε επίσης ορισμένες ειδικές διατάξεις για τη διατροφική επισήμανση των συμπληρωμάτων διατροφής (Shils et al.,2006).

Στη Βοσνία και Ερζεγοβίνη διέρχεται σήμερα μια διαδικασία η οποία θα καθορίσει τα πρότυπα και την εφαρμογή μιας νέας προσέγγισης για την ασφάλεια των τροφίμων. Η διαδικασία αυτή δίνει έμφαση στην ποιότητα των πληροφοριών που παρέχονται στους καταναλωτές, η οποία αποτελεί μέρος της νέας προσέγγισης για την ασφάλεια στην ποιότητα και στα τρόφιμα. Ο Οργανισμός για την Ασφάλεια των Τροφίμων και όλα τα άλλα μέρη που εμπλέκονται στη διαδικασία των συστημάτων ασφάλειας των τροφίμων οφείλουν να συμμορφώνονται με το νόμο και την εφαρμογή των νόμων και των κανονισμών, όπως η επισήμανση των τροφίμων. Η κυβέρνηση της Βοσνίας και Ερζεγοβίνης (Β & Ε) έκανε δεκτή τη νέα νομοθεσία για τα τρόφιμα (ΦΕΚ Β & Η, 50/04). Η νέα νομοθεσία έχει προσαρμοστεί με την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της νομοθεσίας (γενικού νόμου περί τροφίμων - Κανονισμός ΕΚ αριθ. 178/2002), που βασίζεται στην αρχή ‘‘από το αγρόκτημα στο τραπέζι’’. Αυτό σημαίνει ότι σε όλη την αλυσίδα τροφίμων σε όλους τους τομείς των τροφίμων διασφαλίζεται υψηλό

επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης υγείας και των καταναλωτών (Alibabic et al., 2012).

2.4 Αξιόπιστοι διατροφικοί ισχυρισμοί για τις ετικέτες τροφίμων

Όροι Ενέργειας

- χαμηλή σε θερμίδες: 40 θερμίδες ή λιγότερο ανά μερίδα.
- μειωμένων θερμίδων: κατά τουλάχιστον 25% λιγότερες θερμίδες από ένα "κανονικό", ή αναφοράς τρόφιμο.
- χωρίς θερμίδες: λιγότερες από 5 θερμίδες ανά μερίδα.

Όροι για λίπος (προϊόντων κρέατος και πουλερικών)

- επιπλέον άπαχο
  μικρότερη από 5 γραμμάρια λίπους και
  λιγότερο από 2 g κορεσμένων συνδυασμό λιπαρών και trans λιπαρά, και
  λιγότερο από 95 mg χοληστερόλης ανά μερίδα.

- Άπαχο
  λιγότερο από 10 g λίπους και
  λιγότερο από 4,5 g κορεσμένων λιπαρών σε συνδυασμό με trans λιπαρά, και
  λιγότερο από 95 mg χοληστερόλης ανά μερίδα.

Όροι για λίπος (Κυρίως Πιάτα και έτοιμα φαγητά)

- επιπλέον άπαχο
  λιγότερο από 5 g λίπους και συνολικά
  λιγότερο από 2 g κορεσμένα λίπη και
  μικρότερη από 95 mg χοληστερόλης ανά μερίδα.

- άπαχο
  λιγότερο από 8 g λίπους συνολικά και
  3.5 g ή λιγότερο κορεσμένο λίπος και
  μικρότερη από 80 mg χοληστερόλης ανά μερίδα.

Όροι λίπους και χοληστερόλης (όλα τα προϊόντα)

- χωρίς χοληστερόλη
  λιγότερο από 2 mg χοληστερόλης και2 g ή λιγότερο κορεσμένο λίπος σε συνδυασμό με trans λιπαρά ανά μερίδα
- χωρίς λιπαρά
  λιγότερο από 0,5 g λιπαρών ανά μερίδα
- λιγότερο κορεσμένο λίπος
  25% ή λιγότερο κορεσμένο λίπος σε συνδυασμό με trans λιπαρά
- χαμηλή χοληστερόλη
  20 mg ή λιγότερο της χοληστερόλης και2 g ή λιγότερο κορεσμένου λίπους ανά μερίδα
- χαμηλά λιπαρά
  3 g ή λιγότερο λίπος ανά μερίδα χαμηλά κορεσμένα λιπαρά : 1 g ή λιγότερο κορεσμένο λίπος και λιγότερο από 0,5 g τρανς λιπαρά ανά μερίδα.
- τοις εκατό χωρίς λιπαρά
  μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο εάν το προϊόν πληροί τον ορισμό της χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά ή χωρίς λίπος. Απαιτεί γνωστοποίηση των γραμμάρια λίπους ανά 100 g τροφίμων.
- μειωμένης ή λιγότερης χοληστερόλης
  τουλάχιστον κατά 25% λιγότερη χοληστερόλη από ό, τι ένα τρόφιμο αναφοράς και 2 g ή λιγότερο κορεσμένου λίπους ανά μερίδα.
- μειωμένο κορεσμένο λίπος
  τουλάχιστον κατά 25% λιγότερο λίπος και κορεσμένο μειωμένο κατά περισσότερο από 1 κορεσμένα g λίπους ανά μερίδα σε σύγκριση με ένα τρόφιμο αναφοράς.
- κορεσμένα λιπαρά
  λιγότερο από 0,5 g κορεσμένων λιπαρών και λιγότερο από 0,5 g trans λιπαρών
- trans λιπαρά
  λιγότερο από 0,5 γρ trans λιπαρά και λιγότερο από 0,5 g κορεσμένων λιπαρών ανά μερίδα

Όροι φυτικών ινών

Υψηλή περιεκτικότητα σε ίνες : 5 γραμμάρια ή περισσότερο ανά μερίδα.
[Για να μπορέσει να χαρακτηριστεί ένα τρόφιμο πλούσιο (υψηλής περιεκτικότητας) σε φυτικές ίνες πρέπει να πληρεί τον ορισμό του χαμηλού σε λίπος τρόφιμο, ειδάλλως πρέπει το ποσοστό του λίπους στο τρόφιμο πρέπει να αναφέρεται δίπλα στον ισχυρισμό]

- καλή πηγή φυτικών ινών 2,5 g έως 4,9 g ανά μερίδα.
- περισσότερο ή προστιθέμενες ίνες : τουλάχιστον 2,5 g ανά μερίδα περισσότερο από ένα τρόφιμο αναφοράς.

Όροι νατρίου

- χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο : 140 mg ή λιγότερο νάτριο ανά μερίδα.
- μειωμένο νάτριο : τουλάχιστον 25% χαμηλότερες σε νάτριο από το κανονικό προϊόν.
- ελεύθερο νατρίου : μικρότερη από 5 mg ανά μερίδα.
- πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο: 35 mg ή λιγότερο νάτριο ανά μερίδα.

Άλλοι όροι

- Χωρίς θερμίδες : σημαίνει ότι περιέχει λιγότερες από 5 θερμίδες ανά μερίδα, χωρίς ζάχαρη ή λίπος ελεύθερο μέσο που περιέχουν λιγότερο από μισό γραμμάριο ανά μερίδα.
- φρέσκα ωμά, μη επεξεργασμένα ή ελάχιστα επεξεργασμένα, χωρίς πρόσθετα συντηρητικά.
- καλή πηγή 10 έως 19% της Ημερήσιας Αξίας ανά μερίδα.
- υγιές χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά, trans λιπαρά, χοληστερόλη και νάτριο περιέχει τουλάχιστον το 10% της Ημερήσιας Αξίας βιταμίνη Α, βιταμίνη C, σίδηρο, ασβέστιο, πρωτεΐνες, ή φυτικές ίνες
- υψηλή περιεκτικότητα σε 20% ή περισσότερο της Ημερήσια Αξίας συγκεκριμένη θρεπτική ουσία ανά μερίδα αναγράφονται με «πλούσιο σε» ή «άριστη πηγή».

- «λιγότερο» ή «μειωμένη»: περιέχει τουλάχιστον 25% λιγότερο από ένα θρεπτικού συστατικού ή θερμίδες από τρόφιμο αναφοράς. Αυτό μπορεί να συμβεί φυσικά ως αποτέλεσμα τροποποιήσεως του τροφίμου.
- «η φωτεινότητα» (light this descriptor) έχει τρεις σημασίες στις ετικέτες:
    1. Μια μερίδα παρέχει 1/3 λιγότερες θερμίδες ή το μισό του λίπους του απ' το κανονικό προϊόν.
    2. Μια μερίδα χαμηλής θερμιδικής αξίας, χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά : παρέχει το ήμισυ του νατρίου που υπάρχει κανονικά.
    3. Το προϊόν έχει φωτεινό χρώμα και υφή(εφ 'όσον η ετικέτα αυτή καθιστά σαφή πρόθεση)όπως για παράδειγμα σε προϊόν με ένδειξη "φωτεινή καφέ ζάχαρη."
- «περισσότερο»: 10% περισσότερο της Ημερήσιας Αξίας σε σχέση με ένα τρόφιμο αναφοράς (Sizer & Whitney, 2010) .

2.5 Πίνακας επιτρεπόμενων ισχυρισμών διατροφής

ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗ
Χαμηλή ενεργειακή αξία	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερες από 40 kcal(170 kJ)/100 g για στερεές τροφές 20 kcal(80 kJ)/100 ml για υγρές τροφές Για τα επιτραπέζια γλυκαντικά, ισχύει το όριο των 4 kcal (17 kJ)/μερίδα, με ισοδύναμες γλυκαντικές ιδιότητες 6g καλαμοσακχάρου (περίπου 1 κουταλάκι του γλυκού καλαμοσακχάρου)
Μειωμένη ενεργειακή αξία	η ενεργειακή αξία έχει μειωθεί κατά 30 % τουλάχιστον, με ένδειξη του ή των χαρακτηριστικών που μειώνουν τη συνολική ενεργειακή αξία του τροφίμου
Χωρίς ενεργειακή αξία	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερες από 4 kcal(17 kJ)/100 ml. Για τα επιτραπέζια γλυκαντικά, ισχύει το όριο των 0,4 kcal (1,7 kJ)/μερίδα, με ισοδύναμες γλυκαντικές ιδιότητες 6g καλαμοσακχάρου (περίπου 1 κουταλάκι του γλυκού καλαμοσακχάρου)
Χαμηλά λιπαρά	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 3 g λιπαρών ανά 100 g για στερεές τροφές ή 1,5g λιπαρών ανά 100 ml για υγρές τροφές (1,8g λιπαρών ανά 100 ml για το ημιαποβουτυρωμένο γάλα)
Χωρίς λιπαρά	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,5g λιπαρών ανά 100 g ή 100 ml. Ωστόσο, απαγορεύονται οι ισχυρισμοί που εκφράζονται ως "Χ % χωρίς λιπαρά
Χαμηλά κορεσμένα λιπαρά	το άθροισμα των κορεσμένων λιπαρών οξέων και των trans λιπαρών οξέων στο προϊόν δεν υπερβαίνει τα 1,5 g ανά 100 g για στερεές τροφές ή 0,75 g ανά 100 ml για υγρές τροφές και σε κάθε περίπτωση, το άθροισμα των κορεσμένων λιπαρών οξέων και των transλιπαρών οξέων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 10% της ενεργειακής αξίας
Χωρίς κορεσμένα λιπαρά	το άθροισμα των κορεσμένων λιπαρών και των trans λιπαρών οξέων δεν υπερβαίνει τα 0,1

	g κορεσμένων λιπαρών ανά 100 g ή 100 ml
Χαμηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 5 g σακχάρων ανά 100 g για στερεές τροφές ή 2,5 g σακχάρων ανά 100 ml για υγρές τροφές
Χωρίς σάκχαρα	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,5 g σακχάρων ανά 100 g ή 100 ml
Χωρίς πρόσθετα Σάκχαρα	το προϊόν δεν περιέχει πρόσθετους μονοσακχαρίτες ή δισακχαρίτες ή άλλο τρόφιμο που χρησιμοποιείται για τις γλυκαντικές του ιδιότητες. Εάν υπάρχουν φυσικά σάκχαρα στο τρόφιμο, η επισήμανση θα πρέπει να φέρει και την ακόλουθη ένδειξη: "ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΦΥΣΙΚΑ ΣΑΚΧΑΡΑ"
Χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο/αλάτι	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,12g νατρίου, ή ισοδύναμη ποσότητα αλατιού, ανά 100g ή ανά 100ml. Για τα νερά, πλην των φυσικών μεταλλικών νερών που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας 80/777/ΕΟΚ, η τιμή αυτή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2 mg νατρίου ανά 100 ml
Πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο/αλάτι	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,04 g νάτριου, ή ισοδύναμη ποσότητα αλατιού, ανά 100 g ή ανά 100 ml. Ο ισχυρισμός αυτός δεν χρησιμοποιείται για τα φυσικά μεταλλικά νερά και τα άλλα νερά.
Χωρίς νάτριο ή αλάτι	το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,005 g νάτριου, ή ισοδύναμη ποσότητα αλατιού, ανά 100 g
Πηγή εδώδιμων ινών	το προϊόν περιέχει τουλάχιστον 3 g εδώδιμων ινών ανά 100 g ή τουλάχιστον 1,5 g εδώδιμων ινών ανά 100 kcal
Υψηλή περιεκτικότητα σε εδώδιμες ίνες	το προϊόν περιέχει τουλάχιστον 6 g εδώδιμων ινών ανά 100 g ή τουλάχιστον 3 g εδώδιμων ινών ανά 100 kcal
Πηγή πρωτεϊνών	τουλάχιστον το 12% της ενεργειακής αξίας του τροφίμου παρέχεται από πρωτεΐνες
Υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες	τουλάχιστον το 20% της ενεργειακής αξίας του τροφίμου παρέχεται από πρωτεΐνες
Πηγή [ΟΝΟΜΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ/ΩΝ] ή/και	Το προϊόν περιέχει τουλάχιστον σημαντική ποσότητα, κατά το Παράρτημα της Οδηγίας 90/496/ΕΟΚ, ή ποσότητα βάσει παρεκκλίσεων που παρέχονται κατά το άρθρο 6 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1925/2006 για την προσθήκη

[ΟΝΟΜΑ ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΑΛΑΤΟΣ/ΩΝ]	βιταμινών και ανόργανων στοιχείων και ορισμένων άλλων ουσιών στα τρόφιμα
Υψηλή περιεκτικότητα σε [ΟΝΟΜΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ/ΩΝ] ή/και [ΟΝΟΜΑ ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΑΛΑΤΟΣ/ΩΝ]	το προϊόν περιέχει τουλάχιστον τη διπλάσια ποσότητα από την «πηγή» [ΟΝΟΜΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ/ΩΝ] ή/και [ΟΝΟΜΑ ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΑΛΑΤΟΣ/Ν]
περιέχει [ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ Ή ΑΛΛΗΣ ΟΥΣΙΑΣ]	το προϊόν είναι σύμφωνο με όλες τις εφαρμοστέες διατάξεις του παρόντος Κανονισμού και ιδίως το άρθρο 5. Για τις βιταμίνες και τα ανόργανα άλατα, ισχύουν οι όροι για τη χρήση του ισχυρισμού "πηγή"
Αυξημένη περιεκτικότητα (ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ)	το προϊόν πληροί τις προϋποθέσεις για τον ισχυρισμό "πηγή" και ηπεριεκτικότητα έχει αυξηθεί τουλάχιστον κατά 30% σε σύγκριση με παρόμοιο προϊόν
Μειωμένη περιεκτικότητα (ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ)	η περιεκτικότητα έχει μειωθεί τουλάχιστον κατά 30 % σε σύγκριση με παρόμοιο προϊόν, εκτός από την περίπτωση ιχνοστοιχείων όπ ου επιτρέπεται διαφορά της τάξης του 10% ως προς τις τιμές ανα φοράς που ορίζονται με την οδηγία 90/496/ΕΟΚ, και του νατρίου, ή της ισοδύναμης τιμής νατρίου, όπου επιτρέπεται διαφ ορά της τάξης του 25%
Μειωμένων θερμίδων (light/lite)	πρέπει να πληροί τις ίδιες προϋποθέσεις με αυτές που καθορίζονται για τον όρο "μειωμένο". Ο ισχυρισμός πρέπει επίσης να συνοδεύεται από ένδειξη του ή των χαρακτηριστικών που καθιστούν το προϊόν "light" ή "lite"
Εκ φύσεως / φυσικό	Στην περίπτωση τροφίμων τα οποία εκ φύσεως πληρούν την ή τις προϋποθέσεις που ορίζονται με το παρόν παράρτημα, ο όρος "εκ φύσεως/φυσικό" μπορεί να χρησιμοποιηθεί προτασσόμενος του ισχυρισμού
Πηγή ω-3 λιπαρών	το προϊόν περιέχει τουλάχιστον 0,3g α-λινολενικού οξέως ανά 1 00g και ανά 100kcal ή τουλάχιστον 40mg άθροισμα εικοσιπενταενοϊκού οξέος (DHA) και

οξέων	εικοσιδυαεξαενοϊκου οξέως (EPA) ανά 100g και ανά 100kcal
Υψηλή περιεκτικότητα σε ω-3 λιπαρά οξέα	το προϊόν περιέχει τουλάχιστον 0,6g α-λινολενικού οξέος ανά 1 00g και ανά 100kcal ή τουλάχιστον 80mg άθροισμα εικοσιπενταενοϊκού οξέος (DHA) και εικοσιδυαεξαενοϊκου οξέως (EPA) ανά 100g και ανά 100kcal
Υψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα	τουλάχιστον το 45% των λιπαρών οξέων που είναι παρόντα στο προϊόν προέρχονται από μονοακόρεστα λιπαρά, υπό τον όρο ότι τα μονοακόρεστα λιπαρά παρέχουν περισσότερο από το 20% της ενέργειας του προϊόντος
Υψηλή περιεκτικότητα σε πολυακόρεστα λιπαρά	τουλάχιστον το 45% των λιπαρών οξέων που είναι παρόντα στο προϊόν προέρχονται από πολυακόρεστα λιπαρά, υπό τον όρο ότι τα πολυακόρεστα λιπαρά παρέχουν περισσότερο από το 20% της ενέργειας του προϊόντος
Υψηλή περιεκτικότητα σε ακόρεστα λιπαρά	τουλάχιστον το 70% των λιπαρών οξέων που είναι παρόντα στο προϊόν προέρχονται από ακόρεστα λιπαρά, υπό τον όρο ότι τα ακόρεστα λιπαρά παρέχουν περισσότερο από το 20% της ενέργειας του προϊόντος

(Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, 2006)

http://www.efet.gr/portal/page/portal/efetnew/efet/mission

"Εμπλουτισμένα" και "ενισχυμένα"

"Εμπλουτισμός" σημαίνει προσθήκη θρεπτικών συστατικών που χάθηκαν κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας των τροφίμων. "Ενισχυμένα" σημαίνει προσθήκη θρεπτικών συστατικών που ποτέ δεν ήταν παρόντα στην τροφή εξαρχής . Για παράδειγμα, το γάλα είναι εμπλουτισμένο με βιταμίνη D για να βοηθήσει το σώμα να απορροφήσει το ασβέστιο και το φώσφορο του γάλακτος, αλλά η βιταμίνη D δεν υπάρχει στο γάλα με φυσικό τρόπο (Academy of Nutrition and Dietetics, 2013).

