



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ & ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΡΟΦΙΜΑ, ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

Αξιοποίηση ελληνικής βάσης δεδομένων διατροφικής σύστασης  
και ποιοτικών χαρακτήρων επώνυμων συσκευασμένων τροφίμων (HeI TH)  
για τη συγκριτική ανάλυση τροφίμων  
που φέρουν Ισχυρισμούς Διατροφής & Υγείας

**Ελένη Π. Συμεωνίδη**

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:  
Καψοκεφάλου Μαρία, Καθηγήτρια ΓΠΑ

**ΑΘΗΝΑ  
2022**

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**  
**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ & ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

Αξιοποίηση ελληνικής βάσης δεδομένων διατροφικής σύστασης  
και ποιοτικών χαρακτήρων επώνυμων συσκευασμένων τροφίμων (HeI TH) για  
την συγκριτική ανάλυση τροφίμων  
που φέρουν Ισχυρισμούς Διατροφής & Υγείας

“Utilization of a Greek database of nutritional composition  
and quality characters of branded packaged foods (HeI TH)  
for the comparative analysis of foods bearing Nutrition & Health Claims”

**Ελένη Π. Συμεωνίδη**

Εξεταστική Επιτροπή:

Μαρία Καψοκεφάλου, Καθηγήτρια ΓΠΑ (επιβλέπουσα)  
Χρυσανγή Γαρδέλη, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ  
Βασιλική Ευαγγελίου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΓΠΑ

**Αξιοποίηση ελληνικής βάσης δεδομένων διατροφικής σύστασης και ποιοτικών χαρακτήρων επώνυμων συσκευασμένων τροφίμων (HeI TH) για την συγκριτική ανάλυση τροφίμων που φέρουν Ισχυρισμούς Διατροφής & Υγείας**

*ΠΜΣ Τρόφιμα, Διατροφή & Υγεία  
Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου  
Εργαστήριο Χημείας & Ανάλυσης Τροφίμων*

## **Περίληψη**

Οι πληροφορίες που αναγράφονται πάνω στη συσκευασία των τροφίμων στοχεύουν στην ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τον τύπο, τα χαρακτηριστικά και τον τρόπο χρήσης των προϊόντων.

Με την παρούσα μελέτη εξετάστηκαν ποσοτικά, με τα δεδομένα που έχουν καταγραφεί από την βάση δεδομένων HeI TH, προϊόντα που αναγράφουν ή μη ισχυρισμούς υγείας και διατροφής και αξιολογήθηκαν τα ποσοτικά δεδομένα, με στόχο την χρήση των ισχυρισμών και των συνδυασμό αυτών.

Ο στόχος της παρούσας διπλωματικής μελέτης ήταν η παρουσίαση της χρήσης των ισχυρισμών υγείας και διατροφής και σκοπός της επισήμανσής τους, αναγραφόμενα στην συσκευασία των προϊόντων, οι κατηγορίες πώς ταξινομούνται και ο συνδυασμός των ισχυρισμών. Ερευνήθηκε η χρήση των ισχυρισμών υγείας και διατροφής στα λειτουργικά τρόφιμα και μη, με βάση διεθνή συστήματα αξιολόγησης των ισχυρισμών και στατιστικών αναλύσεων από δεδομένα της βάσης δεδομένων HeI TH. Ακόμα, πραγματοποιήθηκε η καταγραφή και κατηγοριοποίηση των τροφίμων που αναγράφουν ισχυρισμούς υγείας και διατροφής, καθώς και ταξινόμηση αυτών σε κατηγορίες με βάση τον εκάστοτε ισχυρισμό για την θρεπτική τους ιδιότητα, την αναγραφή των ισχυρισμών και το διατροφικό τους περιεχόμενο ως «λειτουργικά τρόφιμα». Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν στατιστικές αναλύσεις και παρουσίαση των δεδομένων των προϊόντων που εμπεριέχουν ισχυρισμούς και μη, καθώς και κατηγοριοποίηση των τροφίμων που εμπεριέχουν τους ισχυρισμούς.

Η παρούσα διπλωματική μελέτη παρουσιάζει την αναλυτική περιγραφή της χρήσης των ισχυρισμών ως προς τις κατηγορίες θρεπτικών συστατικών που αναφέρονται, καθώς και την προσφορά τους στην υγεία των καταναλωτών εφόσον υποστηρίζεται ο ισχυρισμός υγείας που μπορεί να αναγράφεται. Επίσης, περιγράφεται αναφορικά η σύσταση των λειτουργικών τροφίμων υποστηριζόμενα από τους ισχυρισμούς υγείας και διατροφής, την στατιστική αξιολόγησή τους σε κατηγορίες ως προς το περιεχόμενό τους σε συστατικά και κατηγορίες τροφίμων. Τέλος, παρουσιάζονται τα δεδομένα που προέκυψαν μετά την στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε από την παρούσα μελέτη και αφορά τα προϊόντα που εμπεριέχουν ισχυρισμούς υγείας και διατροφής, αναλόγως με την κατηγορία των θρεπτικών συστατικών.

**Επιστημονική Περιοχή:** Ισχυρισμοί Υγείας και Διατροφής

**Λέξεις Κλειδιά:** Επισήμανση, Ισχυρισμοί Υγείας και Διατροφής, Βάσεις δεδομένων Τροφίμων

# **Utilization of a Greek database of nutritional composition and quality characters of branded packaged foods (HelTH) for the comparative analysis of foods bearing Nutrition & Health Claims**

*MSc Food, Nutrition & Health  
Department of Food Science & Human Nutrition  
Laboratory of Chemistry & Food Analysis*

## **ABSTRACT**

The information on the food packaging is intended to inform consumers about the type, characteristics and use of the products.

In the present study, quantitative data were evaluated quantitatively, with the data recorded from the HelTH database, products that state or not health and nutrition claims, and the quantitative data were evaluated, with the aim of using the claims and their combination.

The purpose of this dissertation was to present the use of health and nutrition claims and the purpose of their labeling, listed on the product packaging, the categories how they are classified and the combination of the claims. The use of health and nutrition claims in functional and non-functional foods was investigated, based on international claims assessment systems and statistical analyzes from HelTH database data. Also, the food that states health and nutrition claims was recorded and categorized, as well as their classification based on the respective claim for their nutritional status, the indication of the claims and their nutritional content as "functional foods". In addition, statistical analyzes and presentation of product data containing claims and non-claims were performed, as well as categorization of foods containing claims.

This dissertation presents a detailed description of the use of the claims in relation to the categories of nutrients mentioned, as well as their contribution to the health of consumers if the health claim that can be stated is supported. It also describes the composition of functional foods supported by health and nutrition claims, their statistical evaluation into categories in terms of their content in ingredients and categories of foods. Finally, the data obtained after the statistical analysis carried out by the present study are presented and it concerns the products that contain health and nutrition claims, depending on the category of nutrients.

**Scientific Area:** Health and Nutrition Claims

**Keywords:** Labeling, Health and Nutrition Claims, Food Databases

## **Περιεχόμενα**

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	7
1.1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΥΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ.....	10
1.2 ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ.....	11
1.3 ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ-ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ/ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ.....	13
1.4 ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΥΓΕΙΑΣ-ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ.....	19
1.5 ΑΛΛΟΙ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ.....	21
<b>2. ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ</b> .....	24
2.1 ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΑ-ΕΛΛΑΔΑ.....	28
<b>3.ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b> .....	31
<b>4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ</b>	
4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	32
4.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΙΣΧΥΡΙΣΜΩΝ.....	34
4.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟ Η ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ Ή ΥΓΕΙΑΣ .....	41
4.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΥΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	51
<b>5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b> .....	56
<b>6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	59
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	60
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b> .....	61

### Ευχαριστίες

Θέλω να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ, στην κ. Καμποκεφάλου Μαρία, Καθηγήτρια της Διατροφής του Ανθρώπου του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, για την ανάθεση της παρούσας Διπλωματικής μελέτης και την καθοδήγησή της.

Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω θερμά την Κατίδη Αλεξάνδρα, υποψήφια Διδάκτορα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, για τις σημαντικές συμβουλές ως προς τις αναλύσεις και τη συγγραφή της καθώς και τον Δρ. Βλασσόπουλο Αντώνη για την εκμάθηση και κατανόηση των στατιστικών αναλύσεων και την παρουσίαση των δεδομένων.