2.6 Διατροφικές ετικέτες και αλλεργίες

Άλλη σημαντική πληροφορία στις ετικέτες τροφίμων αποτελεί η προειδοποίηση για αλλεργίες, πληροφορία που βοηθά τους καταναλωτές που έχουν συγκεκριμένες αλλεργίες να αποφεύγουν τα αλλεργιογόνα που είναι πιθανό να υπάρχουν σε συγκεκριμένα προϊόντα διατροφής. Η νομοθεσία στην ΕΕ απαιτεί την επισήμανση 14 ουσιών που αποτελούν «γνωστά αλλεργιογόνα» για μερικά άτομα. Η απαίτηση αφορά την επισήμανσή τους μόνο όταν αυτά βρίσκονται στο τρόφιμο. Με άλλα λόγια, δεν απαιτείται η επισήμανση της απουσίας τους, εκτός αν ένα προϊόν προορίζεται για έναν πληθυσμό που έχει μια συγκεκριμένη αλλεργία ή τροφική δυσανεξία (π.χ. προϊόντα χωρίς γλουτένη).

Οι καταναλωτές με τροφικές αλλεργίες αναφέρουν ότι δαπανούν πολύ χρόνο για να ψωνίσουν κατάλληλα προϊόντα, και μερικές φορές διαπιστώνουν την έλλειψη πληροφοριών για το εάν περιέχεται κάποιο πιθανό αλλεργιογόνο στα τρόφιμα που επιθυμούν να καταναλώσουν. Μια μελέτη για την κατανόηση της συμπεριφοράς Βρετανών γονέων που έχουν παιδιά με αλλεργία στους ξηρούς καρπούς, όσον αφορά την επισήμανση τροφίμων που αναφέρει ότι ένα προϊόν μπορεί να περιέχει ξηρούς καρπούς, αποκάλυψε ότι το 80% των γονέων δεν θα αγόραζαν ένα προϊόν που αναγράφει την επισήμανση «ακατάλληλο για άτομα με αλλεργία στους ξηρούς καρπούς» ή «μπορεί να περιέχει ξηρούς καρπούς». Ωστόσο, άλλες επισημάνσεις όπως «αυτό το προϊόν δεν περιέχει ξηρούς καρπούς, αλλά παρασκευάζεται σε εργοστάσιο που χρησιμοποιεί ξηρούς καρπούς», «δεν είναι εγγυημένα ελεύθερο ξηρών καρπών» και «μπορεί να περιέχει ίχνη ξηρών καρπών» οδηγούσαν μόνο το 50% των γονέων να αποφύγουν τα συγκεκριμένα προϊόντα. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι η επισήμανση τροφίμων εξακολουθεί να προκαλεί σύγχυση σε άτομα με τροφικές αλλεργίες, οδηγώντας έτσι σε επικίνδυνες επιλογές, είτε λόγω αγνόησης των προειδοποιητικών επισημάνσεων είτε λόγω του εσφαλμένου συμπεράσματος ότι ο τρόπος διατύπωσης αντικατοπτρίζει και τον βαθμό ρίσκου που παίρνει ο καταναλωτής (EUFIC, 2010).

ΤΡΟΦΙΜΑ ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ Η ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΜΙΑ Ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

ΤΥΠΟΣ Ή ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΟΦΙΜΟΥ

1. Τρόφιμα συσκευασμένα σε ορισμένα αέρια

1.1. Τρόφιμα των οποίων η διατηρησιμότητα έχει παραταθεί με τη χρήση αερίων συσκευασίας εγκεκριμένων σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1333/2008. «συσκευασμένο σε προστατευτική ατμόσφαιρα».

2. Τρόφιμα που περιέχουν γλυκαντικά

2.1. Τρόφιμα που περιέχουν ένα ή περισσότερα γλυκαντικά εγκεκριμένα σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1333/2008. «με γλυκαντικά»· η δήλωση αυτή συνοδεύει την ονομασία του τροφίμου.

2.2. Τρόφιμα που περιέχουν ένα ή περισσότερα πρόσθετα σάκ- χαρα και ταυτόχρονα ένα ή περισσότερα γλυκαντικά εγκεκριμένα σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 «με σάκχαρα και γλυκαντικά»· η δήλωση αυτή συνοδεύει την ονομασία του τροφίμου.

2.3. Τρόφιμα που περιέχουν ασπαρτάμη/άλας ασπαρτάμης- ακετοσουλφάμης εγκεκριμένα σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 «περιέχει ασπαρτάμη (πηγή φαινυλαλανίνης)» αναγράφεται στην ετικέτα στις περιπτώσεις όπου η ασπαρτάμη/άλας ασπαρτάμης- ακετοσουλφάμης περιλαμβάνεται στον κατάλογο συστατικών μόνο με αναφορά στον αριθμό Ε «περιέχει πηγή φαινυλαλανίνης» αναγράφεται στην ετικέτα στις περιπτώσεις όπου η ασπαρτάμη/άλας ασπαρτάμης- ακετοσουλφάμης περιλαμβάνεται στον κατάλογο συστατικών με τη συγκεκριμένη ονομασία της.

2.4. Τρόφιμα με περιεκτικότητα σε πρόσθετες πολυόλες πάνω από 10 % εγκεκριμένα σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 «η υπερβολική κατανάλωση μπορεί να έχει υπακτική δράση».

3. Τρόφιμα που περιέχουν γλυκυρριζικό οξύ ή το μετά αμμωνίου άλας του

3.1. Είδη ζαχαροπλαστικής ή ποτά που περιέχουν γλυκυρριζικό οξύ ή το μετά αμμωνίου άλας του λόγω της προσθήκης της ουσίας (των ουσιών) ως τοιαύτης (ως

τοιαύτων) ή του φυτού γλυκύρριζα (Glycyrrhiza glabra), σε συγκέντρωση τουλάχιστον 100 mg/kg ή 10 mg/l.

Η δήλωση «περιέχει γλυκύρριζα» προστίθεται αμέσως μετά τον κατάλογο των συστατικών, εκτός εάν ο όρος «γλυκύρριζα» περιλαμβάνεται ήδη στον κατάλογο των συστατικών ή στην ονομασία του τροφίμου. Εάν δεν υπάρχει κατάλογος των συστατικών, η δήλωση συνοδεύει την ονομασία του τροφίμου.

3.2. Είδη ζαχαροπλαστικής που περιέχουν γλυκυρριζικό οξύ ή το μετά αμμωνίου άλας του λόγω της προσθήκης της ουσίας (των ουσιών) ως τοιαύτης (ως τοιαύτων) ή του φυτού γλυκύρριζα (Glycyrrhiza glabra), με συγκέντρωση ίση με ή ανώτερη από 4 g/kg. Η δήλωση «περιέχει γλυκύρριζα — να αποφεύγεται η υπερβολική κατανάλωση σε περίπτωση υπέρτασης» προστίθεται μετά τον κατάλογο των συστατικών. Εάν δεν υπάρχει κατάλογος των συστατικών, η δήλωση συνοδεύει την ονομασία του τροφίμου.

3.3. Ποτά που περιέχουν γλυκυρριζικό οξύ ή το μετά αμμωνίου άλας του λόγω της προσθήκης της ουσίας (των ουσιών) ως τοιαύτης (ως τοιαύτων) ή του φυτού γλυκύρριζα (Glycyrrhiza glabra), σε συγκέντρωση τουλάχιστον 50 mg/l ή 300 mg/l με περιεκτικότητα σε αιθυλική αλκοόλη ανώτερη του 1,2 % κατ' όγκο (1).

Η δήλωση «περιέχει γλυκύρριζα — να αποφεύγεται η υπερβολική κατανάλωση σε περίπτωση υπέρτασης» προστίθεται μετά τον κατάλογο των συστατικών. Εάν δεν υπάρχει κατάλογος των συστατικών, η δήλωση συνοδεύει την ονομασία του τροφίμου.

4. Ποτά με υψηλή περιεκτικότητα καφεΐνης ή τρόφιμα με προσθήκη καφεΐνης

4.1. Ποτά, με εξαίρεση αυτά που παρασκευάζονται με βάση τον καφέ, το τσάι ή εκχυλίσματα καφέ ή τσαγιού, των οποίων η ονομασία πώλησης περιέχει τον όρο «καφές» ή «τσάι» και τα οποία:

— προορίζονται για κατανάλωση χωρίς τροποποίηση και περιέχουν καφεΐνη, από οποιαδήποτε πηγή, σε αναλογία άνω των 150 mg/l, ή βρίσκονται σε συμπυκνωμένη ή ξηρά μορφή και μετά την ανασύσταση περιέχουν καφεΐνη, από οποιαδήποτε πηγή, σε αναλογία άνω των 150 mg/l.

4.2. Τρόφιμα εκτός των ποτών, στα οποία η καφεΐνη προστίθεται και επιφέρει φυσιολογικό αποτέλεσμα.

5. Τρόφιμα στα οποία έχουν προστεθεί φυτοστερόλες, φυτοστερολεστέρες, φυτοστανόλες ή φυτοστανολεστέρες

5.1. Τρόφιμα ή συστατικά τροφίμων στα οποία έχουν προστεθεί φυτοστερόλες, φυτοστερολεστέρες, φυτοστανόλες ή φυτοστανολεστέρες

6. Κατεψυγμένο κρέας, κατεψυγμένα παρασκευάσματα κρέατος και κατεψυγμένα μη μεταποιημένα προϊόντα αλιείας

6.1. Κατεψυγμένο κρέας, κατεψυγμένα παρασκευάσματα κρέατος και κατεψυγμένα μη μεταποιημένα προϊόντα αλιείας η ημερομηνία κατάψυξης ή η ημερομηνία πρώτης κατάψυξης σε περιπτώσεις όπου το προϊόν έχει καταψυχθεί περισσότερες από μία φορές (Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβούλιου)

2.7 Διατροφικές ετικέτες και βιταμίνες

Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στη βάση δεδομένων επισήμανσης είναι οι βιταμίνες, εξαιτίας της ασταθούς φύσης τους. Αν βιταμίνες περιλαμβάνονται σε μια βάση δεδομένων επισήμανσης, θα είναι απαραίτητο να περιλαμβάνουν δεδομένα για πολλαπλές εκδόσεις του ίδιου τροφίμου σε διαφορετικές παραμέτρους παραγωγής που επηρεάζουν την περιεκτικότητα τους. Για παράδειγμα, μπορεί να περιλαμβάνει δεδομένα σχετικά με τα τρόφιμα που συσκευάζονται ή μεταποιούνται με χρήση καινοτόμων τεχνολογιών επεξεργασίας, σε διαφορετικές ποικιλίες φρούτων ή λαχανικών, όπου αυτό επηρεάζει τα επίπεδα της βιταμίνης (π.χ. πορτοκάλι γλυκό πατάτας και λευκό γλυκοπατάτα, σκούρα πράσινα φυλλώδη λαχανικά σε σύγκριση με το χλωμό πράσινα φυλλώδη λαχανικά) και για τα συστατικά που μπορεί να εμπλουτισθεί με αλκοόλη ή ανοχύρωτη με ένα συγκεκριμένο θρεπτικό συστατικό (π.χ. σιτάρι αλεύρι με και χωρίς προσθήκη φολικό οξύ). Ορισμένες βιταμίνες προστίθενται σε τρόφιμα ως θρεπτικώς σημαντικές ποσότητες για μη - θρεπτικών σκοπούς, όπως βιταμίνες C και E, που χρησιμοποιούνται ως αντιοξειδωτικά και καροτίνες και ριβοφλαβίνη. Μια βάση δεδομένων σήμανσης που προορίζεται για χρήση σε εκτίμηση των επιπέδων της βιταμίνης πρέπει να περιλαμβάνει αυτά τα πρόσθετα μεταξύ τους συστατικά (Cunningham &.Sobolewski, 2010).

3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

3.1 Οφέλη διατροφικών ετικετών

Η σωστή χρήση των διατροφικών ετικετών είναι και αυτή που βοηθάει στο να επωφεληθεί ο καταναλωτής τις ικανότητες της διατροφικής ετικέτας. Οι διατροφικές ετικέτες είναι σημαντικές για την ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τη διατήρηση των υγιεινών επιλογών τροφίμων και τη συσχέτιση με μια θρεπτικά ισορροπημένη διατροφή. Η διατροφική ετικέτα εάν διαβαστεί ορθά μπορεί να αποτρέψει τις ανθυγιεινές επιλογές και να προωθήσει τις υγιεινές έχοντας έτσι ως αποτέλεσμα να βοηθήσει τους καταναλωτές σε μια σωστή, υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή. (Agarwal, Hordvik & Mora, 2008). Συγκεκριμένα σε έρευνα στην οποία έγινε σωστή χρήση της διατροφικής ετικέτας σε γυναίκες κάτω των 35 χρόνων ,διαπιστώθηκε τάση για αλλαγή και υιοθέτηση μιας δίαιτας χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Συνεπώς η χρήση διατροφικής ετικέτας συσχετίστηκε σημαντικά με χαμηλότερη πρόσληψη λίπους (Neuhouser L. , Kristal A. & Patterson R. 1999) Επιπλέον σύμφωνα και με άλλες μελέτες, έχει φανεί μια σύνδεση μεταξύ της αυξημένης χρήσης της ετικέτας τροφίμων και της βελτίωσης πρόσληψης θρεπτικών συστατικών, όπως και υγιεινότερων διατροφικών συνηθειών (Ollberding,Wolf & Contento, 2010).

Άλλη μια περίπτωση όπου η χρήση διατροφικών ετικετών είναι ιδιαίτερα χρήσιμη είναι στην πρόληψη της εμφάνισης του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 καθώς με τη σωστή χρήση τους οι καταναλωτές θα γνωρίζουν τι θα πρέπει να προσέξουν (Buttriss & Benelam, 2010).

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι η χρήση διατροφικών ετικετών είναι απαραίτητη στην κοιλιοκάκη, η αντιμετώπιση της οποίας έγκειται στη διαιτητική θεραπεία δια βίου με δίαιτα ελεύθερης γλουτένης. Άτομα λοιπόν τα οποία αντιμετωπίζουν αυτή την ασθένεια διευκολύνονται στην επιλογή των τροφών τους μέσω των διατροφικών ετικετών (Verrill , Zhang & Kane, 2013).

Οι ετικέτες των τροφίμων είναι σημαντικά εργαλεία για την ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τη διατήρηση των υγιεινών προδιαγραφών για τα τρόφιμα και τους δικαιούχους από μια θρεπτική ισορροπημένη διατροφή.

Εκτός από τις υποχρεωτικές ενδείξεις επισήμανσης, η τρέχουσα Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) οι κανονισμοί προβλέπουν ορισμένες διατάξεις για την επικοινωνία της υγιεινής από τα προϊόντα τροφίμων στους καταναλωτές. Η FDA επέτρεψε επίσης διατροφικές δηλώσεις καθοδήγησης σχετικά με τις ετικέτες των τροφίμων για την ενθάρρυνση της σωστής διατροφής στους καταναλωτές, ως μέρος των πληροφοριών για την υγεία των καταναλωτών για τη καλύτερη πρωτοβουλία Διατροφής. Οι δηλώσεις αυτές αφορούν το ρόλο των διατροφικών προτύπων ή γενικές κατηγορίες τροφίμων (π.χ. φρούτα και λαχανικά).