\

---

Με την άδειά μου, η παρούσα εργασία ελέγχθηκε από την Εξεταστική Επιτροπή μέσα από λογισμικό ανίχνευσης λογοκλοπής που διαθέτει το ΓΠΑ και διασταυρώθηκε η εγκυρότητα και η πρωτοτυπία της

## **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η διατροφή παίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη ασθενειών και στην διατήρηση της καλής υγείας. Η αναμόρφωση και βελτίωση των επεξεργασμένων τροφίμων θεωρείται πλέον ως ένα σημαντικό μέσο για τη μείωση του επιπολασμού των ασθενειών που σχετίζονται με τη διατροφή. Με βάση αυτό, η βιομηχανία τροφίμων δέχεται αυξανόμενες πιέσεις για να βελτιώσει τη διατροφική ποιότητα των τροφίμων και των ποτών.

Οι δυνατότητες αναμόρφωσης τροφίμων των εκάστοτε βιομηχανιών, στοχεύουν κυρίως στη μείωση του αλατιού, των κορεσμένων λιπαρών οξέων, των trans-λιπαρών οξέων, των σακχάρων και της συνολικής ενέργειας.

Οι πληροφορίες- ετικέτες που αναγράφονται στα τρόφιμα σχετικά με τη σύνθεση, την επεξεργασία, τα θρεπτικά συστατικά, την προέλευση των πρώτων υλών, αποτελούν βασικές πληροφορίες για την αξιολόγηση του τροφίμου, ως προς την ευεργετική επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό, την πρόληψη και ιδιαίτερα τη διερεύνηση ρυθμιστικών παρεμβάσεων.

Οι ετικέτες, αποτελούν μέσα ενημέρωσης για την παρουσίαση πληροφοριών, σχετικά με σημαντικά στοιχεία που χρειάζεται να γνωρίζει, για ένα προϊόν ο καταναλωτής. Τέτοια στοιχεία που οι καταναλωτές ενδέχεται να μην γνωρίζουν κατά την αγορά ή, που τους ενδιαφέρουν για την πρόληψη κάποιας νόσου που εξαρτάται διατροφολογικά από συστατικά τα οποία μπορεί να εμπεριέχονται ή, μπορεί να σχετίζονται με, τεχνικές παραγωγής, επιπτώσεις του προϊόντος στο περιβάλλον ή που σχετίζονται με πιθανά οφέλη για την υγεία από την κατανάλωση αυτού. (Kupirović et al.,2019)

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 Σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές, ως «ετικέτα» ορίζεται οποιαδήποτε σήμανση, εμπορικό σήμα, σήμα, εικόνα ή άλλη περιγραφή, η οποία είναι γραπτή, έντυπη, διάτρητη, σημειωμένη, ανάγλυφη ή αποτυπωμένη ή προσηρτημένη στη συσκευασία ή στον περιέκτη ενός τροφίμου.(ΕΦΕΤ)

Η ετικέτα τροφίμων προστατεύει τον καταναλωτή στις αγορές του, διότι με βάση τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης ο παραγωγός υποχρεούται να αναγράφει συγκεκριμένες πληροφορίες, οι οποίες σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1169/2011, είναι:

- Η ονομασία του τροφίμου
- Ο κατάλογος των συστατικών. Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς (ΓΤΟ), πρόσθετα τροφίμων, τις φυσικές ή συνθετικές ουσίες, όπως χρωστικές,

σταθεροποιητές, συντηρητικά κ.ά, που φέρουν έναν κωδικό αριθμό «E», που δηλώνει την έγκριση της ουσίας από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

- Κάθε συστατικό ή ουσία που προκαλεί αλλεργίες ή δυσανεξίες και χρησιμοποιείται στην παραγωγή ή παρασκευή ενός τροφίμου και εξακολουθεί να υπάρχει στο τελικό προϊόν.
- Η καθαρή ποσότητα του τροφίμου
- Η ημερομηνία ελάχιστης διατήρησης ή τελική ημερομηνία ανάλωσης (“ανάλωση κατά προτίμηση πριν από” ή «ανάλωση έως»)
- Οι τυχόν ιδιαίτερες συνθήκες αποθήκευσης ή/και συνθήκες χρήσης
- Το όνομα ή η εμπορική επωνυμία και η διεύθυνση του υπεύθυνου επιχείρησης τροφίμων
- Η χώρα καταγωγής ή ο τόπος προέλευσης του προϊόντος
- Οι οδηγίες χρήσης
- Η διατροφική δήλωση
- Ο αριθμός παρτίδας, ο οποίος είναι ιδιαίτερος χρήσιμος για την ασφάλεια των τροφίμων

Στη διατροφική ετικέτα αναγράφονται πληροφορίες για την περιεκτικότητα σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά ανά 100γρ. ή 100ml του τροφίμου ή/και ανά μερίδα του προϊόντος (Kerr, 2015)



ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ			
 Ρύζι, Στάρι (Στάρι Ολικής Άλεσης, Στάρι-λευρό), Ζάχαρη, Γλουτένη Σταριού, Απολιπασμένο Φύτρο Σταριού, Αποβουτυρωμένο Γάλα σε Σκόνη, Αλάτι, Άρωμα Βύνης, Βιταμίνη C, Νιασίνη, Σίδηρος, Βιταμίνη Β6, Ριβοφλαβίνη (Β2), Θειαμίνη (Β1), Φολικό Οξύ, Βιταμίνη Β12.			
<b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΓΑΛΑ, ΣΤΑΡΙ, ΚΡΙΘΑΡΙ.</b>			
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ			
	 Συστατικά ανά 100g προϊόντος	 Μερίδα 30g + 125ml γάλα ημιαποβουτυρωμένο	
ΕΝΕΡΓΕΙΑ	1586 kJ	374 kcal	727 kJ* 171 kcal
ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	15g		9g
ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ:	75g		28g
σάκχαρα	17g		11g
άμυλο	58g		17g
ΛΙΠΗ:	1,5g		2,5g*
κορεσμένα	0,5g		1,5g
ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	2,5g		0,8g
ΝΑΤΡΙΟ	0,45g		0,2g
ΑΛΑΤΙ	1,15g		0,5g
<b>ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ:</b>		<b>(%RDA)</b>	<b>(%RDA)</b>
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C	100mg	(167)	31mg (52)
ΘΕΙΑΜΙΝΗ (Β1)	2,3mg	(167)	0,8mg (54)
ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ (Β2)	2,7mg	(167)	1,1mg (89)
ΝΙΑΣΙΝΗ	30,1mg	(167)	9,2mg (51)
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β6	3,3mg	(167)	1,1mg (54)
ΦΟΛΙΚΟ ΟΞΥ	334μg	(167)	108μg (54)
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β12	1,67μg	(167)	1,02μg (102)
<b>ΜΕΤΑΛΛΑ:</b>			
ΣΙΔΗΡΟΣ	11,6mg	(83)	3,5mg (25)



Εικόνα 1. Παραδείγματα ετικετών τροφίμου ([www.dia-trofis.gr](http://www.dia-trofis.gr))

## **1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΥΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ**

Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός 1924/2006 σχετικά με τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας τέθηκε σε ισχύ στις 19 Ιανουαρίου 2007 και εφαρμόστηκε από την 1η Ιουλίου 2007. Επιδιώκει να προστατεύσει τους καταναλωτές από παραπλανητικούς ή ψευδείς ισχυρισμούς, καθώς επίσης τους κατασκευαστές να εντοπίζουν ισχυρισμούς διατροφής και υγείας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε συγκεκριμένο προϊόν διατροφής.

Οι ισχυρισμοί διατροφής ή υγείας πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του κανονισμού. Ένας ισχυρισμός διατροφής είναι ένας ισχυρισμός που δηλώνει, υποδηλώνει ή υπονοεί ότι ένα τρόφιμο έχει ευεργετικές θρεπτικές ιδιότητες, όπως «χαμηλά λιπαρά» ή «υψηλό σε φυτικές ίνες». Ισχυρισμός υγείας είναι οποιοσδήποτε ισχυρισμός που αναφέρει ή υπονοεί ότι μπορεί να προκύψουν οφέλη για την υγεία από την κατανάλωση μιας δεδομένης τροφής, όπως «βοηθά στην οικοδόμηση γερών οστών», «βοηθά στη διατήρηση των φυσιολογικών επιπέδων χοληστερόλης στο αίμα». Ο κανονισμός ελέγχει επίσης γενικές αναφορές στη συνολική υγεία και ευεξία, όπως «υγιεινό» ή «υπερτροφική». Ο κανονισμός 1924/2006 ισχύει για εμπορικές αναφορές, συμπεριλαμβανομένων ετικετών, φυλλαδίων, μενού, διαφημίσεων και ιστοτόπων.

Ο κανονισμός απαιτεί να εγκρίνονται οι ισχυρισμοί διατροφής και υγείας που διατυπώνονται στα τρόφιμα πριν χρησιμοποιηθούν στην Ευρώπη.

Άλλες βασικές απαιτήσεις του κανονισμού είναι ότι:

1. Οι αναφορές των ισχυρισμών πρέπει να συμμορφώνονται με τους γενικούς κανόνες που περιλαμβάνουν το να μην είναι ψευδείς, διφορούμενες ή παραπλανητικές και να μην ενθαρρύνουν ή να συγχωρούν την υπερβολική κατανάλωση ενός τροφίμου.
2. Εάν υποβληθεί ισχυρισμός, είναι υποχρεωτική η παροχή διατροφικής επισήμανσης.
3. Μόνο ισχυρισμοί διατροφής στο Μητρώο ΕΕ μπορούν να γίνουν και μόνο εάν ένα προϊόν πληροί τις ειδικές προϋποθέσεις χρήσης για αυτόν τον ισχυρισμό. Για παράδειγμα, «χαμηλά λιπαρά» μπορεί να παρασκευαστεί μόνο σε ένα προϊόν που δεν περιέχει περισσότερα από 3 g λίπους / 100 g (για ένα στερεό) ή όχι περισσότερο από 1,5 g λίπος / 100 ml (για ένα υγρό).
4. Οι ισχυρισμοί υγείας πρέπει να εγκρίνονται και να περιλαμβάνονται στον κατάλογο των εγκεκριμένων ισχυρισμών υγείας στο Μητρώο της ΕΕ για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

5. Με περιορισμένες εξαιρέσεις, δεν πρέπει να γίνονται ισχυρισμοί για αλκοολούχα ποτά που περιέχουν περισσότερο από 1,2% κατ' όγκο αλκοόλ.
6. Δεν μπορούν να γίνουν ισχυρισμοί υγείας που υποδηλώνουν ότι η υγεία μπορεί να επηρεαστεί από τη μη κατανάλωση ενός τροφίμου.
7. Δεν μπορούν να γίνουν ισχυρισμοί υγείας που κάνουν αναφορά στο ρυθμό ή την ποσότητα απώλειας βάρους.
8. Ισχυρισμοί υγείας που αναφέρονται από συστάσεις μεμονωμένων ιατρών ή επαγγελματιών υγείας δεν μπορούν να γίνουν για τα τρόφιμα.

(Department of Health, 2011-FAO-[www.europa.eu](http://www.europa.eu))

## **1.2 ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

Οι ισχυρισμοί διατροφής και υγείας (NHC) θα μπορούσαν να είναι ένας πιθανός οδηγός υγιεινών διατροφικών επιλογών. Ο ισχυρισμός διατροφής αναφέρεται σε οποιαδήποτε δήλωση, πρόταση ή υπονοούμενο ότι ένα τρόφιμο είναι ωφέλιμο λόγω της θερμιδικής του αξίας ή των θρεπτικών του συστατικών ή/και άλλων ουσιών που περιλαμβάνονται ή αφαιρούνται από το προϊόν, ενώ ένας ισχυρισμός υγείας παρέχει μια σύνδεση μεταξύ ενός τροφίμου, μιας κατηγορίας τροφίμων ή συστατικό σε ένα τρόφιμο και την υγεία.

Οι ισχυρισμοί υγείας αναφέρει ο Κυρίγονιτς το 2019, είναι ελκυστικοί για τους καταναλωτές και μπορούν να επηρεάσουν αποτελεσματικά τις επιλογές τους, τουλάχιστον σε ορισμένες ομάδες πληθυσμού.

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 1924/2006 της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) σχετικά με τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας ορίζεται ως,

**«Ισχυρισμός Διατροφής»** είναι

κάθε ισχυρισμός που δηλώνει, υπονοεί ή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τρόφιμο διαθέτει ιδιαίτερες ευεργετικές θρεπτικές ιδιότητες λόγω:

1. της ενέργειας (θερμιδικής αξίας) που

1. παρέχει
2. παρέχει σε μειωμένο ή αυξημένο ποσοστό, ή
3. δεν παρέχει, ή/και
4. των θρεπτικών και άλλων ουσιών που
5. περιέχει

6. περιέχει σε μειωμένο ή αυξημένο ποσοστό, ή
7. δεν περιέχει

π.χ. «υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες», «χωρίς λιπαρά», «χαμηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα», «μειωμένη ενεργειακή αξία».

**«Ισχυρισμός Υγείας»** Κάθε ισχυρισμός που δηλώνει, υπονοεί ή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ κατηγορίας τροφίμων, τροφίμου ή συστατικού του και της ανθρώπινης υγείας.

π.χ. «Οι πολυφαινόλες ελαιολάδου συμβάλλουν στην προστασία των λιπιδίων του αίματος από το οξειδωτικό στρες στο πλαίσιο μιας ποικίλης και ισορροπημένης διατροφής».  
([www.europa.eu](http://www.europa.eu))

Όσον αφορά τους ισχυρισμούς διατροφής, επιτρέπονται αυτοί που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1924/2006. Σχετικά με τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας που διατυπώνονται για τα τρόφιμα, σύμφωνα με τους ειδικούς όρους χρήσης τους, και υπό την προϋπόθεση ότι τα τρόφιμα στα οποία θα διατυπωθεί ο ισχυρισμός είναι σύμφωνα με τους γενικούς όρους του Κανονισμού.

Όσον αφορά τους ισχυρισμούς υγείας, μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο οι ισχυρισμοί υγείας οι οποίοι :

α) περιλαμβάνονται στο Μητρώο ως εγκεκριμένοι ισχυρισμοί υγείας των άρθρων 13 και 14 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 ή/και στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 432/2012

και

β) οι ισχυρισμοί υγείας του άρθρου 13 των οποίων η αξιολόγηση από την EFSA ή των οποίων η εξέταση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί και οι οποίοι αφορούν κυρίως σε βότανα. Οι ισχυρισμοί αυτοί μπορούν να εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται λόγω μεταβατικών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο 28 (5) & (6) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 (αιτιολογική σκέψη 11, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 432/2012). Οι ισχυρισμοί υγείας που βρίσκονται σε εκκρεμότητα (on hold claims) μπορούν να αναζητηθούν στη βάση δεδομένων με όλους των ισχυρισμών υγείας που κατατέθηκαν στην Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA). (Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας - Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας, 1999)

### **1.3 ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ-ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ /** **ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ**

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΚ) εξέδωσε κανονισμό για τη χρήση ισχυρισμών διατροφής και υγείας τον Δεκέμβριο του 2006 [Κανονισμός (ΕΚ) 1924/2006] (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2006). Στόχος αυτού του κανονισμού ήταν η εναρμόνιση της χρήσης των ισχυρισμών διατροφής και υγείας στα τρόφιμα σε ολόκληρη την ΕΕ.

Με βάση την ευρωπαϊκή νομοθεσία, οι ισχυρισμοί διατροφής για να χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να ακολουθούν τα επιτρεπόμενα όρια που έχουν οριστεί ώστε να μην παρερμηνευθεί ή παραπλανήσει τον καταναλωτή.

Αναλυτικά οι Ισχυρισμοί διατροφής χρησιμοποιούνται σε:

#### **ΕΝΕΡΓΕΙΑ**

##### *ΧΑΜΗΛΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει χαμηλή ενεργειακή αξία καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν δεν περιέχει περισσότερες από 40 kcal (170 kJ)/100g για στερεές τροφές ή περισσότερες από 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 6 g καλαμοσακχάρου (περίπου 1 κουταλάκι του γλυκού καλαμοσακχάρου).

##### *ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει μειωμένη ενεργειακή αξία καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν η ενεργειακή αξία έχει μειωθεί κατά 30 % τουλάχιστον, με ένδειξη του ή των χαρακτηριστικών που μειώνουν τη συνολική ενεργειακή αξία του τροφίμου.

##### *ΧΩΡΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο δεν έχει ενεργειακή αξία καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν 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 6 g καλαμοσακχάρου (περίπου 1 κουταλάκι του γλυκού καλαμοσακχάρου).

#### **ΛΙΠΑΡΑ**

##### *ΧΑΜΗΛΑ ΛΙΠΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 3 g λιπαρών ανά 100 g

για στερεές τροφές ή 1,5 g λιπαρών ανά 100 ml για υγρές τροφές (1,8 g λιπαρών ανά 100 ml για το ημιαποβουτυρωμένο γάλα).

#### *ΧΩΡΙΣ ΛΙΠΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο δεν περιέχει λιπαρά καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,5 g λιπαρών ανά 100 g ή 100 ml. Ωστόσο, απαγορεύονται οι ισχυρισμοί που εκφράζονται ως «X % χωρίς λιπαρά».

#### *ΧΑΜΗΛΑ ΚΟΡΕΣΜΕΝΑ ΛΙΠΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον εάν 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 trans λιπαρών οξέων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 10 % της ενεργειακής αξίας.