Οι κατασκευαστές χρησιμοποιούν μια ποικιλία τρόπων να επικοινωνούν τις θρεπτικές ιδιότητες και τα πλεονεκτήματα για την υγεία των προϊόντων τους:

1. Χαρακτηριστικά στην ετικέτα.
2. Κατάλογος των χαρακτηριστικών σε ένα « πλαίσιο».
3. ιδιαίτερος τονισμός στα χαρακτηριστικά.
4. Στοιχεία της εταιρείας / μάρκας και ιστοσελίδα.
5. Πωλήσεις λογοτεχνίας και άλλων υλικών που διατίθενται στο σημείο αγοράς (παντοπωλείο,κατάστημα / κατάστημα υγιεινής διατροφής) (Agarwal ,Hordvik & Mora, 2008).

Στόχος της ανάγνωσης των διατροφικών ετικετών στις συσκευασίες των τροφίμων είναι να βελτιώσουν τις επιλογές τροφίμων και να καταστήσουν δυνατές υγιεινές διατροφικές συνήθειες (Jessie et al.,2005).

Επιπλέον, με την παροχή στους καταναλωτές πληροφοριών σχετικά με τη θρεπτική αξία των τροφίμων, η επισήμανση είναι πιθανό να λειτουργήσει θετικά όχι μόνο για την παχυσαρκία, αλλά και σε αρκετές ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή (καρδιαγγειακές παθήσεις, υπέρταση, κλπ.). Ωστόσο, είναι γνωστό ότι οι παρεμβάσεις που βασίζονται στην παροχή πληροφοριών έχουν γενικά περιορισμένο αντίκτυπο στην συμπεριφορά (Morestin et al.,2011).

3.2Αρνητικές επιδράσεις από την χρήση των ετικετών

Αντίθετα, η λανθασμένη χρήση των διατροφικών ετικετών μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες επιλογές τροφίμων οι οποίες θα μπορούν να είναι ανθυγιεινές και συνεπώς και επιβαρυντικές για την υγεία.

Αυτό μπορεί να συμβεί λόγω του χαμηλού μορφωτικού επιπέδου του καταναλωτή το οποίο δεν είναι ικανό να διαχειριστεί την ορθή χρήση της διατροφικής ετικέτας. Όλο και μεγαλύτερη σημασία έχει λοιπόν οι καταναλωτές να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις ώστε να γνωρίζουν και επιλέγουν μια υγιεινή διατροφή, καθώς ο επιπολασμός της παχυσαρκίας, της υπέρτασης και των καρδιαγγειακών νοσημάτων αυξάνεται συνεχώς στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η λεπτομερής επισήμανση των τροφίμων μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην υγεία (Buttriss & Benelam, 2010). Συμπερασματικά απ' αυτή την έρευνα μπορούμε να αντιληφθούμε ότι η λανθασμένη χρήση των διατροφικών ετικετών μπορεί να οδηγήσει σε ανθυγιεινή διατροφή η οποία με τη σειρά της να αποβεί μοιραία για τον καταναλωτή (παχυσαρκία, υπέρταση, καρδιαγγειακά νοσήματα).

3.3 Διατροφικές ετικέτες και παχυσαρκία

Από μελέτες που έχουν γίνει , έχει παρατηρηθεί με συνέπεια μια σύνδεση μεταξύ της αυξημένης χρήσης της ετικέτας τροφίμων και τη βελτίωση της πρόσληψης θρεπτικών συστατικών και υγιεινότερες διατροφικές συνήθειες (Ollberding,Wolf & Contento, 2010).

Το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία αποτελούν σημαντικά προβλήματα δημόσιας υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Η παροχή διατροφικών πληροφοριών για τα τρόφιμα και τα μενού συμβάλλουν στην καθοδήγηση των καταναλωτών προς πιο υγιεινές επιλογές τροφίμων. Πειραματικές μελέτες δείχνουν ότι οι καταναλωτές είναι σε θέση να κατανοούν και να χρησιμοποιούν τα διάφορα συστήματα για τον εντοπισμό πιο υγιεινών προϊόντων διατροφής .

Η συχνότητα των περιπτώσεων υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας αυξάνεται με ανησυχητικό ρυθμό.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, περίπου το 1,6 δισεκατομμύρια ενήλικες είναι υπέρβαροι και πάνω από 400 εκατομμύρια είναι παχύσαρκοι. Παρά το γεγονός ότι η παχυσαρκία είναι πιο συχνή σε χώρες υψηλού εισοδήματος, η αύξηση της παχυσαρκίας εμφανίζεται και σε πολλές χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χώρες, ιδιαίτερα στα αστικά κέντρα.

Η αυξανόμενη εξάπλωση του υπέρβαρου και της παχυσαρκίας τοποθετεί ένα σημαντικό βάρος για τη δημόσια υγεία, συμπεριλαμβανομένων των αυξήσεων στην καρδιαγγειακή νόσο, διαβήτη, αρθρίτιδα, τον ύπνο και διαταραχές της αναπνοής, κατάθλιψη, καθώς και λειτουργικούς περιορισμούς.

Έτσι η διατροφική επισήμανση των προϊόντων διατροφής έχει αναδειχθεί ως ένα εξαιρετικό εργαλείο πολιτικής για την προώθηση της υγιεινής διατροφής.

Το 2004, η Παγκόσμια Στρατηγική για τη Διατροφή, τη Φυσική Δραστηριότητα και την Υγεία από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγεία αναφέρουν την διατροφική επισήμανση ως ένα σημαντικό μέσο για να κάνουν υγιεινές επιλογές οι καταναλωτές. Ομοίως, ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

(ΟΟΣΑ) θεωρεί τη διατροφική επισήμανση ως «βασικό εργαλείο για την πρόληψη της αύξησης των ποσοστών της παχυσαρκίας και την ανθυγιεινή διατροφή στις χώρες του ΟΟΣΑ". Γενικότερα, διάφορες μελέτες έχουν δείξει τις πιθανές επιπτώσεις των ετικετών των τροφίμων για την πρόληψη της παχυσαρκίας στην Ευρώπη. Για παράδειγμα, υπολογίστηκε ότι το υποχρεωτικό σύστημα επισήμανσης των τροφίμων που πωλούνται στα καταστήματα θα μειώσει τα ποσοστά παχυσαρκίας στην Ευρώπη κατά 2,5% σε σύγκριση με την αρχική κατάσταση, όπου η επισήμανση αυτή δεν υπήρχε. Αναφέρεται ότι η χρήση του λογότυπου συσχετίζεται θετικά με την σωστή επιλογή τροφίμων για την υγεία και τον έλεγχο του βάρους. Έρευνα επισημαίνει ότι οι καταναλωτές, με στόχο την υγεία στο μυαλό τους είναι πιο πιθανό να δώσουν προσοχή και να χρησιμοποιούν ετικέτες διατροφής (Storcksdieck, Bonsmann & Wills, 2012).

Η Διατροφική Σήμανση και Παιδείας Πράξη του 1990 επέτρεψε τη δημιουργία μιας τυποποιημένης ετικέτας τροφίμων που θεσπίστηκε τον Μάιο του 1994 με σκοπό την καταπολέμηση της παχυσαρκίας και των σχετιζόμενων με τη διατροφή χρόνιων ασθενειών με την παροχή πληροφοριών στους καταναλωτές κατά τη στιγμή της αγοράς, που θα βοηθήσει στην επιλογή τροφίμων, σύμφωνα με το διατροφικές συστάσεις. Οι ισχύοντες κανονισμοί απαιτούν όλα τα συσκευασμένα είδη διατροφής που ρυθμίζονται από την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων για να εμφανιστούν στις ετικέτες οι πληροφορίες είναι μέγεθος, αριθμός μερίδων, συνολική ενέργεια, ενέργεια από το λίπος, λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη, νάτριο, υδατάνθρακες, φυτικές ίνες, ζάχαρη, πρωτεΐνες, βιταμίνη Α, βιταμίνη C, ασβέστιο, σίδηρο και trans λιπαρά, με την επιλογή αυτών των θρεπτικών ουσιών με βάση το ρόλο τους σε χρόνιες αιτιολογία νόσου ή θρεπτική ανεπάρκεια . Πρέπει επίσης να παρέχεται η επί τοις εκατό της καθημερινής αξίας για τα θρεπτικά συστατικά που αντικατοπτρίζουν μια δίαιτα 2.000 kcal-/ ημέρα και κατάλογο των συστατικών τροφίμων με περισσότερα από ένα συστατικά (Ollberding,Wolf & Contento, 2010).

Αρκετές μελέτες έχουν αναφέρει συσχέτιση μεταξύ της χρήσης σήματος των ετικετών και χαμηλότερη κατανάλωση λίπους. Οι χρήστες του σήματος είναι επίσης πιο πιθανό να τρώνε υγιεινές τροφές, και να έχουν μειωμένο Na, χοληστερόλη και ενεργειακή πρόσληψη, σε συνδυασμό με την αύξηση κατανάλωσης φυτικών ινών, Fe και βιταμίνη C. Επιπλέον πρέπει να τονισθεί ότι το μέγεθος της μερίδας θα μπορούσε

να βοηθήσει στην κατανόηση των καταναλωτών για τη σημασία της πρόσληψης θρεπτικών συστατικών στη διατήρηση της υγείας, την αποφυγή της παχυσαρκίας, και την μείωση των επικίνδυνων ασθενειών (Shils et al., 2006).

Αξίζει σ' αυτό το σημείο να σημειωθεί ότι η παγκόσμια ανησυχία για την παχυσαρκία, τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τον καρκίνο ώθησε τη βιομηχανία τροφίμων να διαμορφώσει και να αναπτύξει μια σειρά από νέες τροφές. Αυτά τα τρόφιμα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- μειωμένη περιεκτικότητα σε λιπαρά
- αύξηση σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, κυρίως EPA και DHA
- μειωμένα κορεσμένα λίπη
- μειωμένα trans λιπαρά οξέα
- προϊόντα εμπλουτισμένα με φυτοστερόλες και άλλα λειτουργικά συστατικά.

Η συμβολή των φυτοστερολών από φυσικά λίπη τροφίμων και φυτικά έλαια (αραβοσιτέλαιο, Ricebran έλαιο), σησαμίνη (σπόροι σησαμιού και λάδι), ορυζανόλη (έλαιο πιτύρων ρυζιού) συμβάλλουν στην ελάττωση της χοληστερόλης (Henry, 2009).

Οι αλλαγές στην πρόσληψη των θρεπτικών ουσιών που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις του 1990 είναι πιθανό να βελτιώσουν την υγεία των καταναλωτών. Ειδικότερα, μειωμένη πρόσληψη ολικού λίπους, κορεσμένου λίπους και χοληστερόλης αναμένεται να μειώσουν την συχνότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και τρεις καρκίνους (προστάτη, του παχέος εντέρου / ορθού, και του καρκίνου του μαστού).

Εστιάζουμε την προσοχή μας σε αυτές τις ασθένειες, επειδή μια εκτεταμένη έρευνα δείχνει ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της πρόσληψης θρεπτικών συστατικών και αυτών των ασθενειών. Για την εκτίμηση των επιπτώσεων στην υγεία από τις μειώσεις πρόσληψη ολικού λίπους, κορεσμένου λίπους και χοληστερόλης, χρησιμοποιήσαμε ένα μοντέλο ηλεκτρονικού υπολογιστή που αναπτύχθηκε για το Υπουργείο Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών από τον Warren Browner και τους συνεργάτες του στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια στο Σαν Φρανσίσκο (Zarldn et al., 1993).

3.4 Διατροφικές ετικέτες και λιπαρά

Στη Σουηδία, για παράδειγμα, οι ακόλουθοι παράγοντες κινδύνου σχετίζονται με τη διατροφή και μπορεί να αποτελέσουν τη βάση των ισχυρισμών υγείας για τα τρόφιμα: η παχυσαρκία, το επίπεδο της χοληστερόλης στο αίμα, αρτηριακής πίεση αθηροσκλήρωση, δυσκοιλιότητα, οστεοπόρωση, τερηδόνα, ανεπάρκεια σιδήρου. Δύο είναι τα παραδείγματα των αποδεκτών ισχυρισμών υγείας και δίνονται παρακάτω: Έλλειψη σιδήρου είναι κοινή μεταξύ των γυναικών, αλλά μπορεί να προληφθεί με καλές διατροφικές συνήθειες. Τα ω 3 λιπαρά οξέα έχουν μια θετική επίδραση επί των λιπιδίων του αίματος και μπορούν ως εκ τούτου να βοηθήσει στην προστασία έναντι των καρδιαγγειακών παθήσεων (Cheftel, 2004).

Σύμφωνα με μακροχρόνιες μελέτες που έγιναν στις ΗΠΑ διαπιστώθηκε ότι οι συχνοί χρήστες ετικέτας το 1995 είχαν σημαντικά μεγαλύτερη πιθανότητα να καταναλώσουν προϊόντα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Μια άλλη μελέτη αναφέρει ότι ο ΔΜΣ των χρηστών ετικέτας τροφίμων μειώθηκε σημαντικά. Επιπλέον, τα προϊόντα με χαμηλά λιπαρά και χαμηλό Na αυξήθηκε σημαντικά η ζήτηση τους στην αγορά, αν και το ίδιο αποτέλεσμα δεν παρατηρήθηκε για θρεπτικές ουσίες όπως βιταμίνες και ανόργανα συστατικά (Campos, Doxey & Hammond, 2011).

Αξίζει να σημειωθεί ότι μεταξύ Κατοίκων στην Πολιτεία της Ουάσιγκτον, πιστεύοντας στη σημασία του να ακολουθούν μια διατροφή χαμηλή σε λιπαρά, όντας στη συντήρηση του σταδίου της αλλαγής για την υιοθέτηση μιας δίαιτας χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά ήταν ισχυροί προάγγελοι της χρήσης ετικέτα των τροφίμων. Έτσι, αυτά τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η χρήση ετικέτας μπορεί να είναι μέρος ενός συμπλέγματος προώθησης της υγιεινής συμπεριφοράς που θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν σε διαιτητικές παρεμβάσεις και σε προγράμματα διατροφικής αγωγής.

Επιπλέον, με τα επιστημονικά αποδεικτικά στοιχεία που συνδέουν τα trans λιπαρών οξέων (TPA) η πρόσληψη συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για στεφανιαία καρδιακή νόσο (CHD). Η αμερικανική Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) στις ΗΠΑ εξέδωσε μια τελική ρύθμιση που απαιτεί τη δήλωση της ποσότητας του

TFA σε τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένων των διαιτητικών συμπληρωμάτων, σχετικά με την επισήμανση των τροφίμων μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2006. Η προσθήκη του TPA στην ετικέτα διατροφής οδήγησε στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου σε 600-1200 περιπτώσεις κα σε 240-480 θανάτους κάθε χρόνο και έτσι εξοικονόμησε 1800 εκατομμύρια δολάρια ετησίως σε ιατρικές δαπάνες.

Για τους σκοπούς της επισήμανσης διατροφής, τα TFA ορίζονται ως το άθροισμα όλων των ακόρεστων λιπαρών οξέων που περιέχουν ένα ή περισσότερους απομονωμένους (δηλαδή μη συζευγμένους) διπλούς δεσμούς σε trans διαμόρφωση (Moss, 2006).

3.5 Διατροφικές ετικέτες και προώθηση υγιεινής διατροφή

Η συχνή χρήση διατροφικής ετικέτας είναι σημαντική μεταξύ της κατανάλωσης που σχετίζεται με τη στάση (δηλαδή, το αίσθημα ότι είναι σημαντικό να προετοιμαστούν υγιεινά γεύματα) και τη διατροφική ποιότητα, υποδεικνύοντας ότι η χρήση ετικετών μπορεί να είναι ένα μέσο με το οποίο τα άτομα που εκτιμούν υγιείς διατροφικές στάσεις οδηγούνται σε υγιείς διατροφικές συμπεριφορές. Ακόμη και μεταξύ εκείνων που δεν πιστεύουν ότι είναι σημαντική η προετοιμασία υγιεινών γευμάτων, η συχνή χρήση της διατροφικής ετικέτας συσχετίστηκε σημαντικά με την υγιεινή διατροφική πρόσληψη, γεγονός που υποδηλώνει ότι η χρήση σήματος μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τη διατροφή και τη στάση του καθενός συμβάλλοντας στην υγιεινή διατροφή. Αυτή η έρευνα διεξάχθηκε σε φοιτητές του κολεγίου της Mineapollis και υποδηλώνει πως οι διατροφικές ετικέτες σε νεαρές ηλικίες είναι ικανές να βοηθήσουν στη σωστή και υγιεινή διατροφή και στη καθιέρωσή της (Graham & Laska, 2012).

Στη μελέτη που διεξάχθηκε για τη χρήση της διατροφικής ετικέτας και το κατά πόσο συσχετίζεται με δημογραφικούς, συμπεριφορικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες και τη διαιτητική πρόσληψη μεταξύ των αφρικανικών-Αμερικανούς στη Βόρεια Καρολίνα, ένα μεγάλο ποσοστό (78 %) των Αφροαμερικανών συνήθως συχνά, ή μερικές φορές χρησιμοποιούσε τις διατροφικές ετικέτες για την ασφάλεια των αγορών των τροφίμων.

Το εύρημα αυτό είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτο δεδομένου ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δεν φάνηκε να τηρούν τις διατροφικές συστάσεις, όπως η κατανάλωση σε τουλάχιστον πέντε φρούτα και λαχανικά ημερησίως. Επιπλέον, εκείνοι που χρησιμοποιούσαν διατροφικές ετικέτες είχαν διατροφικές συνήθειες που ήταν σημαντικά χαμηλότερες σε ολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, και λίπος που σχετίζεται με διατροφικές συμπεριφορές και υψηλότερες σε φρούτα και λαχανικά σε σχέση με τους συμμετέχοντες, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν σπάνια ή ποτέ διατροφικές ετικέτες όταν αγόραζαν συσκευασμένα τρόφιμα.