#### *ΧΩΡΙΣ ΚΟΡΕΣΜΕΝΑ ΛΙΠΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο δεν περιέχει κορεσμένα λιπαρά καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το άθροισμα των κορεσμένων λιπαρών και των trans λιπαρών οξέων δεν υπερβαίνει τα 0,1 g κορεσμένων λιπαρών ανά 100 g ή 100 ml.

### **ΣΑΚΧΑΡΑ**

#### *ΧΑΜΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΣΑΚΧΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν 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.

#### *ΧΩΡΙΣ ΣΑΚΧΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο δεν περιέχει σάκχαρα, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,5 g σακχάρων ανά 100 g ή 100 ml.

#### *ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΑΚΧΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο δεν περιέχει πρόσθετα σάκχαρα, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν 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».

## **ΝΑΤΡΙΟ/ΑΛΑΤΙ**

### *ΧΑΜΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΝΑΤΡΙΟ/ΑΛΑΤΙ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο/αλάτι καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,12 g νατρίου, ή ισοδύναμη ποσότητα αλατιού, ανά 100 g ή ανά 100 ml. 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.

### *ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΝΑΤΡΙΟ/ΑΛΑΤΙ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο/αλάτι καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,04 g νατρίου, 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.

### *ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΝΑΤΡΙΟ/ΑΛΑΤΙ*

Ο ισχυρισμός ότι δεν έχει προστεθεί νάτριο/αλάτι σε τρόφιμο και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν δεν περιέχει πρόσθετο νάτριο/αλάτι ή οποιοδήποτε άλλο συστατικό που περιέχει νάτριο/αλάτι, και το προϊόν δεν περιέχει περισσότερο από 0,12 g νάτριο, ή ισοδύναμη ποσότητα σε αλάτι, ανά 100 g ή 100 ml.».

### *ΧΩΡΙΣ ΝΑΤΡΙΟ Η ΑΛΑΤΙ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο δεν περιέχει νάτριο ή αλάτι, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν δεν περιέχει περισσότερα από 0,005 g νατρίου, ή ισοδύναμη ποσότητα αλατιού, ανά 100 g.

## **ΕΔΩΔΙΜΕΣ ΙΝΕΣ**

### *ΠΗΓΗ ΕΔΩΔΙΜΩΝ ΙΝΩΝ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο αποτελεί πηγή εδώδιμων ινών, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν περιέχει τουλάχιστον 3 g εδώδιμων ινών ανά 100 g ή τουλάχιστον 1,5 g εδώδιμων ινών ανά 100 kcal.

### *ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΕΔΩΔΙΜΕΣ ΙΝΕΣ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει υψηλή περιεκτικότητα σε εδώδιμες ίνες, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν περιέχει τουλάχιστον 6 g εδώδιμων ινών ανά 100 g ή τουλάχιστον 3 g εδώδιμων ινών ανά 100 kcal.

## **ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ**

### *ΠΗΓΗ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο αποτελεί πηγή πρωτεϊνών, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν τουλάχιστον το 12 % της ενεργειακής αξίας του τροφίμου παρέχεται από πρωτεΐνες.

### *ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν τουλάχιστον το 20 % της ενεργειακής αξίας του τροφίμου παρέχεται από πρωτεΐνες.

## **ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ/ΑΝΟΡΓΑΝΟ ΑΛΑΣ**

### *ΠΗΓΗ [ΟΝΟΜΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ/ΩΝ] Ή/ΚΑΙ [ΟΝΟΜΑ ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΑΛΑΤΟΣ/ΩΝ]*

Ο ισχυρισμός ότι τρόφιμο αποτελεί πηγή βιταμινών ή/και ανοργάνων αλάτων, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν 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 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Δεκεμβρίου 2006 για την προσθήκη βιταμινών και ανόργανων στοιχείων και ορισμένων άλλων ουσιών στα τρόφιμα.

### *ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ [ΟΝΟΜΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ/ΩΝ] Ή/ΚΑΙ [ΟΝΟΜΑ ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΑΛΑΤΟΣ/ΩΝ]*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες ή/και ανόργανα άλατα, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν περιέχει τουλάχιστον τη διπλάσια ποσότητα από την «πηγή [ΟΝΟΜΑ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ/ΩΝ] ή/και [ΟΝΟΜΑ ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΑΛΑΤΟΣ/ΩΝ]».

## **ΘΡΕΠΤΙΚΗ Ή ΑΛΛΗ ΟΥΣΙΑ**

### *ΠΕΡΙΕΧΕΙ [ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ Ή ΑΛΛΗΣ ΟΥΣΙΑΣ]*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο περιέχει θρεπτική ή άλλη ουσία, για την οποία ο παρών κανονισμός δεν θέτει ειδικούς όρους, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν 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».



#### *ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ)*

Ο ισχυρισμός ότι έχει αυξηθεί η περιεκτικότητα μιας ή περισσότερων θρεπτικών ουσιών, πλην βιταμινών και ανόργανων αλάτων, και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν πληροί τις προϋποθέσεις για τον ισχυρισμό «πηγή» και η περιεκτικότητα έχει αυξηθεί τουλάχιστον κατά 30 % σε σύγκριση με ένα παρόμοιο προϊόν.

#### *ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ)*

Ο ισχυρισμός ότι έχει μειωθεί η περιεκτικότητα μιας ή περισσότερων θρεπτικών ουσιών, και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν η περιεκτικότητα έχει μειωθεί τουλάχιστον κατά 30 % σε σύγκριση με παρόμοιο προϊόν, εκτός από την περίπτωση ιχνοστοιχείων όπου επιτρέπεται διαφορά της τάξης του 10 % ως προς τις τιμές αναφοράς που ορίζονται με την οδηγία 90/496/ΕΟΚ, και του νατρίου, ή της ισοδύναμης τιμής νατρίου, όπου επιτρέπεται διαφορά της τάξης του 25 %.

Ο ισχυρισμός «μειωμένα κορεσμένα λιπαρά» και κάθε ισχυρισμός που ενδεχομένως έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν: α) το άθροισμα των κορεσμένων λιπαρών οξέων και των trans λιπαρών οξέων στο προϊόν που φέρει τον ισχυρισμό είναι τουλάχιστον 30% μικρότερο από το άθροισμα των κορεσμένων λιπαρών οξέων και των trans λιπαρών οξέων σε παρόμοιο προϊόν· και β) η περιεκτικότητα σε trans λιπαρά οξέα στο προϊόν που φέρει τον ισχυρισμό είναι ίση ή μικρότερη από εκείνη σε παρόμοιο προϊόν.

Ο ισχυρισμός «μειωμένη περιεκτικότητα σε σάκχαρα» και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον αν η ενεργειακή αξία του προϊόντος που φέρει τον ισχυρισμό είναι ίση ή μικρότερη από την ενεργειακή αξία παρόμοιου προϊόντος.

#### *ΜΕΙΩΜΕΝΩΝ ΘΕΡΜΙΔΩΝ (LIGHT/LITE)*

Ο ισχυρισμός ότι προϊόν είναι μειωμένων θερμίδων, και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, 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 «μειωμένων θερμίδων» («light» ή «lite»).

#### *ΕΚ ΦΥΣΕΩΣ/ΦΥΣΙΚΟ*

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.

## **Ω-3 ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ**

### *ΠΗΓΗ Ω-3 ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο είναι πηγή ω-3 λιπαρών οξέων, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν περιέχει τουλάχιστον 0,3 g α-λινολενικού οξέος ανά 100 g και ανά 100 kcal ή τουλάχιστον 40 mg άθροισμα εικοσιπενταενοϊκού οξέος και εικοσιδυαεξαενοϊκού οξέος ανά 100 g και ανά 100 kcal.

### *ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ Ω-3 ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει υψηλή περιεκτικότητα σε ω-3 λιπαρά οξέα, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν το προϊόν περιέχει τουλάχιστον 0,6 g α-λινολενικού οξέος ανά 100 g και ανά 100 kcal ή τουλάχιστον 80 mg άθροισμα εικοσιπενταενοϊκού οξέος και εικοσιδυαεξαενοϊκού οξέος ανά 100 g και ανά 100 kcal.

## **ΜΟΝΟ-ΠΟΛΥ ΑΚΟΡΕΣΤΑ ΛΙΠΑΡΑ**

### *ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΜΟΝΟΑΚΟΡΕΣΤΑ ΛΙΠΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει υψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα λιπαρά, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν 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.

### *ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΠΟΛΥΑΚΟΡΕΣΤΑ ΛΙΠΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει υψηλή περιεκτικότητα σε πολυακόρεστα λιπαρά, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν 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.

### *ΥΨΗΛΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΚΟΡΕΣΤΑ ΛΙΠΑΡΑ*

Ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει υψηλή περιεκτικότητα σε ακόρεστα λιπαρά, καθώς και κάθε ισχυρισμός που ενδέχεται να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνον όταν 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.

#### **1.4 ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΥΓΕΙΑΣ-ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ**

Οι ισχυρισμοί υγείας χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 13:

Ισχυρισμοί «γενικής χρήσης», οι οποίοι βασίζονται σε γενικά αποδεκτά επιστημονικά στοιχεία και δεν αναφέρονται στη μείωση του κινδύνου ασθένειας ή στην ανάπτυξη και υγεία των παιδιών

Ισχυρισμοί «νέας χρήσης» (άρθρο 13/5), οι οποίοι βασίζονται σε νέα επιστημονικά στοιχεία και δεν αναφέρονται στη μείωση του κινδύνου ασθένειας ούτε στην ανάπτυξη και την υγεία των παιδιών και

Ισχυρισμοί σχετικά με τη μείωση του κινδύνου ασθένειας και την ανάπτυξη ή την υγεία του παιδιού, που ορίζονται στο άρθρο 14 του κανονισμού.

Στο άρθρο 13 αναφέρεται επίσης, ότι οι ισχυρισμοί υγείας επισημαίνουν ότι:

- ο ρόλος μιας θρεπτικής ή άλλης ουσίας στην ανάπτυξη, την ανάπτυξη και τις λειτουργίες του σώματος, ή
- ψυχολογικές ή συμπεριφορικές λειτουργίες, ή
- αδυνάτισμα, έλεγχος βάρους, μείωση της αίσθησης της πείνας ή αύξηση της αίσθησης του κορεσμού ή μείωση της διαθέσιμης ενέργειας της διαίτας (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2006).

Το άρθρο 13/5 καλύπτει τους ίδιους ισχυρισμούς, όπως παρουσιάζονται στο άρθρο 13, αλλά βασίζονται σε πρόσφατα επιστημονικά στοιχεία. Η έγκριση για αυτούς τους ισχυρισμούς αξιολογείται κατά περίπτωση μετά την υποβολή επιστημονικού φακέλου στην EFSA, η οποία εκδίδει την γνώμη της εντός πέντε μηνών, με την προϋπόθεση ότι δεν απαιτούνται συμπληρωματικές πληροφορίες.

Οι ισχυρισμοί υγείας σύμφωνα με το άρθρο 13/5, όταν βασίζονται σε νέα δεδομένα που παρέχονται από τον υπεύθυνο επιχείρησης τροφίμων, θα εγκρίνονται μόνο για αυτήν την εταιρεία. Ο ίδιος ισχυρισμός υγείας δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άλλο υπεύθυνο επιχείρησης τροφίμων για τουλάχιστον πέντε χρόνια μετά την αρχική έγκριση, εκτός εάν ο αιτών μπορεί να παράσχει τα δικά του δεδομένα για να τεκμηριώσει τον ισχυρισμό.

Οι ισχυρισμοί σύμφωνα με το άρθρο 14 του κανονισμού αναφέρονται στη μείωση του κινδύνου ασθένειας ή στην ανάπτυξη ή την υγεία των παιδιών. Όπως και με τους ισχυρισμούς του άρθρου 13/5, οι υποβολές στην Επιτροπή πρέπει να συνοδεύονται από φάκελο με επιστημονικά στοιχεία που να υποστηρίζουν τον ισχυρισμό. Επιπλέον, όλοι οι ισχυρισμοί

κινδύνου ασθένειας πρέπει να συνοδεύονται από δήλωση ότι η αναφερόμενη ασθένεια έχει πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου και ότι η αλλαγή ενός από αυτούς τους παράγοντες κινδύνου μπορεί να έχει ή να μην έχει ευεργετική επίδραση (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2006).

## **1.5 ΑΛΛΟΙ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

Οι ισχυρισμοί σχετικά με τη διατροφή πρέπει να είναι συνεπείς με την εθνική πολιτική και να την υποστηρίζουν. Μόνο οι ισχυρισμοί διατροφής που υποστηρίζουν την εθνική διατροφική πολιτική επιτρέπονται.

Οι ισχυρισμοί υγείας θα πρέπει να συνάδουν με την εθνική πολιτική υγείας, και να υποστηρίζουν αυτές τις πολιτικές.

Οι ισχυρισμοί υγείας θα πρέπει να υποστηρίζονται από ένα έγκυρο και επαρκές σύνολο επιστημονικών στοιχείων που να τεκμηριώνουν τον ισχυρισμό, να παρέχουν αληθείς και μη παραπλανητικές πληροφορίες για να βοηθήσουν τους καταναλωτές να επιλέξουν υγιεινούς τρόπους διατροφής.

Ο αντίκτυπος των ισχυρισμών υγείας στις διατροφικές συμπεριφορές και τα διατροφικά πρότυπα των καταναλωτών θα πρέπει να παρακολουθείται, από τις αρμόδιες αρχές.

Άλλοι ισχυρισμοί:

**Ο ισχυρισμός περιεκτικότητας σε θρεπτικά συστατικά** είναι ένας ισχυρισμός διατροφής που περιγράφει το επίπεδο ενός θρεπτικού συστατικού που περιέχεται σε ένα τρόφιμο.

(Παραδείγματα: «πηγή ασβεστίου», «με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες και χαμηλή σε λιπαρά».)

Ο συγκριτικός ισχυρισμός θρεπτικών συστατικών είναι ένας ισχυρισμός που συγκρίνει τα επίπεδα θρεπτικών συστατικών ή/και την ενεργειακή αξία δύο ή περισσότερων τροφίμων.

**Ισχυρισμός μη προσθήκης** σημαίνει κάθε ισχυρισμός ότι κάποιο συστατικό δεν έχει προστεθεί σε ένα τρόφιμο, είτε άμεσα είτε έμμεσα.

**Ισχυρισμοί θρεπτικών λειτουργιών** είναι ένας ισχυρισμός διατροφής που περιγράφει τον φυσιολογικό ρόλο του θρεπτικού συστατικού στην ανάπτυξη και τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.

Άλλοι ισχυρισμοί υγείας:

Ισχυρισμός μείωσης κινδύνου ασθένειας είναι ο ισχυρισμός που σχετίζεται με την κατανάλωση τροφίμου ή συστατικού τροφίμου με σκοπό τον μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης ασθένειας ή πάθησης. (Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy of Sciences, European Commission, 1996, 2000)

Ισχυρισμοί μη προσθήκης:

**Μη Προσθήκη Σακχάρων είναι ο** ισχυρισμός σχετικά με τη μη προσθήκη σακχάρων σε ένα τρόφιμο. Συγκεκριμένα η χρήση αυτού του ισχυρισμού θα πρέπει να ακολουθεί τους εξής όρους,

- Δεν θα έχουν προστεθεί σάκχαρα κανενός τύπου στα τρόφιμα (σακχαρόζη, γλυκόζη, μέλι, μελάσα, σιρόπι καλαμποκιού κ.λπ.)
- Το τρόφιμο δεν θα περιέχει συστατικά που έχουν σάκχαρα ως συστατικό (μαρμελάδες, ζελέ, ζαχαρούχα σοκολάτα, ζαχαρούχα κομμάτια φρούτων κ.λπ.)
- Το τρόφιμο δεν θα περιέχει συστατικά που έχουν σάκχαρα και υποκαθίστανται με πρόσθετα σάκχαρα (συμπυκνωμένος χυμός φρούτων, πάστα αποξηραμένων φρούτων κ.λπ.) και
- Η περιεκτικότητα σε σάκχαρα του τροφίμου, δεν θα αυξηθεί με κάποιο άλλο μέσο (η χρήση ενζύμων για την υδρόλυση αμύλων για την απελευθέρωση σακχάρων).