Τα αποτελέσματα αυτά είναι μια απόδειξη ότι οι διατροφικές ετικέτες παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τους Αφρικοαμερικάνους που επιθυμούν να ακολουθήσουν υγιεινές διατροφικές συνήθειες.

Τα ευρήματα αυτά είναι αξιοσημείωτα για μια δημογραφική ομάδα που είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο και σχετίζονται με τη διατροφή χρόνιων ασθενειών από ό, τι άλλα τμήματα του πληθυσμού. Ένας αριθμός άλλων μελετών έχουν εξετάσει τη χρησιμότητα πληροφοριών της διατροφικής ετικέτας. Ο Neuhouser και οι συνεργάτες του ανέφεραν ότι οι κάτοικοι στην Πολιτεία της Ουάσιγκτον που χρησιμοποιούσαν διατροφικές ετικέτες κατανάλωναν σημαντικά λιγότερο λίπος από τους κατοίκους οι οποίοι δεν χρησιμοποιούν διατροφικές ετικέτες .

Δεδομένα από τη Έρευνα Τροφίμων - Γνώσης Διατροφής και Υγείας έδειξε ότι χρήση των ετικετών διατροφής συσχετίζεται θετικά με τη ποιότητας της διατροφής , όπως μετράται από τον δείκτη υγιεινής διατροφής (Perez-Escamilla and Haldeman, 2002).

Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε μεταξύ των ασθενών σε μια ιατρική κλινική ανέφεραν ότι οι ασθενείς με ασθένειες όπως η υπέρταση και η υπερχοληστερολαιμία βρήκαν τις πληροφορίες των ετικετών χρήσιμες όπως και τη λήψη των αποφάσεων αγοράς των τροφίμων. Η μελέτη προσθέτει σημαντικά στοιχεία σχετικά με τη χρησιμότητα των πληροφοριών της διατροφικής ετικέτας, διότι είναι η πρώτη μελέτη που επικεντρώθηκε αποκλειστικά στους Αφρο-αμερικανούς καταναλωτές.

Βρέθηκε επίσης ότι τα χαρακτηριστικά υγιεινής συμπεριφοράς και οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, όπως η μέτρια σωματική δραστηριότητα και η ενεργή προσπάθεια να χάσουν βάρος, σχετίζονταν θετικά με τη χρήση της επισήμανσης των τροφίμων.

Αυτά τα ευρήματα είναι παρόμοια με εκείνα που αναφέρθηκαν από άλλους ερευνητές για παράδειγμα, ανάμεσα σε φοιτητές στον Καναδά , όσοι πίστευαν σε μια σχέση μεταξύ της διατροφής και της υγείας (π.χ.φυτικές ίνες και καρκίνος ή το λίπος και καρδιοπάθεια) ήταν πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν τις ετικέτες των τροφίμων, με ισχυρότερη σύνδεση μεταξύ των ανδρών (Smith ,Taylor & Stephen, 2000).

Μια αξιοσημείωτη εξαίρεση είναι η συνεπή συσχέτιση της υγιεινής συμπεριφοράς με τη χρήση της διατροφικής ετικέτας όπου δείχνει ότι οι παχύσαρκοι συμμετέχοντες είχαν περίπου διπλάσιες πιθανότητες να αποκτήσουν φυσιολογικό βάρος όταν χρησιμοποιούν τις πληροφορίες της διατροφικής ετικέτας. Μεγαλύτερη

έμφαση πρέπει να τοποθετηθεί σχετικά με τη σημασία της επισήμανσης των τροφίμων σε προγράμματα ελέγχου του βάρους (Satia et al., 2005).

Οι επιπτώσεις της χρήσης διατροφικών ετικετών στη ποιότητας της διατροφής μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός για την ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών προγραμμάτων εκπαίδευσης των καταναλωτών. Για τη μελέτη αυτή, τα δεδομένα δόθηκαν από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ (USDA), της Συνεχίζοντας Έρευνας Τροφίμων για πρόσληψη από ιδιώτες (CSFII) και της έρευνας «Διατροφής-Υγείας-Γνώσης» (DHKS) όπου ήταν για τον εντοπισμό των κοινωνικοοικονομικών, δημογραφικών που σχετίζονται με την υγεία και τη διατροφή που σχετίζεται με τις γνώσεις αλλά και τις στάσεις που συνδέονται με τη χρήση διατροφικών ετικετών.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η χρήση ετικέτας διατροφής είχε επιδράσεις στη ποιότητα της διατροφής και συγκεκριμένα η χρήση σήματος ήταν συναφείς με μια χαμηλότερη πυκνότητα χοληστερόλης, δηλαδή οι χρήστες ετικέτας είχαν χαμηλότερη πρόσληψη χοληστερόλης ανά 1.000 θερμίδες. Επίσης η χρήση ετικέτας σχετίστηκε με υψηλότερη πυκνότητα της βιταμίνης C λόγω αυξημένης πρόσληψης (Guthrie et al., 1995).

Σύμφωνα με μελέτες που έγιναν η βιταμίνη D είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη των οστών των παιδιών. Η EFSA κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι μελέτες έδειξαν καλή συναίνεση σχετικά με το ρόλο της βιταμίνης D στην ανάπτυξη των οστών. Όλα τα τρόφιμα που φέρουν τον ισχυρισμό αυτό πρέπει να παρέχει τουλάχιστον 15% της συνιστώμενης ημερήσιας δόσης της βιταμίνης D (δηλαδή, είναι μια «πηγή» της βιταμίνης) και θα πρέπει να συμμορφώνονται με τον πίνακα θρεπτικών συστατικών που καθορίζονται για την κατηγορία των τροφίμων (Buttriss & Benelam, 2010).

3.6 Οφέλη διατροφικών ετικετών σε άτομα με διαβήτη

Όλο και μεγαλύτερη σημασία έχει οι καταναλωτές να επιλέγουν μια υγιεινή διατροφή, καθώς ο επιπολασμός της παχυσαρκίας και των σχετικών καταστάσεων όπως ο διαβήτης τύπου ΙΙ, η υπέρταση και τα καρδιαγγειακά νοσήματα αυξάνονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η ακριβής και ενημερωτική επισήμανση των τροφίμων μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην υγεία.

Ο διαβήτης χαρακτηρίζεται από υψηλή τιμή σακχάρου στο αίμα. Ο οργανισμός δεν είναι σε θέση να παράγει ινσουλίνη ή δε την αξιοποιεί σωστά. Συγκεκριμένα, ο διαβήτης τύπου 1 εμφανίζει διαταραχή της έκκρισης ινσουλίνης κυρίως σε παιδιά ενώ ο 2 ο κύριος λόγος εμφάνισης του είναι η παχυσαρκία και γενικότερα ευθύνεται ο τρόπος ζωής. Αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης διαβήτη έχουν τα άτομα με Δείκτη μάζας σώματος πάνω από 25, με χαμηλή φυσική δραστηριότητα, αυξημένη αρτηριακή πίεση, μειωμένη HDL, ιστορικό καρδιόπαθειας κλπ. Παρατηρείται λοιπόν, πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η διατροφή στη πρόληψη του διαβήτη, επομένως και η χρήση των διατροφικών ετικετών η οποία μπορεί να βοηθήσει στη σωστή επιλογή υγιεινών προϊόντων. Έτσι, οι διατροφικές ετικέτες παίζουν αρκετά σημαντικό ρόλο διότι όχι μόνο δίνουν τη δυνατότητα να προσέχουν οι καταναλωτές τις διατροφικές τους συνήθειες αλλά η χρήση τους μπορεί να βοηθήσει και στη πρόληψη της εμφάνισης του, κάτι το οποίο θεωρείται αρκετά σημαντικό (Buttriss & Benelam, 2010).

3.7 Οφέλη διατροφικών ετικετών σε άτομα με κοιλιοκάκη

Η **κοιλιοκάκη** είναι μια αυτοάνοση διαταραχή του λεπτού εντέρου που εμφανίζεται σε γενετικά προδιατεθειμένα άτομα όλων των ηλικιών από τη μέση βρεφική ηλικία. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν χρόνια διάρροια, αδυναμία ανάπτυξης (σε παιδιά), κόπωση καθώς και συμπτώματα σε άλλα συστήματα οργάνων. Συγκεκριμένα η κατανάλωση δημητριακών (σιταριού, κριθαριού, σίκαλης και βρώμης) προκαλεί βλάβη στην εσωτερική επιφάνεια του λεπτού εντέρου (εντερικού βλεννογόνου).

Προς το παρόν, η μόνη αποτελεσματική θεραπεία είναι μια δια βίου δίαιτα χωρίς γλουτένη. Δεν υπάρχει φαρμακευτική αγωγή που θα αποτρέψει τη βλάβη ή να αποτρέψει το σώμα από το να επιτεθεί στο έντερο όταν η γλουτένη είναι παρούσα. Η αυστηρή τήρηση της δίαιτας επιτρέπει στο έντερο να θεραπευτεί, με αποτέλεσμα την αποδρομή όλων των συμπτωμάτων στις περισσότερες περιπτώσεις και, ανάλογα με το πόσο σύντομα η διατροφή έχει ξεκινήσει, μπορεί επίσης να εξαλείψει τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του εντέρου και της οστεοπόρωσης και σε ορισμένες περιπτώσεις της στειρότητας. Διαιτολογική συμβουλή ζητείται γενικά για να διασφαλισθεί ότι ο ασθενής είναι ενήμερος για το ποια φαγητά περιέχουν γλουτένη, ποια φαγητά είναι ασφαλή. και πώς να έχουν μια ισορροπημένη διατροφή, παρά τους περιορισμούς. Σε πολλές χώρες προϊόντα χωρίς γλουτένη είναι διαθέσιμα με ιατρική συνταγή και μπορεί να υπάρξει επιστροφή μέσω της ασφάλειας υγείας (Strohle, Wolters & Hahn, 2013).

Η διατροφή μπορεί να είναι δύσκολη. Μη συμμόρφωση με τη δίαιτα μπορεί να προκαλέσει υποτροπή. Ο όρος χωρίς γλουτένη γενικά χρησιμοποιείται για να υποδείξει ένα υποτιθέμενο αβλαβές επίπεδο γλουτένης παρά μια πλήρη απουσία. Το ακριβές επίπεδο στο οποίο είναι ακίνδυνη η γλουτένη είναι αβέβαιο και αμφιλεγόμενο. Μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση διστακτικά κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η κατανάλωση λιγότερο από 10 mg γλουτένης ανά ημέρα είναι απίθανο να προκαλέσει ιστολογικές ανωμαλίες, αν και σημείωσε ότι λίγες αξιόπιστες μελέτες είχαν γίνει.

Ο κανονισμός της ετικέτας «χωρίς γλουτένη» ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό από χώρα σε χώρα. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η FDA εξέδωσε κανονισμούς το 2007, περιορίζοντας τη χρήση του «χωρίς γλουτένη» σε προϊόντα τροφίμων με λιγότερο από 20 ppm γλουτένης. Το σημερινό διεθνές πρότυπο Codex Alimentarius επιτρέπει στα λεγόμενα «χωρίς γλουτένη» τρόφιμα 20 ppm γλουτένη.

Επομένως, η χρήση διατροφικών ετικετών είναι ταυτόχρονα χρήσιμη και απαραίτητη καθώς η αντιμετώπιση της νόσου κοιλιοκάκη γίνεται μέσο της διατροφής. Έτσι τα άτομα που πάσχουν από κοιλιοκάκη μπορούν μέσω της διατροφικής ετικέτας να ενημερωθούν για το τι περιέχουν τα προϊόντα που αγοράζουν και να αποφύγουν τις λανθασμένες επιλογές οι οποίες θα έχουν επιπτώσεις στην υγεία τους (Verrill , Zhang & Kane, 2013).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι διατροφικές ετικέτες αποτελούν σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο το οποίο βοηθάει τους καταναλωτές να κάνουν υγιεινές επιλογές (Agarwal, Hordvik & Morar, 2008). Διαθέτουν ένα σημαντικό ρόλο στην επικοινωνία των διατροφικών πληροφοριών και έχουν σημαντικές δυνατότητες στο να επηρεάσουν την επιλογή των τροφίμων και της διατροφικής συμπεριφοράς (Mackison,Wrieden & Anderson, 2010).

Η χρήση της επισήμανσης των τροφίμων γίνεται κυρίως για τη μεταφορά πληροφοριών σχετικά με το προϊόν και την ποιότητα του. Μια ετικέτα τροφίμων μπορεί κυριολεκτικά να είναι μια ετικέτα - ένα κομμάτι (ή κομμάτια) ενός έντυπου χαρτιού που συνδέεται με μια συσκευασία τροφίμων - ή μπορεί να περιλαμβάνει το σύνολο ή μέρος μιας εκτυπωμένης ή λιθογραφημένος εξωτερικής επιφάνειας μιας συσκευασίας . Σε κάθε περίπτωση , αποτελείται από ένα πεπερασμένο χώρο για να μεταφέρει ό, τι χρειάζεται ώστε να έχουν νόημα (και ως εκ τούτου , ευανάγνωστη και κατανοητή) οι πληροφορίες που περιλαμβάνει.

Παρόλ' αυτά οι οργανώσεις καταναλωτών αναζητούν περισσότερες και πιο εύκολα κατανοητές , πληροφορίες σχετικά με τις ετικέτες. Καθώς η γνώση αυξάνει για τη σχέση μεταξύ διατροφής και υγείας, την έρευνα και την ανάπτυξη οδηγούν ολοένα τα προϊόντα διατροφής σχεδιασμένα για να παρέχουν θετικά οφέλη για την υγεία (Blanchfield , 2000).

Συγκεκριμένα στην έρευνα αυτή λοιπόν, επικεντρώνεται το ενδιαφέρον στο κατά πόσο αυτές οι πληροφορίες που παρέχονται στους καταναλωτές είναι εύκολες και κατανοητές αλλά και το κατά πόσο συμβαδίζουν και με το μορφωτικό επίπεδο του καθενός.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διευρυνθεί το κατά πόσο ενδιαφέρονται οι καταναλωτές και συγκεκριμένα οι πολίτες της ευρύτερης περιοχής της Σητείας για τις διατροφικές ετικέτες καθώς και αν τις διαβάζουν σωστά και δεν τις παρερμηνεύουν συγκριτικά με το μορφωτικό τους επίπεδο. Η έρευνα αυτή επικεντρώνεται σε γυναίκες και άνδρες ηλικίας 18 ετών και άνω.

Υποθέσεις της έρευνας προς εξέταση

Η πρώτη και βασική υπόθεση της έρευνας είναι αν οι καταναλωτές που αγοράζουν τα προϊόντα μπαίνουν στη διαδικασία να ελέγξουν τις διατροφικές ετικέτες και κατά πόσο μπορούν να τις ερμηνεύσουν σωστά.

Η βασική παράμετρος που θα συνεκτιμηθεί είναι η ηλικία, δηλαδή κατά πόσο επηρεάζει στη κατανόηση τους. Στη δεύτερη υπόθεση, εικάζεται ότι η σωστή συμμόρφωση στη διατροφή παίζει ρόλο σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων καθώς όσο περισσότερες γνώσεις διαθέτουν τόσο περισσότερο έχουν την ικανότητα να ερμηνεύουν σωστά τις διατροφικές ετικέτες και να επιλέγουν έτσι τα κατάλληλα υγιεινά προϊόντα.

1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

ΔΕΙΓΜΑ

Στη μελέτη θα λάβουν μέρος 200 άτομα εκ των οποίων θα είναι και γυναίκες και άνδρες, ηλικίας από 18 και άνω, οι οποίοι είναι πολίτες της ευρύτερης περιοχής της Σητείας. Τα άτομα αυτά θα λάβουν ερωτηματολόγια σχετικά με τις διατροφικές ετικέτες κατά το εαρινό εξάμηνο του 2013 σε χώρους τοποθέτησης προϊόντων.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν:

- Κλειστού τύπου ερωτήσεις ως προς την ηλικία, το φύλο, το εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο

- Ερωτηματολόγιο για διατροφικές πληροφορίες στις ετικέτες τροφίμων (Mackison, Wrieden & Anderson, 2010) (βρίσκεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ)

Το ερωτηματολόγιο αυτό περιλαμβάνει δεκαεννέα ερωτήσεις (49 αντικείμενα) εκτίμησης της συχνότητας ανάγνωσης αλλά και κατανόησης των διατροφικών ετικετών και το κατά πόσο οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται τη σημασία της επισήμανσης των τροφίμων, την κανονικότητα των φαγητών έξω από το σπίτι, την επιθυμία να έχουν διατροφικές πληροφορίες σε συγκεκριμένα καταστήματα εστίασης και την ικανότητα να εκτελούν τα καθήκοντά των διατροφικών πληροφοριών. Με εξαίρεση τις δύο ανοιχτού τύπου ερωτήσεις, όλα τα στοιχεία παρουσιάστηκαν σε κλειστή δομή. Η εγκυρότητα του περιεχομένου του και η ανάλυση στοιχείων έχει αξιολογηθεί.

Στο ερωτηματολόγιο αυτό προσδιορίστηκαν πέντε τμήματα :

Α) Η συχνότητα της ανάγνωσης συγκεκριμένων χαρακτηριστικών στις ετικέτες των τροφίμων και τη σημασία της επισήμανσης των τροφίμων

Β) Η συχνότητα χρήσης , απόψεων σχετικά με την ποσότητα και τις αντιληπτές σημασίες των διατροφικών πληροφοριών στις ετικέτες των τροφίμων

Γ) Η αντικειμενική αξιολόγηση των καθηκόντων της διατροφικής ετικέτας

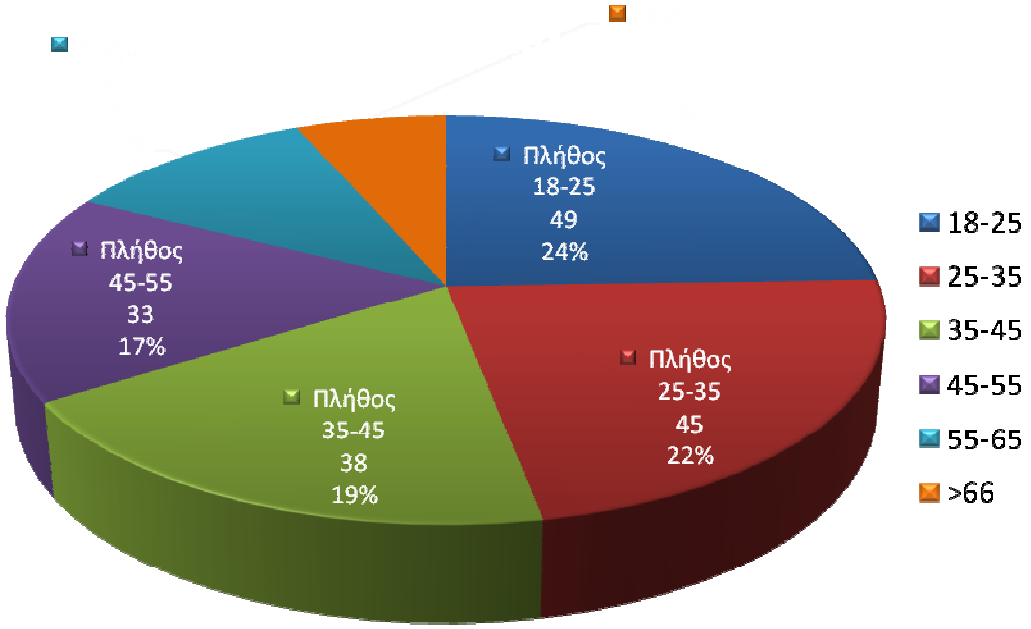
Δ) Η συχνότητα της χρήσης ειδικών καταστημάτων μαζικής εστίασης και η επιθυμία να δουν στοιχεία πάνω στη διατροφή και επιπλέον πληροφορίες σε ειδικές εγκαταστάσεις τροφοδοσίας

Ε) Οι δημογραφικές πληροφορίες

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Όλες οι αναλύσεις θα πραγματοποιηθούν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, release 17, 2008, SPSS, Chicago, Illinois).

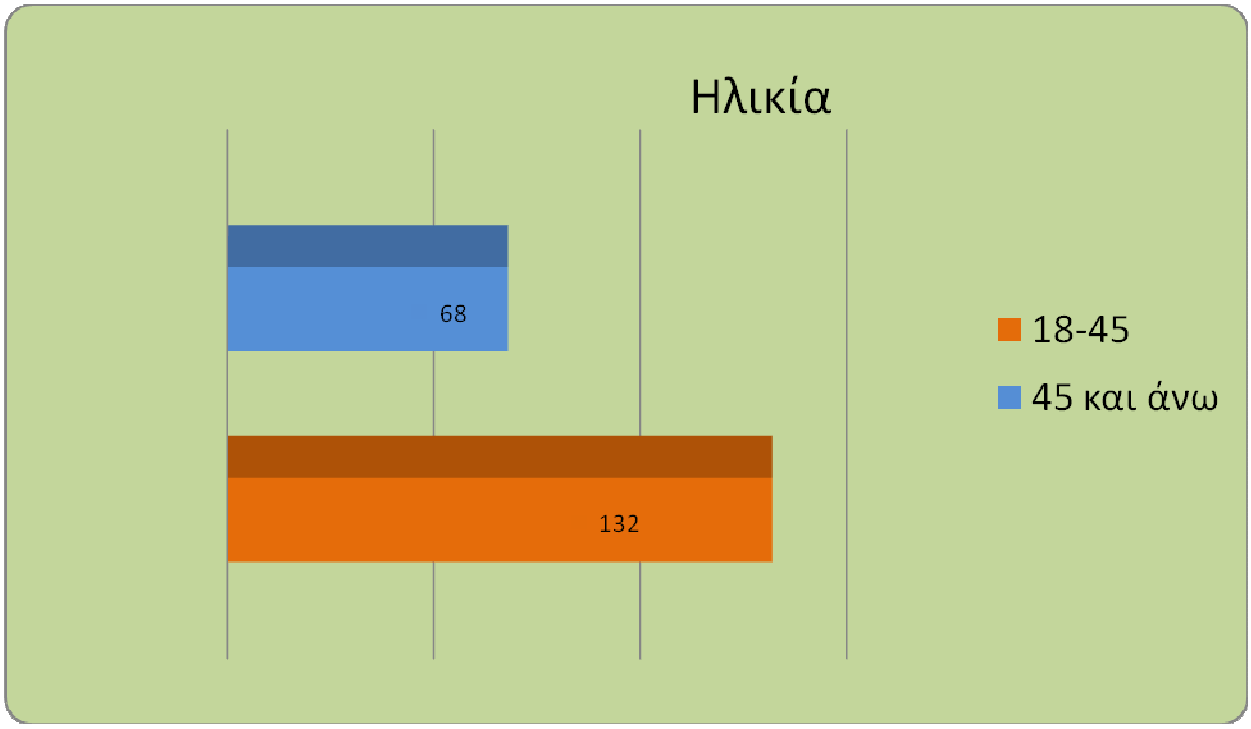
Γράφημα 1



Εικόνα 1. Γράφημα με ποσοστά ηλικίας

Παρατηρούμε ότι το 24% από τα άτομα που έλαβαν μέρος, βρίσκονταν στην ηλικία μεταξύ 18 – 25 ετών.

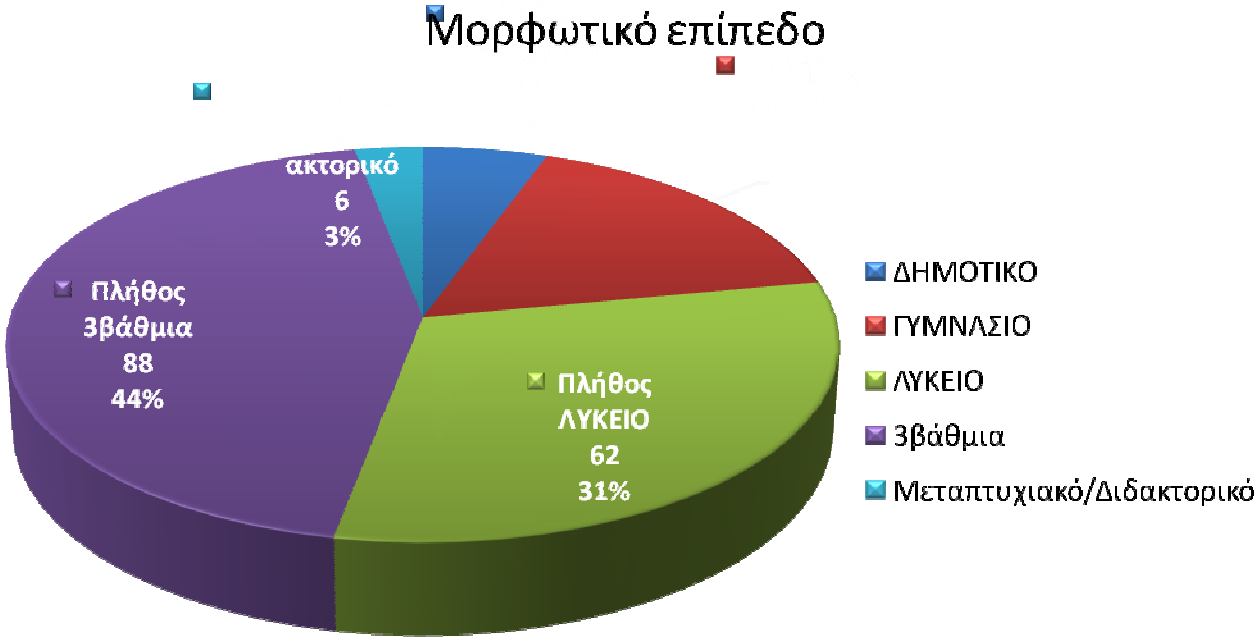
Γράφημα 2



Εικόνα 2. Αριθμός ατόμων με βάση την ηλικία

Βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό που έλαβε μέρος ήταν σε ηλικία 18 – 45 ετών

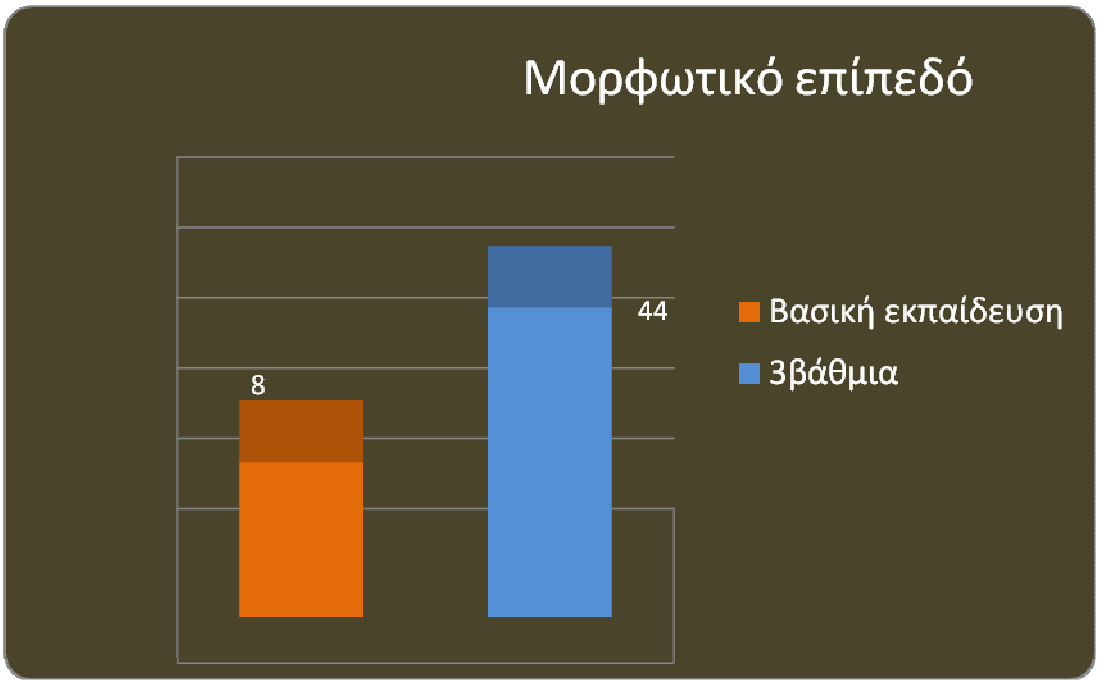
Γράφημα3



Εικόνα 3. Ποσοστά μορφωτικού επιπέδου

Βλέπουμε, ότι το 44% των ατόμων βρίσκεται στην 3βάθμια εκπαίδευση, ενώ το 3% έχει πραγματοποιήσει μεταπτυχιακό/διδακτορικό.

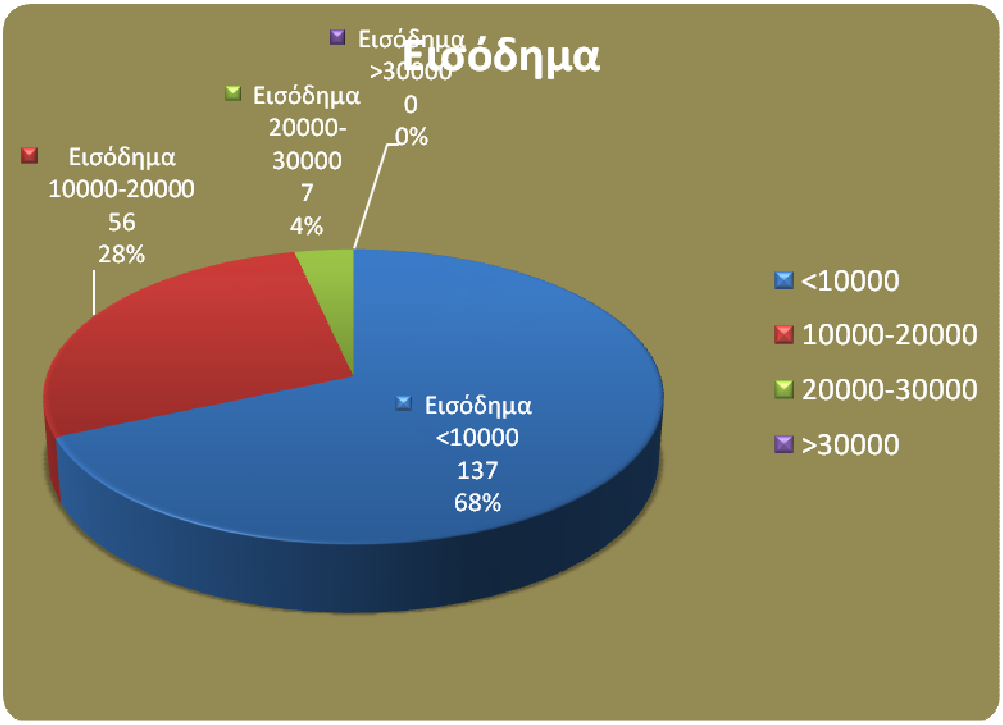
Γράφημα 4



Εικόνα 4. Αριθμός ατόμων με βάση το μορφωτικό επίπεδο

Παρατηρούμε στο γράφημα αυτό ότι από τα 200 άτομα που έλαβαν μέρος, τα 88 έχουν βασική εκπαίδευση, ενώ 44 έχουν τριτοβάθμια εκπαίδευση.

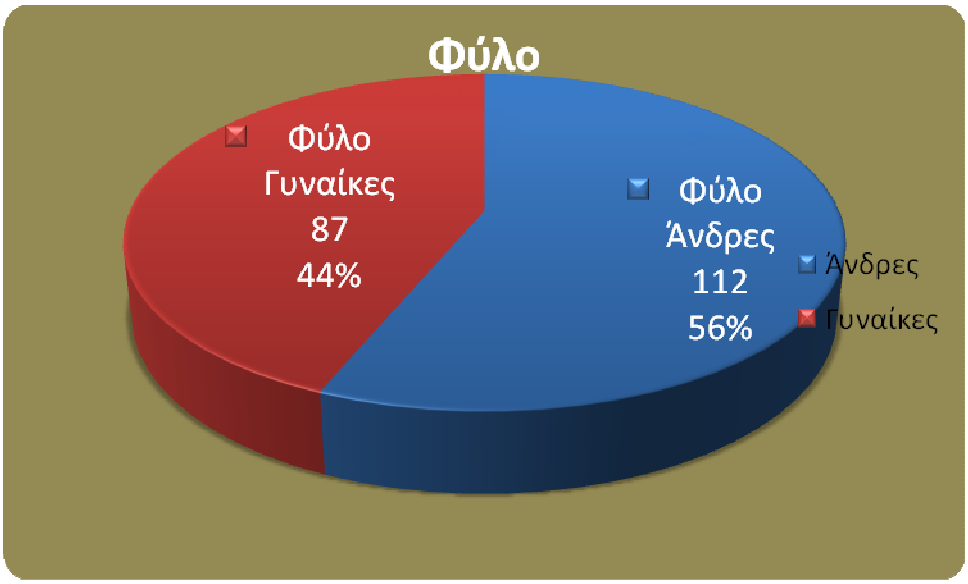
Γράφημα 5



Εικόνα 5. Ποσοστά εισοδήματος

Παρατηρούμε ότι τα άτομα που έλαβαν μέρος και είχαν εισόδημα <10000 ανέρχεται στο 68% του συνόλου.

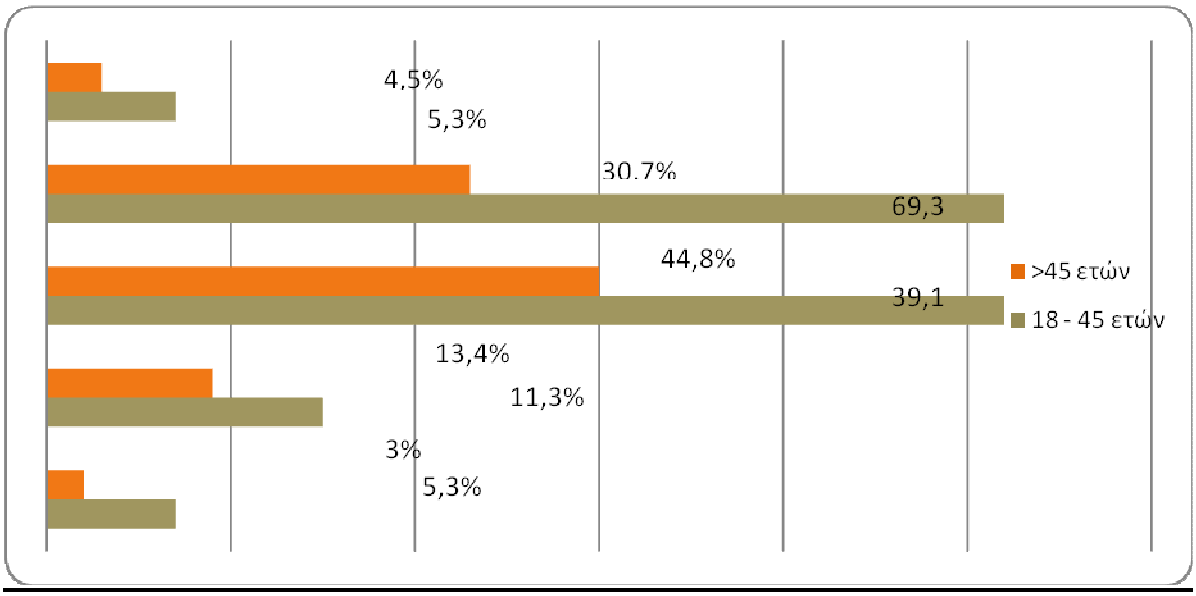
Γράφημα6



Εικόνα 6. Γράφημα με βάση το φύλλο

Σε αυτό το γράφημα παρατηρούμε ότι το 56% των ερωτηθέντων είναι άντρες.