**Μη προσθήκη αλάτων νατρίου είναι ο** ισχυρισμός σχετικά με τη μη προσθήκη αλάτων νατρίου σε ένα τρόφιμο, συμπεριλαμβανομένου του «χωρίς προσθήκη αλατιού». (Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy of Sciences, European Commission, 1996, 2000)

Εικόνα 2. Πίνακας προϋποθέσεων για χρήση ισχυρισμών περιεκτικότητας θρεπτικών συστατικών (Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy of Sciences, European Commission, 1996,2000)

COMPONENT	CLAIM	CONDITIONS (not more than)
Energy	Low	40 kcal (170 kJ) per 100 g (solids) or 20 kcal (80 kJ) per 100 ml (liquids)
	Free	4 kcal per 100 ml (liquids)
Fat	Low	3 g per 100 g (solids) 1.5 g per 100 ml (liquids)
	Free	0.5 g per 100 g (solids) or 100 ml (liquids)
Saturated Fat <sup>2</sup>	Low	1.5 g per 100 g (solids) 0.75 g per 100 ml (liquids) and 10% of energy from saturated fat
	Free	0.1 g per 100 g (solids) 0.1 g per 100 ml (liquids)
Cholesterol <sup>2</sup>	Low	0.02 g per 100 g (solids) 0.01 g per 100 ml (liquids)
	Free	0.005 g per 100 g (solids) 0.005 g per 100 ml (liquids) and, for both claims, less than: 1.5 g saturated fat per 100 g (solids) 0.75 g saturated fat per 100 ml (liquids) and 10% of energy from saturated fat
Sugars	Free	0.5 g per 100 g (solids) 0.5 g per 100 ml (liquids)
Sodium	Low	0.12 g per 100 g
	Very Low	0.04 g per 100 g
	Free	0.005 g per 100 g
COMPONENT	CLAIM	CONDITIONS (not less than)
Protein	Source	10% of NRV per 100 g (solids) 5% of NRV per 100 ml (liquids) or 5% of NRV per 100 kcal (12% of NRV per 1 MJ) or 10% of NRV per serving
	High	2 times the values for "source"
Vitamins and Minerals	Source	15% of NRV per 100 g (solids) 7.5% of NRV per 100 ml (liquids) or 5% of NRV per 100 kcal (12% of NRV per 1 MJ) or 15% of NRV per serving
	High	2 times the value for "source"
Dietary Fibre	Source	3 g per 100 g <sup>3</sup> or 1.5 g per 100 kcal or 10 % of daily reference value per serving <sup>4</sup>
	High	6 g per 100 g <sup>3</sup> or 3 g per 100 kcal or 20 % of daily reference value per serving <sup>4</sup>

## **2. ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ**

Σήμερα υπάρχει παγκοσμίως μεγάλος αριθμός πινάκων ή βάσεων δεδομένων σύστασης τροφίμων, που χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρονική ή άλλη μορφή.

### ***Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής***

Η Βάση Δεδομένων Σύνθεσης Συσκευασμένων Τροφίμων του USDA είναι ένα αποτέλεσμα συνεργασιών δημόσιου-ιδιωτικού τομέα (Public-Private Partnership), που έχει ως στόχο να βελτιώσει τη δημόσια υγεία και την κοινή χρήση δεδομένων διατροφικής σύνθεσης των τυποποιημένων προϊόντων και προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας, που παρέχονται από τη βιομηχανία τροφίμων.

Η Βάση Δεδομένων Σύνθεσης Συσκευασμένων Τροφίμων του USDA περιλαμβάνει:

- όνομα προϊόντος και γενική περιγραφή
- μέγεθος σερβιρίσματος σε γραμμάρια (g) ή χιλιοστόλιτρα (ml)
- θρεπτικά συστατικά στον πίνακα διατροφικής επισήμανσης ανά μερίδα και 100 g ή ml προϊόντος
- λίστα συστατικών και
- σφραγίδα ημερομηνίας που σχετίζεται με την πιο πρόσφατη διαμόρφωση του προϊόντος.

Η Βάση Δεδομένων Σύνθεσης Συσκευασμένων Τροφίμων του USDA ενσωματώνεται στην υπάρχουσα Βάση Δεδομένων Θρεπτικών Στοιχείων, ώστε να αντανακλά την πλειονότητα των τροφίμων της χώρας και να είναι διαθέσιμη για κοινή χρήση από όλους. Παράλληλα, η συλλογή δεδομένων σχετικά με τα τυποποιημένα προϊόντα και τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας καθώς και η εμπλοκή του ιδιωτικού τομέα στην παροχή των δεδομένων είναι απαραίτητη για τη μεγιστοποίηση του περιεχομένου και την παροχή των απαραίτητων πληροφοριών για τη διατροφή, τη γεωργία και την πολιτική υγείας που σχετίζεται με τη διατροφή. (USDA Branded Food Products Database, n.d.).

Η βάση δεδομένων του USDA είναι θεμελιώδης για πολλές δραστηριότητες, όπως η έρευνα, η ανάπτυξη δημόσιας πολιτικής, η αξιολόγηση της κατάστασης της υγείας των Αμερικανών και η χρήση από τους πολίτες. Επιπλέον, βελτιώνει την επικαιροποίηση και τη χρηστικότητα των δεδομένων μειώνοντας παράλληλα το κόστος της συλλογής δεδομένων, ενώ παράλληλα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης ενός μεγάλου όγκου πληροφοριών, επιτρέποντας σε πραγματικό χρόνο τη σύνδεση της πρόσληψης τροφίμων και της διατροφικής σύνθεσης με τις



διατροφικές συστάσεις. Ο Υπουργός Γεωργίας του USDA, Tom Vilsack, λάνσαρε επίσημα τη βάση δεδομένων στις 16 Σεπτεμβρίου 2016. (Kretser et al., 2017)

### ***Βέλγιο***

Ο Nubel (Nutrients of Belgium) είναι ένας μη κυβερνητικός οργανισμός, ο οποίος διαχειρίζεται πληροφορίες σχετικά με τη διατροφή στο Βέλγιο. Ο οργανισμός ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 1990 και το όνομα του σημαίνει «Θρεπτικά Συστατικά του Βελγίου». Ο Nubel αποτελείται από ιδιωτικούς και δημόσιους συνεργάτες. Το Διοικητικό Συμβούλιο απαρτίζεται από την Federal Public Service for Health, την Food Chain Safety and Environment, το Scientific Institute of Public Health, την Federation of the Food Industry (FEVIA) και το Boerenbond. Παράλληλα ένα Επιστημονικό Συμβούλιο υποστηρίζει τον Nubel, το οποίο αποτελείται από ακαδημαϊκούς βελγικών πανεπιστημίων. Βασικός στόχος του αποτελεί η ανάπτυξη, η ενημέρωση και η διαχείριση μίας επιστημονικής βάσης δεδομένων σύνθεσης τροφίμων με θρεπτικά συστατικά από όλα τα είδη τροφίμων και τη διάδοση των δεδομένων σε πιθανούς χρήστες, όπως οι καταναλωτές, οι εκπαιδευτικοί, η ακαδημαϊκή κοινότητα, οι ιατροί, η κυβέρνηση, η βιομηχανία, τα μέσα ενημέρωσης και τα ινστιτούτα.

Μέσα από αυτή την βάση δεδομένων παρέχονται λεπτομερείς πληροφορίες για κάθε τρόφιμο που διατίθεται στη βελγική αγορά, με δωρεάν διαδικτυακή πρόσβαση. Παράλληλα, μπορεί να γίνει σύγκριση των τιμών διαφορετικών τροφίμων, αναζήτηση με βάση το όνομα ενός προϊόντος, ομάδας τροφίμων, επωνυμίας ή εταιρείας ή ενός συγκεκριμένου διατροφικού περιεχομένου. (Seeuws, 2017)

### ***Καναδάς***

Η Health Canada δημοσιεύει δύο βάσεις δεδομένων που απαριθμούν τα θρεπτικά συστατικά στα καναδικά τρόφιμα. Το Canadian Nutrient File (CNF) είναι μια ολοκληρωμένη, μηχανογραφημένη, δίγλωσση βάση δεδομένων που αναφέρει έως και 152 θρεπτικά συστατικά σε πάνω από 5.690 τρόφιμα. Η βάση δεδομένων βοηθά στην εύρεση τιμών για τα θρεπτικά συστατικά όπως βιταμίνες, μέταλλα, πρωτεΐνες, ενέργεια, λίπος και πολλά άλλα, ενώ ενημερώνεται συχνά. (Nutrient Data - Canada.Ca, n.d.).

### ***Εσθονία***

Η βάση δεδομένων σύνθεσης τροφίμων NutriData, έκδοση 10, περιέχει δεδομένα για την μέση διατροφική σύνθεση περισσότερων από 3.620 τροφίμων που καταναλώνονται περισσότερο στην Εσθονία. Κάθε προφίλ τροφίμου περιέχει δεδομένα για έως 60 θρεπτικά συστατικά. Τα δεδομένα που λαμβάνονται από τη βάση δεδομένων σύνθεσης τροφίμων NutriData χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή εθνικών διατροφικών πολιτικών, τον υπολογισμό της διατροφικής σύνθεσης των τροφίμων από εκπροσώπους της βιομηχανίας

τροφίμων και την πραγματοποίηση επιστημονικών εργασιών από τα ερευνητικά ιδρύματα. (Estonian Evidence-Based Food Composition Database, n.d.).