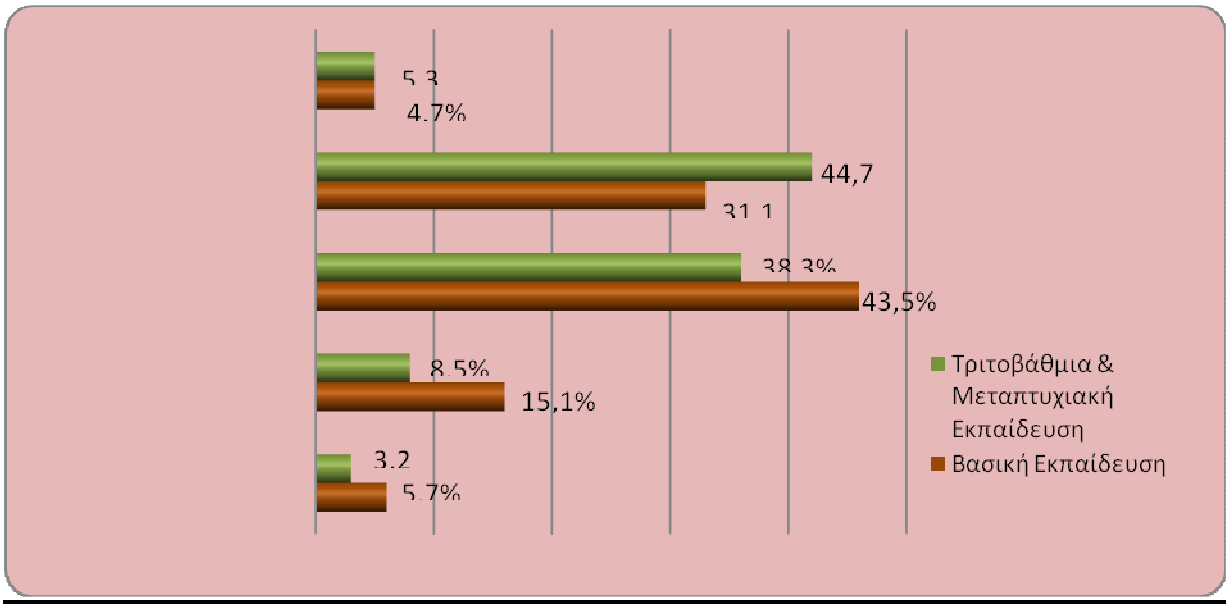
Γράφημα 7



Εικόνα 7. Σύγκριση με βάση την ηλικία κατά πόσο είναι κατανοητές οι διατροφικές ετικέτες

Παρατηρείται ότι η ηλικιακή ομάδα των 18 – 45 ετών με ποσοστό 69,3% θεωρεί ότι είναι πολύ σημαντικές οι διατροφικές ετικέτες και αντίστοιχα η ηλικιακή ομάδα των 45 και άνω βρίσκεται με ποσοστό 30,7%.

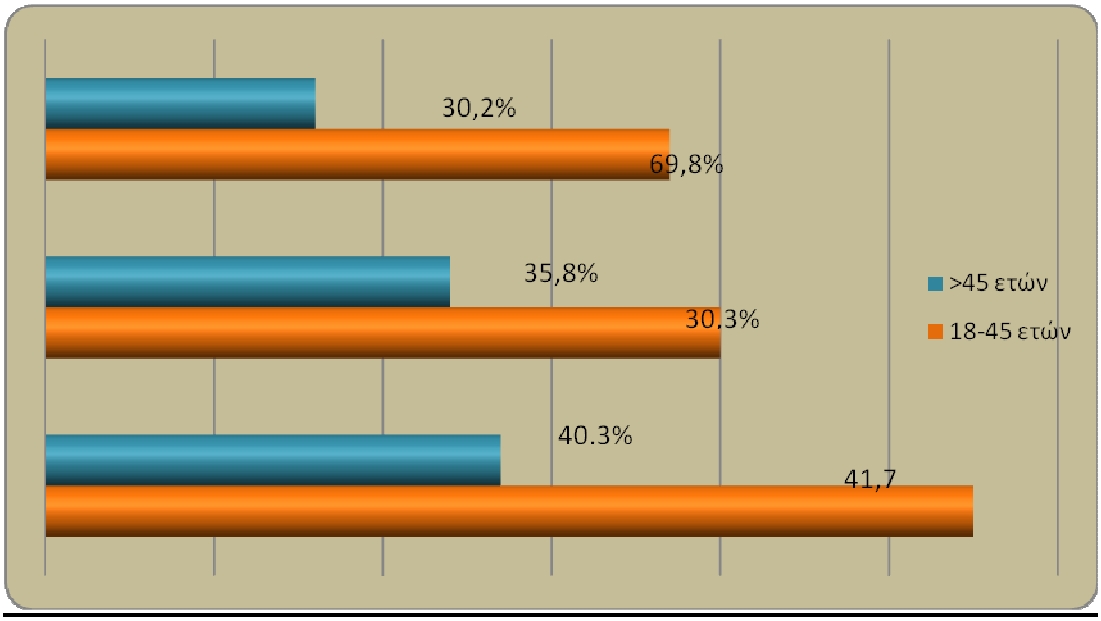
Γράφημα 8



Εικόνα 8. Με βάση το μορφωτικό επίπεδο , η γνώμη για τις διατροφικές ετικέτες

Γίνεται σύγκριση με βάση το μορφωτικό επίπεδο, τα άτομα που έλαβαν μέρος στην έρευνα τι πιστεύουν για τις διατροφικές ετικέτες. Τα άτομα με τριτοβάθμια εκπαίδευση θεωρούν πολύ σημαντικές τις διατροφικές με ποσοστό 44,7% και τα άτομα με βασική εκπαίδευση με ποσοστό 31,7%.

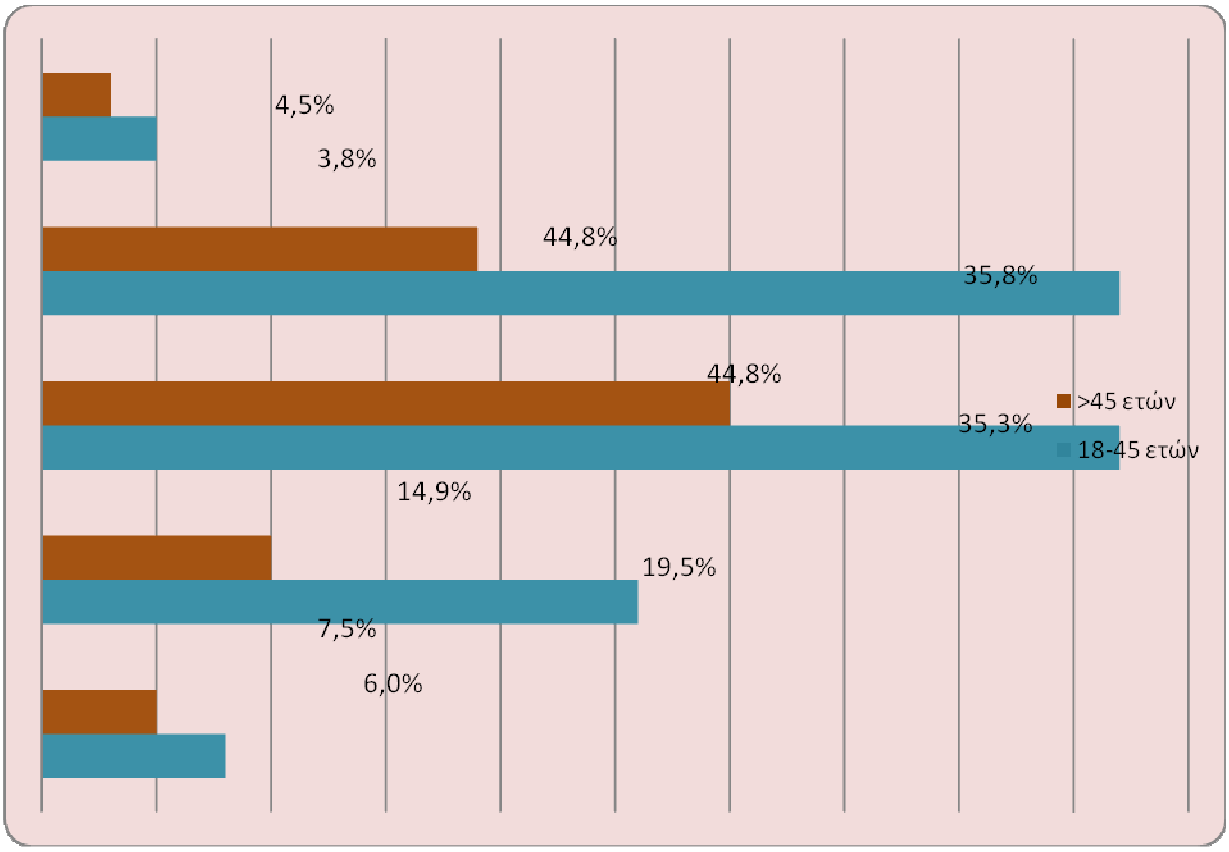
Γράφημα 9



Εικόνα 9. Γράφημα, που διαβάζουν τις διατροφικές ετικέτες, βάση ηλικίας

Παρατηρείται ότι η ηλικία των 18- 45 ετών διαβάζει τις διατροφικές ετικέτες στο supermarket με ποσοστό του 41,7% και οι ηλικίες 45 και άνω με ποσοστό του 40,3%.

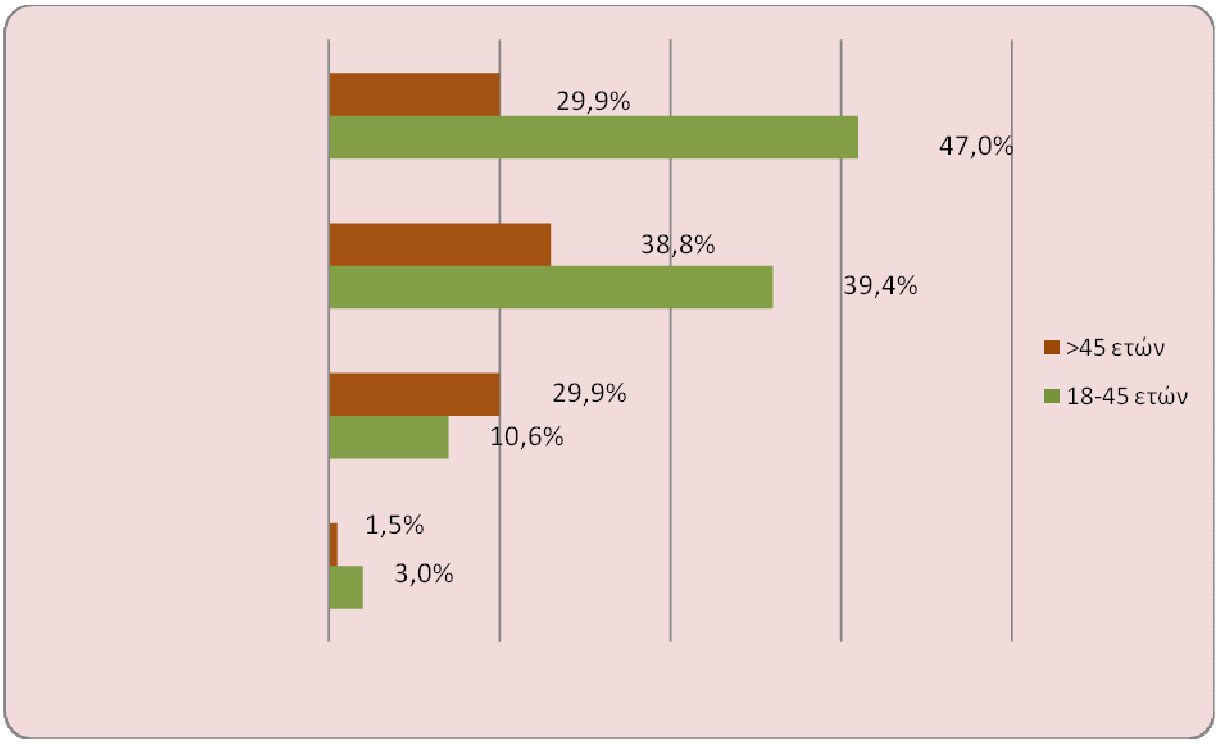
Γράφημα10



Εικόνα 10. Πόσο συχνά χρησιμοποιούν τις διατροφικές ετικέτες κατά την αγορά , με βάση την ηλικία

Με βάση την ηλικία παρατηρείται ότι η ηλικία 18 – 45 ετών, πάντα διαβάζουν τις διατροφικές ετικέτες, σε σχέση με την ηλικία των 45 και άνω που ακολουθεί με μικρότερο ποσοστό.

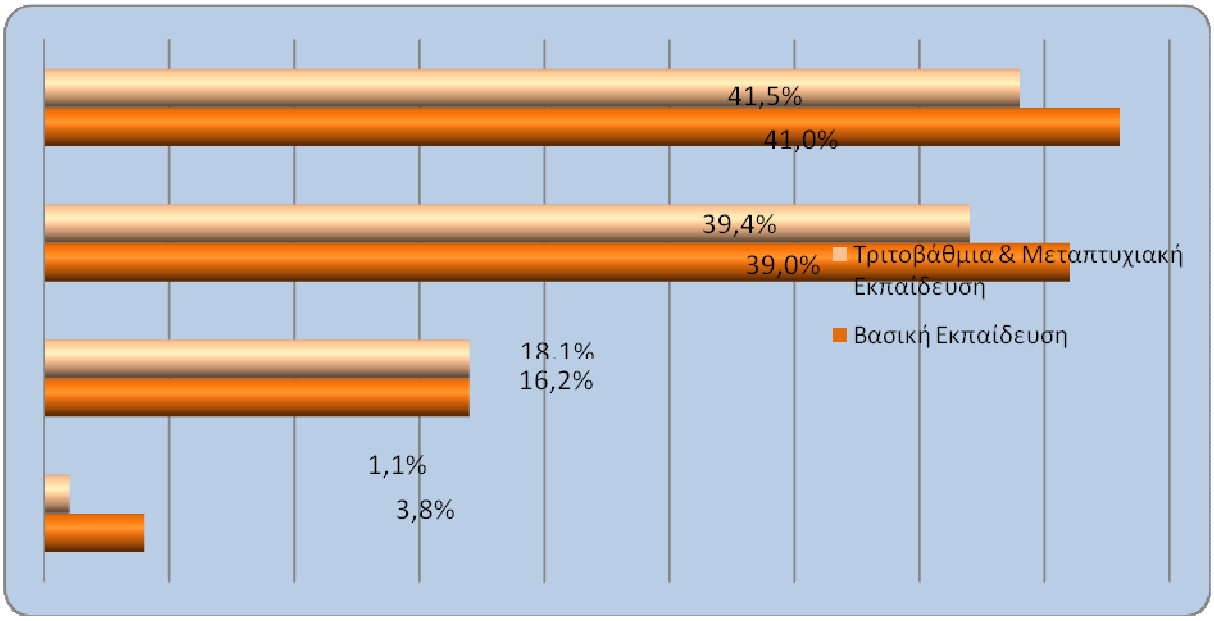
Γράφημα 11



Εικόνα 11. Γράφημα κατά πόσο είναι κατανοητές οι διατροφικές ετικέτες με βάση την ηλικία

Σύμφωνα με την έρευνα παρατηρείται, ότι η ηλικιακή ομάδα των 18 – 45 ετών βρίσκει αρκετά έως πολύ εύκολες τις διατροφικές πληροφορίες με ποσοστό 47,0% και η ηλικιακή ομάδα των 45 και άνω με ποσοστό 29,9%.