Το 2014, δημιουργήθηκε η πλατφόρμα εισαγωγής δεδομένων NutriData (τρέχον πρόγραμμα υπολογισμού συνταγών προϊόντος) δίπλα στη βάση δεδομένων, επιτρέποντας στους χρήστες να διαχειρίζονται δεδομένα σύνθεσης τροφίμων, να πραγματοποιούν υπολογισμούς συνταγών και να προτείνουν νέα τρόφιμα στη βάση δεδομένων NutriData. Η τρέχουσα δομή της βάσης δεδομένων σύνθεσης τροφίμων βασίζεται στις οδηγίες δικτύου της EuroFIR

### ***Ηνωμένο Βασίλειο***

Το 2016, η έκδοση των πινάκων σύνθεσης τροφίμων του Ηνωμένου Βασιλείου περιείχε περίπου 3.300 κυρίως γενικής κατηγορίας τρόφιμα και είδη ποτών. Η περιορισμένη αυτή έκδοση, στη συνέχεια αναπτύχθηκε σε μία νέα μεγάλη ηλεκτρονική βάση δεδομένων σύνθεσης τροφίμων, προκειμένου να αντικατοπτρίζει το ευρύ φάσμα των προϊόντων που διατίθενται στους Βρετανούς καταναλωτές και να βελτιώσει ενδεχομένως την ακρίβεια της διατροφής αξιολόγησης. Η ανάπτυξη αυτή πραγματοποιήθηκε με την ενσωμάτωση της συγκεκριμένης ηλεκτρονικής βάσης μέσα σε ένα ηλεκτρονικό εργαλείο διατροφικής αξιολόγησης, το myfood24. Η βάση δεδομένων έχει επίσης ενσωματωθεί στο "My Meal Mate", μια εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την απώλεια βάρους. Η έκδοση 1.0 της νέας βάσης δεδομένων περιέχει 40.274 γενικής κατηγορίας και επώνυμα είδη με συσχετισμένα 120 δεδομένα μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών και 5.669 στοιχεία με εικόνες μερίδας. Αυτή η βάση δεδομένων αύξησε το μέγεθος των τρεχόντων πινάκων σύνθεσης τροφίμων στο Ηνωμένο Βασίλειο στο δεκαπλάσιο με τη συμπερίληψη συσκευασμένων προϊόντων διατροφής (Carter et al., 2016).

### ***Γαλλία***

Το Γαλλικό Παρατηρητήριο Ποιότητας Τροφίμων (French Observatory of Food Quality, OQALI), μια γαλλική βάση δεδομένων για μεταποιημένα τρόφιμα, είναι ένα έργο που δημιουργήθηκε το 2008, από τη Γαλλική Υπηρεσία Τροφίμων, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Υγείας & Ασφάλειας (French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety, ANSES) και της Γαλλικό Ινστιτούτο Γεωργικής Έρευνας (French National Institute for Agricultural Research, INRA).

Πρώτος στόχος είναι η ανάπτυξη δεικτών σχετικά με τη διατροφική μεταβλητότητα και την ποσότητα και ποιότητα των παραμέτρων επισήμανσης, ανά είδος τροφίμων και πιθανώς ανά τύπο εμπορικών σημάτων.

Ο δεύτερος στόχος της OQALI είναι η παρακολούθηση των πιθανών αλλαγών αυτών των δεικτών με την πάροδο του χρόνου.

Η βάση δεδομένων OQALI περιέχει σχεδόν 60.000 τρόφιμα από 30 διαφορετικά είδη τροφίμων. Η ιδιαιτερότητα της βάσης δεδομένων OQALI είναι η συλλογή δεδομένων για επεξεργασμένα τρόφιμα, καλύπτοντας όλα τα είδη των επεξεργασμένων τροφίμων. Η κύρια πηγή δεδομένων για τη βάση δεδομένων OQALI είναι η συσκευασία των προϊόντων, περιλαμβάνοντας τιμές διατροφικής επισήμανσης και ισχυρισμούς διατροφής και υγείας.

Οι διατροφικές τιμές που μελετώνται είναι τα οχτώ συστατικά της διατροφικής επισήμανσης (η ενεργειακή αξία, οι πρωτεΐνες, οι υδατάνθρακες, τα σάκχαρα, τα λιπαρά, τα κορεσμένα, οι φυτικές ίνες και το νάτριο), ενώ μπορούν να διεξαχθούν αναλύσεις και σε τρόφιμα με λιγότερο λεπτομερή διατροφική επισήμανση.

Η βάση δεδομένων αποτελείται από δύο ενότητες:

**ενότητα του προϊόντος** που περιλαμβάνει την ταυτοποίηση του προϊόντος, πληροφορίες σχετικά με τις ετικέτες, τη διατροφική σύνθεση και τα οικονομικά δεδομένα, όπως η μέση τιμή και το μερίδιο αγοράς του προϊόντος. Επίσης, αναφέρονται επίσης ο αριθμός της δειγματοληψίας και το έτος. Τα αναλυτικά αποτελέσματα εκφράζονται σε επικυρωμένες μονάδες και καταχωρούνται με λεπτομέρειες σύμφωνα με τις εργαστηριακές αναλύσεις

**ενότητα των αναλύσεων** που σχεδιάστηκε για να είναι όσο το δυνατόν πιο συμβατή η βάση OQALI με τη βάση δεδομένων CIQUAL.

Η βάση OQALI, που περιέχει επεξεργασμένα τρόφιμα μπορεί να αποτελεί μια ενδιαφέρουσα πηγή δεδομένων για την CIQUAL, μία βάση δεδομένων σύνθεσης γενικής κατηγορίας τροφίμων, έτσι κάθε μεμονωμένο ή σύνθετο δείγμα μπορεί να περιγράψει και να αντιστοιχιστεί σε μια κατηγορία τροφίμων ή μία επωνυμία. (Menard et al., 2011).

## **2.1 ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΑ-ΕΛΛΑΔΑ**

### **EuroFIR**

Η πρώτη έκδοση των Ελληνικών πινάκων σύνθεσης φαγητών τροφίμων στην Ελλάδα, έγινε από την καθηγήτρια του Εργαστηρίου Επιδημιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών Τριχοπούλου Αντωνία το 1982.

Ακολούθησε η δεύτερη έκδοση το 1992, η οποία περιείχε πληροφορίες για την ενέργεια και τη συγκέντρωση 26 θρεπτικών συστατικών σε 114 μαγειρεμένα φαγητά. Ο υπολογισμός της σύνθεσης των ελληνικών φαγητών έγινε με χρήση του προγράμματος Unilever Dietary Analysis Program (UNIDAP), ενώ η σύνθεση των ωμών τροφίμων προερχόταν κυρίως από τους Αγγλικούς πίνακες σύνθεσης τροφίμων.

Το 2004, δημοσιεύτηκε η τρίτη έκδοση με προσπάθειες διόρθωσης, εμπλουτισμού και επέκτασης της δεύτερης έκδοσης. Πλέον, παρέχονται πληροφορίες για 214 ελληνικές συνταγές, και επιπλέον πληροφορίες που προέκυψαν από χημική ανάλυση 86 επιλεγμένων παραδοσιακών ελληνικών τροφίμων και φαγητών και αφορούν την ενέργεια και τη συγκέντρωση 16 θρεπτικών συστατικών (Hellenic Health Foundation, 2011).

### **HelTH(Hellenic Food Thesaurus)**

Η Hellenic Food Thesaurus (HelTH) είναι η πρώτη προσπάθεια δημιουργίας Βάσης Δεδομένων Ελληνικής Επώνυμης Σύνθεσης Τροφίμων. Στη HelTH εμπεριέχονται δεδομένα σχετικά με τη διατροφική σύνθεση των τροφίμων. Συγκεκριμένα, αναφέρονται και ταξινομούνται έως και 45 θρεπτικά συστατικά, οι ισχυρισμοί στη συσκευασία (υγεία, διατροφή, κοινωνικά, περιβαλλοντικά), δείκτες ποιότητας και τιμές.

Έχουν καταγραφεί περισσότερα από 4.000 τρόφιμα όπως εμφανίζονται στις φωτογραφίες των συσκευασιών τους που είναι διαθέσιμες στο ιστοσελίδες λιανοπωλητών(e-shops).

Η HelTH υπογραμμίζει τη μεταβλητότητα στις διατροφικές συνθέσεις των συσκευασμένων τροφίμων στην Ελλάδα και την ανάγκη για καλύτερη επισήμανση βασικών θρεπτικών συστατικών όπως τα τρανς λιπαρά οξέα.