Γράφημα 12



Εικόνα 12. Γράφημα κατά πόσο είναι κατανοητές οι διατροφικές ετικέτες με βάση το μορφωτικό επίπεδο

Σύμφωνα με την έρευνα μας, παρατηρήθηκε ότι , δεν υπάρχει σημαντική διαφορά σε σχέση με το μορφωτικό επίπεδο των ατόμων που έλαβαν μέρος.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΕΤΙΚΕΤΑ

Ανάλογα με το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος :

Όνομα του φαγητού						0,544
Βασική Μόρφωση	3(2,8%)	0(0,0%)	5(38,5%)	27(25,5%)	71(67%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	1(1,1%)	1(1,1%)	8(61,5%)	24(25,5%)	60(63,8%)	
Χώρα προέλευσης						0,006
Βασική Μόρφωση	14(13,20%)	11(10,40%)	4(22,20%)	28(26,40%)	49(46,20%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	9(9,60%)	20(21,30%)	14(77,8%)	22(23,40%)	29(30,90%)	
Ημ/νία λήξης						0,3
Βασική Μόρφωση	5(4,70%)	3(2,80%)	3(2,80%)	32(30,20%)	63(59,40%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	2(2,10%)	2(2,10%)	8(8,50%)	21(22,30%)	61(64,90%)	

Ημ/νία παραγωγής						0,1
Βασική Μόρφωση	12(11,30%)	10(9,40%)	21(19,80%)	35(33,00%)	28(26,40%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	6(6,40%)	19(20,20%)	24(25,50%)	23(24,5%)	22(23,40%)	
Οδηγίες μαγειρέματος						0,9
Βασική Μόρφωση	19(17,90%)	22(20,80%)	22(20,80%)	32(30,20%)	11(10,40%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	13(13,80%)	23(24,50%)	21(22,30%)	26(27,70%)	11(11,70%)	
Οδηγίες αποθήκευσης						0,2

Βασική Μόρφωση	24(22,60%)	10(9,40%)	27(25,50%)	30(28,30%)	15(14,2%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	25(26,60%)	17(18,10%)	14(14,90%)	23(24,50%)	15(16,00%)	
Πληροφορίες μεγέθους μερίδας						0,9
Βασική Μόρφωση	26(24,5%)	21(19,8%)	25(23,60%)	20(18,9%)	14(13,20%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	17(18,10%)	21(22,30%)	24(25,50%)	20(21,30%)	12(12,8%)	
Όνομα παραγωγού/ μάρκα						0,3
Βασική Μόρφωση	14(13,20%)	20(18,90%)	19(17,9%)	30(28,30%)	23(21,7%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	11(11,70%)	10(10,60%)	19(20,20%)	37(39,40%)	17(18,10%)	
Ισχυρισμοί υγείας						0,7
Βασική Μόρφωση	9(8,50%)	20(18,90%)	20(18,90%)	34(32,10%)	23(21,70%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	5(5,30%)	16(17,00%)	17(18,10%)	39(41,50%)	17(18,10%)	
Διατροφικές πληροφορίες						0,4

Βασική Μόρφωση	16(15,10%)	16(15,10%)	22(20,80%)	34(32,10%)	18(17,00)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	7(7,40%)	16(17,00%)	19(20,20%)	39(41,50%)	13(13,80%)	
Πληροφορίες για συστατικά						0,8
Βασική Μόρφωση	19(17,90%)	19(17,90%)	20(18,90%)	35(33,0%)	13(12,30%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	14(14,90%)	16(17,00%)	24(25,5%)	30(31,90%)	10(10,60%)	
Πληροφορίες για αλλεργίες						0,3
Βασική Μόρφωση	32(30,2%)	16(15,10%)	21(19,8%)	25(23,6%)	12(11,30%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	27(2,7%)	24(25,50%)	15(16,0%)	22(23,40%)	6(6,40%)	
Εάν τα συστατικά είναι γενετικά τροποποιημένα						0,8
Βασική Μόρφωση	37(34,9%)	18(17,00%)	18(17,00%)	19(17,90%)	14(13,20%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	32(34,00%)	18(19,10%)	12(12,8%)	22(23,40%)	10(10,60%)	

Εάν τα συστατικά είναι οργανικά						0,4
Βασική Μόρφωση	46(43,40%)	24(22,60%)	10(9,40%)	16(15,10%)	10(9,40%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	36(38,30%)	25(26,60%)	16(17,00%)	10(10,60%)	7(7,40%)	
Πληροφορίες περί ηθικής						0,2
Βασική Μόρφωση	37(38,10%)	21(21,60%)	9(9,30%)	22(22,70%)	8(8,20%)	
Τριτοβάθμια Μόρφωση	22(26,50%)	17(20,50%)	16(19,30%)	24(28,90%)	4(4,80%)	

Ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα του δείγματος :

	Ποτέ	**Σπάνια**	**Περιστασιακά**	**Συχνά**	**Πάντα**	**p - value**
Όνομα του φαγητού						0,382
18 - 45 ετών	3(2,3%)	0(0,00%)	11(8,3%)	34(25,6%)	85(63,9%)	
>45 ετών	1(1,5%)	1(1,5%)	2(3,00%)	17(25,4%)	46(68,7%)	
Χώρα προέλευσης						0,008
18 - 45 ετών	13(9,8%)	23(17,3%)	18(13,5%)	34(25,6%)	45(33,8%)	
>45 ετών	10(14,9%)	8(11,9%)	0(0,00%)	16(23,9%)	78(39,00%)	
Ημ/νία λήξης						0,792
18 - 45 ετών	6(4,5%)	4(3,0%)	7(5,3%)	35(26,3%)	81(60,9%)	
>45 ετών	1(1,5%)	1(1,5%)	4(6,0%)	18(26,9%)	43(64,2%)	
Ημ/νία παραγωγής						0,217
18 - 45 ετών	12(9,0%)	24(18,0%)	26(19,5%)	36(27,1%)	35(26,3%)	
>45 ετών	6(9,0%)	5(7,5%)	19(28,4%)	22(32,8%)	15(22,4%)	
Οδηγίες μαγειρέματος						0,192
18 - 45 ετών	19(14,3%)	35(26,3%)	28(21,1%)	34(25,6%)	17(12,8%)	

>45 ετών	13(19,4%)	10(14,9%)	15(22,4%)	24(35,8%)	5(7,5%)	
Οδηγίες αποθήκευσης						0,214
18 - 45 ετών	30(22,6%)	21(15,8%)	24(18,0%)	40(30,1%)	18(13,5%)	
>45 ετών	19(28,4%)	6(9,0%)	17(25,4%)	13(19,4%)	12(17,9%)	
Πληροφορίες μεγέθους μερίδας						0,774
18 - 45 ετών	28(21,1%)	27(20,3%)	35(26,3%)	28(21,1%)	15(11,3%)	
>45 ετών	15(22,4%)	15(22,4%)	14(20,9%)	12(17,9%)	11(16,4%)	
Όνομα παραγωγού/ μάρκα						0,78
18 - 45 ετών	18(13,5%)	22(16,5%)	25(18,8%)	44(33,1%)	24(18,0%)	
>45 ετών	7(10,4%)	8(11,9%)	13(19,4%)	23(33,4%)	16(23,9%)	
Ισχυρισμοί υγείας						0,187
18 - 45 ετών	11(8,3%)	25(18,8%)	29(21,8%)	46(34,6%)	22(16,5%)	
>45 ετών	3(4,5%)	11(16,4%)	8(11,9%)	27(40,3%)	18(26,9%)	
Διατροφικές πληροφορίες						0,815
18 - 45 ετών	15(11,3%)	24(18,0%)	28(21,1%)	46(34,6%)	20(15,0%)	
>45 ετών	8(11,9%)	8(11,9%)	13(19,4%)	27(40,3%)	11(16,4%)	
Πληροφορίες για συστατικά						0,118
18 - 45 ετών	23(17,3%)	21(15,8%)	36(27,1%)	38(28,6%)	15(11,3%)	
>45 ετών	10(14,9%)	14(20,9%)	8(11,9%)	27(40,3%)	8(11,9%)	
Πληροφορίες για αλλεργίες						0,088
18 - 45 ετών	43(32,3%)	26(19,5%)	23(17,3%)	34(25,6%)	7(5,3%)	
>45 ετών	16(23,9%)	14(20,9%)	13(19,4%)	13(19,4%)	11(16,4%)	

Εάν τα συστατικά είναι γενετικά τροποποιημένα						0,261
18 - 45 ετών	52(39,1%)	22(16,5%)	21(15,8%)	25(18,8%)	13(9,8%)	
>45 ετών	17(25,4%)	14(20,9%)	9(13,4%)	16(23,9%)	11(16,4%)	
Εάν τα συστατικά είναι οργανικά						0,675
18 - 45 ετών	56(42,1%)	33(24,8%)	19(14,3%)	16(12,0%)	9(6,8%)	
>45 ετών	26(38,8%)	16(23,9%)	7(10,4%)	10(14,9%)	8(11,9%)	
Πληροφορίες περί ηθικής						0,081
18 - 45 ετών	46(38,0%)	28(23,1%)	15(12,4%)	25(20,7%)	7(5,8%)	
>45 ετών	13(22,0%)	10(16,9%)	10(16,9%)	21(35,6%)	5(8,5%)	

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην έρευνα που διεξήχθη έλαβαν μέρος 200 άτομα εκ των οποίων τα 49 ήταν ανάμεσα στην ηλικία των 18 με 25 χρόνων, τη λιγότερη συμμετοχή στην έρευνα είχαν τα άτομα άνω των 66 ετών καθώς ήταν μονάχα 13. Συμπεραίνουμε από το αποτέλεσμα ότι αυτό συνέβη για το λόγω του ότι τα σημεία τοποθέτησης των ερωτηματολογίων είχαν μεγάλη ανταπόκριση σε σημεία όπως καφετέριες που συχνάζει κυρίως νέος κόσμος σε αντίθεση με τη μειωμένη ανταπόκριση των ατόμων ηλικίας άνω των 66 χρόνων , στα σημεία τοποθέτησης όπως super market. Πιθανότατα, ένας λόγος που συνέβη αυτό μπορεί να είναι και το μορφωτικό επίπεδο, όπως θα δούμε παρακάτω. Σύμφωνα με αυτό μπορούμε να δούμε, ότι οι νεαρές ηλικίες ενδιαφέρονται να ενημερωθούν από τις διατροφικές πληροφορίες, αλλά και να βοηθηθούν από αυτές στον τρόπο ζωής τους. Αντίστοιχα σε μια παρόμοια έρευνα που διεξάχθηκε σε φοιτητές του κολεγίου της Mineapollis, στη Μινεσότα υποδηλώνει πως οι διατροφικές ετικέτες σε νεαρές ηλικίες είναι ικανές να βοηθήσουν στη σωστή και υγιεινή διατροφή και στη καθιέρωσή της (Graham & Laska, 2012).

Στη συνέχεια παρατηρήθηκε ότι τα περισσότερα άτομα είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση ενώ λιγότερα όσα είχαν κάποιο μεταπτυχιακό ή διδακτορικό. Έτσι λοιπόν από τα 200 άτομα που έλαβαν μέρος, τα 88 είχαν βασική εκπαίδευση, ενώ 44 έχουν τριτοβάθμια εκπαίδευση. Επιπλέον, τα περισσότερα άτομα είχαν εισόδημα <10000 ευρώ ενώ ένα μικρό ποσοστό βρισκόταν στο 10.000-20.000 ευρώ και κανένα άτομο πάνω από 30.000 ευρώ.

Από τα 200 άτομα που έλαβαν μέρος τα περισσότερα ήταν άνδρες και τα λιγότερα γυναίκες συγκεκριμένα, οι άντρες της έρευνας ανέρχονταν στους 112 και οι γυναίκες στους 87. Ενδιαφέρον θα ήταν να αναφερθεί ότι σε μια παρόμοια έρευνα όπου οι γυναίκες ήταν λιγότερες φάνηκε να ενδιαφέρονται περισσότερο για την υγιεινή διατροφή σε σχέση με τους άνδρες (Grunert, Wills & Ferna´ndez-Celemin, 2010).

Στην ερώτηση για το κατά πόσο θεωρούσαν σημαντικές τις διατροφικές ετικέτες κατηγοριοποιήθηκε η ηλικία σε δύο ομάδες, η μία των 18-45 ετών και η άλλη >45 ετών. Παρατηρήθηκε ότι στη $1^{η}$ ομάδα (18-45 ετών) θεώρησαν το 69,3% ότι είναι πολύ σημαντικές ενώ στη $2^{η}$ ομάδα (>45 ετών) το θεώρησαν μονάχα το

30,7% . Σύμφωνα μ' αυτό συμπεραίνουμε ότι η νεότερη ηλικία ενδιαφέρεται περισσότερο να ενημερωθεί για τις διατροφικές πληροφορίες απ' ότι οι μεγαλύτερες ηλικίες.

Αυτό έρχεται σε αντίθεση με το ότι στην ηλικιακή ομάδα 45 και άνω το ποσοστό που διαβάζουν πάντα τις διατροφικές ετικέτες είναι μεγαλύτερο σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα των νεότερων ατόμων δηλαδή, 18-45 ετών. Με βάση τα παραπάνω λοιπόν φαίνεται ότι οι νέοι ενώ ενδιαφέρονται να ενημερωθούν για τις διατροφικές πληροφορίες δε το υλοποιούν.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έδειξαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά , όπως ηλικία ή την εκπαίδευση ή η επίδραση της χρήσης των διατροφικών ετικετών. Μια μελέτη που διεξήχθη στην πολιτεία της Ουάσιγκτον ανέφερε ότι οι κάτοικοι που ήταν νεότεροι ή οι οποίοι είχαν πέρα από μια υψηλή σχολική εκπαίδευση ήταν πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν τις διατροφικές πληροφορίες στις ετικέτες των τροφίμων σε σύγκριση με εκείνους που ήταν λιγότερο μορφωμένοι. Χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα από μια μικρή ομάδα εστίασης, ο Sullivan και οι συνεργάτες του ανέφεραν ότι υπήρχαν εμπόδια για την επιτυχή χρήση των ετικετών των τροφίμων από άτομα με χαμηλό εισόδημα .

Επιπλέον με βάση το μορφωτικό επίπεδο παρατηρείται ότι άτομα με τριτοβάθμια εκπαίδευση και μεταπτυχιακή εκπαίδευση θεωρούν πολύ σημαντικές τις διατροφικές ετικέτες σε μεγάλο ποσοστό ενώ τα άτομα με βασική εκπαίδευση θεωρούν σημαντικές τις διατροφικές πληροφορίες. Αξιοσημείωτο είναι και το ότι οι νέοι ενδιαφέρονται για τις διατροφικές ετικέτες καθώς τις διαβάζουν και στο super market πριν πραγματοποιήσουν την αγορά του προϊόντος αλλά και έπειτα στο σπίτι, σε αντίθεση με την ηλικία των 45 ετών όπου και σ' αυτή την ομάδα διαβάζουν και στα δυο αλλά σε αρκετά μικρότερο ποσοστό.

Η νεότερη ομάδα θεωρεί τις διατροφικές πληροφορίες αρκετά έως πολύ ευκολονόητες σε αντίθεση με την ηλικία των 45 και άνω, όπου τις θεωρούν αρκετά έως πολύ ευκολονόητες, σε πολύ μικρότερο ποσοστό. Αντίθετα, στο εάν είναι αρκετά έως πολύ δύσκολες οι διατροφικές πληροφορίες στην ηλικιακή ομάδα των >45 ετών το μεγαλύτερο ποσοστό θεωρεί ότι είναι δυσκολονόητες, σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα των 18-45 ετών που το θεώρει αυτό σε μικρότερο βαθμό. Αυτό ίσως συμβαίνει για το λόγω του ότι σημαντικό ρόλο σε αυτό το αποτέλεσμα παίζουν οι εξωγενείς

παράγοντες, η νεότερη ηλικία έχει περισσότερα ερεθίσματα καθώς ενημερώνεται συχνά μέσω της τεχνολογίας (internet). Ακόμη είναι άξιο αναφοράς ότι οι διατροφικές ετικέτες είναι πιο σύγχρονες άρα και πιο ευκολονόητες για τη νεότερη ηλικία και φυσικά σημαντικό ρόλο παίζει και το μορφωτικό επίπεδο, γι αυτό το λόγο πρέπει να ενταχθεί σε πρόγραμμα σχολικής εκπαίδευσης.

Επίσης μια άλλη έρευνα παρατηρεί σε τρεις μεγάλες επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου του Ηνωμένου Βασιλείου, (στα καταστήματα που έγινε η έρευνα δόθηκαν ερωτηματολόγια τα οποία συμπλήρωσαν στο σπίτι και τα επέστρεψαν), ότι ερευνήθηκε η χρήση των διατροφικών πληροφοριών στις ετικέτες των τροφίμων και η κατανόηση τους. Σε έξι κατηγορίες προϊόντων, το 27% των αγοραστών βρέθηκε να έχει εξετάσει τις διατροφικές πληροφορίες στην ετικέτα, με την ενδεικτική ημερήσια πρόσληψη (GDA). Η κατανόηση ήταν υψηλή, με ποσοστό έως και 87,5% των ερωτηθέντων να είναι σε θέση να εντοπίσει το πιο υγιεινό προϊόν σε ένα σύνολο προϊόντων (Grunert, Wills & Ferna´ndez-Celemin, 2010).

Εν κατακλείδι, στην έρευνα υπήρξαν μονάχα δύο στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα (κάτι το οποίο επιβεβαιώθηκε απ' το p-value) τα οποία ήταν στα στοιχεία ενδιαφέροντος της διατροφικής ετικέτας και συγκεκριμένα στη χώρα προέλευσης όπου φάνηκε να δείχνουν σημαντικές διαφορές στο κατά πόσο τη προσέχουν ανάλογα το μορφωτικό επίπεδο. Συγκεκριμένα όσοι είχαν βασική εκπαίδευση (46,2%) και πρόσεχαν πάντα τη χώρα προέλευσης είχαν σημαντική διαφορά με αυτούς που είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση (30,90%), όπως και ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα 18-45 ετών όπου κοιτούσαν περιστασιακά την χώρα προέλευσης, ενώ οι ηλικίες άνω των 45 χρόνων δε τη κοιτούσαν καθόλου. Εντύπωση προκάλεσε και το γεγονός, ότι τα άτομα που οι διατροφικές τους επιλογές ήταν σε μεγάλο ποσοστό από ταχυφαγεία και εστιατόρια, ζητούσαν να υπάρχει ενημέρωση των διατροφικών συστατικών των τροφίμων που καταναλώνουν. Αυτό το φαινόμενο μπορεί να συμβαίνει διότι τα άτομα δεν γνωρίζουν το κίνδυνο που υπάρχει όταν καταναλώνουν συστηματικά τρόφιμα '' έτοιμου φαγητού''.

Σ' αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθούν έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί με βάση τη διατροφική ετικέτα και κάποια εύλογα συμπεράσματα.

Σε μια εθνικά αντιπροσωπευτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε με 11.781 ερωτηθέντες από τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Πολωνία, τη Σουηδία, την Ουγγαρία

και το Ηνωμένο Βασίλειο, τα δύο τρίτα των αγοραστών παρατηρήθηκε ότι κοιτάζουν πιο πολύ το μπροστινό μέρος των συσκευασιών των τροφίμων και ποτών στα σούπερ μάρκετ και λιγότερο το πίσω μέρος το οποίο παρέχει περισσότερες πληροφορίες , σε ποσοστό μόλις 15%. Πολλοί άνθρωποι έχουν την τάση να λένε ότι χρησιμοποιούν τακτικά διατροφικές πληροφορίες όταν πάνε για ψώνια, παρόλο αυτά μόνο ένας σχετικά μικρός αριθμός (16,8%) στην πραγματικότητα παρατηρείται να κάνει κάτι τέτοιο. Οι Γάλλοι καταναλωτές έχουν το χαμηλότερο ποσοστό 8,8%, σε αντίθεση με τους Βρετανούς καταναλωτές με 27% (Bonsmann & Wills, 2012).

Επίσης μια ακόμη έρευνα που πραγματοποίησε η Βρετανική Υπηρεσία Προδιαγραφών Τροφίμων ανέφερε χαμηλότερη πραγματική χρήση από ό, τι ισχυρίζονται οι ερωτηθέντες. Η κατανόηση και χρήση των ετικετών τροφίμων σχετίζεται θετικά με το γυναικείο φύλο, το υψηλότερο εισόδημα, την καλύτερη γνώση της διατροφής, καθώς και το γενικό συμφέρον για την υγιεινή διατροφή. Στις έρευνες, οι θερμίδες και το λίπος ήταν αυτά που πρόσεχαν περισσότερο οι καταναλωτές. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι λίγοι καταναλωτές αναζητούν πληροφορίες στο πίσω μέρος της συσκευασίας (Bonsmann & Wills, 2012).

Σύμφωνα με μακροχρόνιες μελέτες που έγιναν στις ΗΠΑ διαπιστώθηκε ότι οι συχνοί χρήστες ετικέτας το 1995 είχαν σημαντικά μεγαλύτερη πιθανότητα να καταναλώσουν προϊόντα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά.

Μια άλλη μελέτη αναφέρει ότι ο ΔΜΣ των χρηστών ετικέτας τροφίμων μειώθηκε σημαντικά. Επιπλέον, τα προϊόντα με χαμηλά λιπαρά και χαμηλό Na αυξήθηκε σημαντικά η ζήτηση τους στην αγορά, αν και το ίδιο αποτέλεσμα δεν παρατηρήθηκε για θρεπτικές ουσίες όπως βιταμίνες και ανόργανα συστατικά (Campos, Doxey & Hammond, 2011).

Αξίζει να σημειωθεί και μια έρευνα που διεξάχθηκε για τη χρήση της διατροφικής ετικέτας και το κατά πόσο συσχετίζεται με δημογραφικούς, συμπεριφορικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες και τη διαιτητική πρόσληψη μεταξύ των αφρικανικών - Αμερικανούς στη Βόρεια Καρολίνα, ένα μεγάλο ποσοστό (78%) των Αφροαμερικανών συνήθως, συχνά , ή μερικές φορές χρησιμοποιούσε τις διατροφικές ετικέτες για την ασφάλεια των αγορών των τροφίμων. Το εύρημα αυτό είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτο δεδομένου ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δεν φάνηκε να τηρούν τις διατροφικές συστάσεις, όπως η κατανάλωση σε τουλάχιστον

πέντε φρούτα και λαχανικά ημερησίως. Επιπλέον, εκείνοι που χρησιμοποιούσαν διατροφικές ετικέτες είχαν διατροφικές συνήθειες που ήταν σημαντικά χαμηλότερες σε ολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, και λίπος που σχετίζεται με διατροφικές συμπεριφορές και υψηλότερες σε φρούτα και λαχανικά σε σχέση με τους συμμετέχοντες, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν σπάνια ή ποτέ διατροφικές ετικέτες όταν αγόραζαν συσκευασμένα τρόφιμα. Τα αποτελέσματα αυτά είναι μια απόδειξη ότι οι διατροφικές ετικέτες παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τους Αφρικοαμερικάνους που επιθυμούν να ακολουθήσουν υγιεινές διατροφικές συνήθειες. Τα ευρήματα αυτά είναι αξιοσημείωτα για μια δημογραφική ομάδα που είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο και σχετίζονται με τη διατροφή χρόνιων ασθενειών από ό, τι άλλα τμήματα του πληθυσμού.

Ένας αριθμός άλλων μελετών έχουν εξετάσει τη χρησιμότητα πληροφοριών της διατροφικής ετικέτας. Ο Neuhouser και οι συνεργάτες του ανέφεραν ότι οι κάτοικοι στην Πολιτεία της Ουάσιγκτον που χρησιμοποιούσαν διατροφικές ετικέτες κατανάλωναν σημαντικά λιγότερο λίπος από τους κατοίκους οι οποίοι δεν χρησιμοποιούν διατροφικές ετικέτες. Δεδομένα από τη Έρευνα Τροφίμων - Γνώσης Διατροφής και Υγείας έδειξε ότι χρήση των ετικετών διατροφής συσχετίζεται θετικά με τη ποιότητας της διατροφής, όπως μετράται από τον δείκτη υγιεινής διατροφής (Perez-Escamilla and Haldeman, 2002).

Τέλος, η IFIC (International Food Information Council Foundation**)** διεξήγαγε έρευνα το 2006 στην Κίνα και τη Μαλαισία, διερευνώντας τις απαντήσεις των καταναλωτών σε πληροφορίες σχετικά με τη διατροφή στις συσκευασίες των τροφίμων. Τα ακόλουθα συμπεράσματα προέκυψαν από την έρευνα αυτή:

1. Οι καταναλωτές έχουν επηρεαστεί από την παροχή διατροφικών πληροφοριών στις συσκευασίες.
2. Οι ισχυρισμοί / λειτουργία, ένας ισχυρισμός που περιγράφει την επίδραση μιας συγκεκριμένης θρεπτικής ουσίας στη λειτουργία του οργανισμού, προτιμάται από απλές πληροφορίες όπως περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά κ.α.
3. η αντίληψη των καταναλωτών σχετικά με το αντίκτυπο που έχει μια διατροφική επιλογή για την υγεία (Wills, Schmidt, Pillo-Blocka & Cairns, 2009).

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ:

- Ένας κύριος περιορισμός της μελέτης αυτής είναι ότι το δείγμα περιελάμβανε μονάχα 200 άτομα · αριθμός ο οποίος δεν είναι αντιπροσωπευτικός κρίνοντας συγκριτικά με το σύνολο του Σητειακού πληθυσμού και ειδικότερα με άλλες αντίστοιχες έρευνες κάνοντας δυσκολότερο να ανιχνεύσουμε με ακρίβεια μικρές διαφορές μεταξύ συνθηκών ή μεταξύ πειραματικών ομάδων.
- Άλλος ένας περιορισμός είναι οι ηλικιακές ομάδες στις ακραίες καταστάσεις δηλαδή στη μικρότερη ηλικιακή ομάδα αλλά και στη μεγαλύτερη υπήρχε έλλειψη ποσοστού, συγκεκριμένα οι ομάδες αυτές είχαν λίγα άτομα ώστε να υπάρξει μια σωστή εκτίμηση.
- Θα έπρεπε να ελεγχθεί η τιμή καθώς παίζει σημαντικό ρόλο στο πόση βαρύτητα έχει σε σχέση με τη διατροφική ετικέτα, διότι αρκετοί καταναλωτές κρίνουν με βάση αυτό για την αγορά προϊόντων
- Επιπλέον τα δεδομένα είναι συγχρονικά και έτσι δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε οριστικά συμπεράσματα για την ορθή εκτίμηση τους

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ:

- Η εκπαίδευση σε θέματα ορθής ανάγνωσης της διατροφικής ετικέτας μπορεί να επιφέρει αλλαγή στη διατροφική τους συμπεριφορά (για παράδειγμα μέσω ενημερωτικών φυλλαδίων).
- Περαιτέρω έρευνα σε μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων συγκριτικά με τον αριθμό ενός πληθυσμού
- Περαιτέρω έρευνα προσθέτοντας και τη τιμή ως σημαντικό παράγοντα που παίζει ρόλο στην αγορά ενός προϊόντος

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Agarwal, S., Hordvik, S. & Morar, S. (2008) Health and Wellness Related Labeling Claims for Functional Foods and Dietary Supplements, Nutraceutical and Functional Food Regulations in the United States and Around the World, A volume in Food Science and Technology 2008, Pages 133–141.

Alibabića, V. et al. (2012) Labelling of food products on the B&H market and consumer behavior towards nutrition and health information of the product, Procedia - Social and Behavioral Sciences; 46: 973–979.

Pérez-Cueto, FJ., Skov, LR., Mikkelsen, BE. (2013) Nutrition labelling, environment, sustainability. Public Health Nutr.; 16(10): 1908-9.

Blanchfield, R. (2000) Food labeling, Boca Raton Boston New York Washington, DC.

Bonsmann, S. & Wills, M. (2012) Nutrition Labelling to Prevent Obesity: Reviewing the Evidence from Europe Zealand. Curr Obes Rep.; 1(3): 134-140.

Brandt, M., Moss, J. & Ferguson, M., (2009) The Food Label and Package Survey (FLAPS): Nutrition labeling, trans fat labeling, Food and Drug Administration, Journal of Food Composition and Analysis; 22S: S74-77.

Buttriss, J. & Benelam, B. (2010) Nutrition and health claims: the role of food composition. European Journal of Clinical Nutrition; 64: S8–S13.

Campos, S., Doxey, J. & Hammond, D. (2011) Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. Public Health Nutr.; 14(8): 1496-506.

Cheftel, C. (2004) Food and nutrition labelling in the European Union. Food Chemistry; 93(3): 531–550.

Cleveland, L., Moshfeg, A., Albertson, A. & Goldman J. (2000) Dietary Intake of Whole Grains. Minneapolis, Minnesota.

Cowburn, G. & Stockley, L. (2005) Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. Public Health Nutr.; 8(1): 21-8.

Cunningham, J. & Sobolewski, R. (2010) Food composition databases for nutrition labelling: Experience from Australia, Food Standards Australia New Zealand, Australia. Journal of Food Composition and Analysis; 24(4): 682-685.

Food Standards Agency (2006) Board Agrees Principles for Front of Pack Labelling, London.

Graham, D. & Laska M. (2012) Nutrition label use partially mediates the relationship between attitude toward healthy eating and overall dietary quality among college students, National Institutes of Health. J Acad Nutr Diet; 112(3): 414–418.

Grunert, K. & Wills J. (2007) A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. J Public Health; 15: 385–399.

Grunet, K.G. (2010) Use and understanding of nutrition information on food labels in six European countries. Journal of Public Health; 18(3): 261-277.

Grunet, K.G., Wills, M. & Fernandez-Celemin L. (2010) Nutrition Knowledge, and Use and Understanding of Nutrition Information on Food Labels Among Consumers in the UK. Appetite; 55(2): 177-89.

Guthrie, J., Jonathan, J., Linda, E., Cleveland & Welsh, S. (1995) Who Uses Nutrition Labeling, and What Effects Does Label Use Have on Diet Quality? Journal of Nutrition Education; 27(4): 163-172.

Henry, J. (2009) Processing, Manufacturing, Uses and Labelling of Fats in the Food Supply, Food Science and Human Nutrition, School of Life Sciences, Annals of Nutrition & Metabolism; 55(1-3): 273-300.

Hieke, S. & Taylor R. C. (2012) A Critical Review of the Literature on Nutritional Labeling; The Journal of Consumer Affairs; 46(1): 120–156.

Higginson, C.S., Rayner M.J., Drapeer, S., & Kirk T.R. (2002) The Nutrition Label-Which Information is Looked At? Nutrition and food Science; 32(3): 92-99.

Hobbs, J.E., Kerr & W.A. (2006) Consumer information, labelling and international trade in agri-food products, Estey Centre for Law and Economics in International Trade & Saskatoon, Canada Department of Agricultural Economics, University of Saskatchewan, Saskatoon, Sask., Canada,S7N 5A8 Food Policy 01/20006.

Satia, J.A., Galanko, J.A. & Neuhouser, M.L. (2005) Food Nutrition Label Use Is Associated with Demographic, Behavioral, and Psychosocial Factors and Dietary Intake among African Americans in North Carolina. Journal of the American Dietetic Association; 105(3): 392-402.

Kessler, H. & Wunderlich S. (2012) Relationship between Use of Food Labels and Nutrition Knowledge of People with Diabetes, The diabetes educator. J Korean Med Sci.; 29(11): 1457-1463.

van Kleef, E., van Trijp, H., Paeps, E. & Fernandez-Celemin, L. (2008) Consumer preferences for front-of-pack calories labeling ,Public Health Nutrition. Public Health Nutr.; 11(2): 203–213.

Lobstein, T. & Davies S. (2008) Defining and labelling 'healthy' and 'unhealthy' food. Public Health nutrition; 12(3): 331-340.

Mackison, D., Wrieden W. & Anderson A. (2010) Validity and reliability testing of a short questionnaire developed to assess consumers' use, understanding and perception of food labels. Journal of Clinical Nutrition; 64: 210-217.

Morestin, F., Hogue, M., Jacques M. & Benoit F. (2011) Public Policies on Nutrition Labelling Effects and Implementation Issues – A Knowledges Synthesis, Canada.

Moss, J. (2006) Labelling of Trans fatty acid content in food, regulations and limits, U.S. Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition. Atherosclerosis; S7(2): 57–59.

National Academy of Sciences (2003) Dietary Reference Intakes: Guiding Principles for Nutrition Labeling and Fortification.

Nutrition Information and Food Labelling (2005) European Food Information Council (EUFIC).

Pattersno, R., Kristal A., Neuhouser, M. (1999) Use Of Food Nutrition Labels is Associated with Lower Fat Intake. Journal of the American Dietetic Association; 105(3): 392–402.

Perez-Cueto, H., Skov, P. & Mikkelsen, A. (2013) Public health nutrition Department of Development and Planning. Nutrition Journal; 13: 56.

Perez-Escamilla, R, Haldeman, L. (2002) Food label use modifies association of income with dietary quality, J. Nutr.; 132(4): 768-772.

Roodenburg, A., Popkin, B. & Seidell, J. (2011) Development of international criteria for a front of package food labelling system: the International Choices Programme. European Journal of Clinical Nutrition; 65: 1190–1200.

Rumble, T. et al. (2003) New food labelling initiatives in Australia and New Zealand, Food Control; 14(6): 417–427.

Shils, et.al. (2006) Modern Nutrition in Health and Disease.

Sizer, F.S. & Whitney, E. (2010) Nutrition Concept and Controversies, Australia, Wadsworth.

Smith, S., Taylor J. & Stephen, A. (2003) Use of food labels and beliefs about diet-disease relationships among university students. Public Health Nutr.; 3(2): 175-82.

Storcksdieck, S. et al. (2010) Nutrition Labeling to Prevent Obesity: Reviewing the Evidence from Europe Zealand; 1(3): 134-140.

Ströhle, A, Wolters, M. & Hahn, A. (2013) Celiac disease-the chameleon among the food intolerances, Med Monatsschr Pharm.; 36(10): 369-80.

Verrill, L., Zhang, Y. & Kane, R. (2013) Food label usage and reported difficulty with following a gluten-free diet among individuals in the USA with coeliac disease and those with noncoeliac gluten sensitivity. Journal of human nutrition and dietetics; 26(5): 479-87.

Wijngaart, A. (2002) Nutrition labelling: purpose, scientific issues and challenges. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition; 11(2): S68–S71.

Wills, J., Schmidt, D., Pillo-Blocka F. and Cairns, G. (2009) International Life Sciences Institute. Nutrition Reviews; 67(s1): S102-S106.

Γενικό Χημείο Κράτους, 2005, Κώδικας Τροφίμων και αντικειμένων κοινής χρήσης.

Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Οκτωβρίου 2011 σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές. [πρόσβαση 12/2013]. Διαθέσιμο στο:

http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:EL:PDF

(Ενιαίος Φορέας Έλεγχου Τροφίμων, [online],[cited 20/05/2013]) Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.efet.gr/portal/page/portal/efetnew/efet/mission

Academy of Nutrition and Dietetics, What's the Difference between Enriched and Fortified? [online],[cited September 2013]) Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.eatright.org/Public/content.aspx?id=6442479262&terms=enriched

Food and Drink Federation, On this page Calories, Sugarsm, Fat Saturates (saturated fat), Salt [online].http://www.gdalabel.org.uk/gda/gdalabel/nutrients.aspx