Η HelTH αποτελεί βασική υποδομή για την εφαρμογή πολιτικών για τα τρόφιμα και τη διατροφή, την ανάπτυξη νέων προϊόντων και την έρευνα για τη διατροφή και τους καταναλωτές. (Katidi, 2021)

Ενώ οι βάσεις δεδομένων σύνθεσης τροφίμων (FCD) έχουν αναγνωριστεί ως σημαντικά εργαλεία με σκοπό να ενημερώνουν, εκπαιδεύουν και κατατοπίζουν την δημόσια υγεία, τη

βιομηχανία τροφίμων, τη νομοθεσία και τους καταναλωτές, ώστε χρησιμοποιούν όλα τα δεδομένα της σύνθεσης τροφίμων.

Η HelTH στοχεύει στην πλήρη ενημέρωση των καταναλωτών και των επιχειρήσεων και την πρώτη συστηματική προσπάθεια δημιουργίας ενός ελληνικού BFCD, το οποίο θα παρέχει πληροφορίες για τη διατροφική σύνθεση και την επικοινωνία επί της συσκευασίας των προσυσκευασμένων προϊόντων διατροφής στην ελληνική αγορά.

Η HelTH στοχεύει στη συλλογή ενημερωμένων και λεπτομερών πληροφοριών για συσκευασμένα τρόφιμα που διατίθενται στην Ελλάδα. Η δημιουργία μιας τέτοιας υποδομής θα έχει ως αποτέλεσμα, την αναλυτική περιγραφή στη διακύμανση της θρεπτικής αξίας των τροφίμων που καταναλώνονται συνήθως, την ακριβή διατροφολογική αξιολόγηση και την παροχή καλύτερης καθοδήγησης για τους παραγωγούς τροφίμων και τους υπεύθυνους άσκησης πολιτικής για τα τρόφιμα. (Katidi, 2021).

#### *Δημιουργία HelTH-Μεθοδολογία*

Πρώτων, πραγματοποιήθηκε έρευνα της βιβλιογραφίας ώστε να βρεθούν μεθοδολογίες ανάπτυξης βάσεων δεδομένων σύνθεσης επώνυμων συσκευασμένων τροφίμων που έχουν χρησιμοποιηθεί από άλλες χώρες.

Στη συνέχεια, τα συστατικά, τα θρεπτικά στοιχεία, το μέγεθος της μερίδας και του προϊόντος, το όνομα και ο παραγωγός, η χρήση διατροφικών ισχυρισμών ή ισχυρισμών υγείας και η πρόταση μερίδας, είναι πληροφορίες που συλλέχθηκαν από διαθέσιμες φωτογραφίες των προϊόντων σε online πλατφόρμες (E-SHOP) των Ελληνικών super markets.

Εξαίρεση στη συλλογή αυτή αποτέλεσαν οι καραμέλες, τα βρεφικά προϊόντα διατροφής και το ελαιόλαδο.

Η δομή της βάσης δεδομένων βασίστηκε σε διαθέσιμες δομές όπως του Αμερικανικού Υπουργείου Γεωργίας (USDA).

Υπάρχουν τέσσερις φάκελοι για κάθε προϊόν:

#### ***Περιγραφή προϊόντος***

***Ομάδα τροφίμου*** που ανήκει, κωδικός, μέγεθος πακέτου, μέγεθος μερίδας, προτεινόμενη μερίδα.

#### ***Διατροφικά στοιχεία***

*Ενέργεια, λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά, υδατάνθρακες, σάκχαρα, πρωτεΐνη και αλάτι* είναι πληροφορίες που αναγράφονται υποχρεωτικά σε πακέτα με βάση τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

## ***Ισχυρισμοί***

Τρεις βασικές κατηγορίες:

*Διατροφικοί ισχυρισμοί,*

*Ισχυρισμοί υγείας,*

*Άλλοι ισχυρισμοί,* συμπεριλαμβανομένων περιβαλλοντικών ισχυρισμών. Επιπλέον, ο φάκελος αυτός περιέχει πληροφορίες για όσα τρόφιμα έχουν ***Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης (ΠΟΠ) και Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη (ΠΓΕ).***

Επίσης, εντάχθηκαν και ***ισχυρισμοί σχετικά με την καταλληλότητα*** ενός προϊόντος για συγκεκριμένες ομάδες, καθώς και ***ισχυρισμοί για εμπλουτισμό τροφίμου.***

## ***Φωτογραφικό υλικό***

Φωτογραφίες των πακέτων των συσκευασμένων τροφίμων.

Η εισαγωγή δεδομένων πραγματοποιήθηκε από ερευνητές και η κατηγοριοποίηση των προϊόντων έγινε με τη μεθοδολογία LanguaL.

Τα προϊόντα χωρίστηκαν στις εξής 20 κατηγορίες: γάλα, γιαούρτι, χυμός ή νέκταρ, δημητριακά πρωινού & μπάρες δημητριακών, κατεψυγμένα λαχανικά, πίτσα, αλμυρή πίτα, σκόνη κακάο & σοκολάτας, σούπες και ζωμοί, προϊόντα πατάτας, πατατάκια, έτοιμα προϊόντα, κατεψυγμένα έτοιμα προϊόντα, ψάρι & θαλασσινά, μπισκότα, κέικ & κρουασάν, κράκερ και παξιμάδια, αλλαντικά, τυρί και σοκολάτα.

Σύμφωνα με τα αρχικά αποτελέσματα,

- Περίπου το 79-100% των πληροφοριών (ενέργεια, λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά, υδατάνθρακες, σάκχαρα, πρωτεΐνη και αλάτι) ήταν διαθέσιμα στα πακέτα των προϊόντων, καθώς χρίζεται υποχρεωτικό.
- Σπάνια αναφορά πληροφοριών στα πακέτα των προϊόντων, όταν οι πληροφορίες συγκαταλέγονταν από μη υποχρεωτική αναγραφή
- Μεγάλη Διακύμανση σε θρεπτικά συστατικά που σχετίζονται με την υγεία
- Το 57% των προϊόντων περιέχουν την πληροφορία ότι είναι Ελληνικής προέλευσης, 32% έχουν κάποιο διατροφικό ισχυρισμό, 24% είναι «φυσικά» προϊόντα, 10% αφορούν «ειδική διατροφή» και 16% είναι εμπλουτισμένα. (Katidi, 2021)

### **3. ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Οι πληροφορίες που αναγράφονται πάνω στη συσκευασία των τροφίμων στοχεύουν στην ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τον τύπο, τα χαρακτηριστικά και τον τρόπο χρήσης των προϊόντων. Με την παρούσα μελέτη θα εξεταστούν ποσοτικά, με τα δεδομένα που έχουν καταγραφεί από την βάση δεδομένων HelTH , προϊόντα που αναγράφουν ή μη ισχυρισμούς υγείας και διατροφής και θα αξιολογηθούν τα ποσοτικά δεδομένα, με στόχο την χρήση των ισχυρισμών και των συνδυασμό αυτών.

Η στατιστική ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων των προϊόντων που εμπεριέχουν ισχυρισμούς και μη, καθώς και κατηγοριοποίηση των τροφίμων που εμπεριέχουν τους ισχυρισμούς,

Συγκεκριμένα,

Από την βάση δεδομένων επώνυμων τροφίμων HelTH:

- Ταξινόμηση των προϊόντων σε ομάδες , ανάλογα με τους αναγραφόμενους ισχυρισμούς
- Σύγκριση προϊόντων που έχουν και όχι ισχυρισμούς υγείας και διατροφής

## **4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ**

### **Μεθοδολογία**

Η καταγραφή και κατηγοριοποίηση των τροφίμων που αναγράφουν ισχυρισμούς υγείας και διατροφής, καθώς και ταξινόμηση αυτών σε κατηγορίες με βάση τον εκάστοτε ισχυρισμό για την θρεπτική τους ιδιότητα, την αναγραφή των ισχυρισμών και το διατροφικό τους περιεχόμενο ως «λειτουργικά τρόφιμα», στηρίχθηκε σε μία ελληνική βάση δεδομένων σύνθεσης συσκευασμένων τροφίμων, την HelTH. Η HelTH είναι η πρώτη προσπάθεια δημιουργίας μιας Βάσης Δεδομένων Σύνθεσης Ελληνικών Επώνυμων Τροφίμων, για την οποία συλλέχθηκαν δεδομένα από το ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop) του ΑΒ Βασιλόπουλος.

Τα δεδομένα, οι ισχυρισμοί στις συσκευασίες (υγείας, διατροφής, ειδικοί ισχυρισμοί κ.α.) οι δείκτες ποιότητας και οι τιμές συλλέχθηκαν μέσω φωτογραφιών και οργανώθηκαν σε 4 φακέλους (φάκελοι καταγραφής δεδομένων) τον φάκελο θρεπτικών συστατικών, ισχυρισμών και το photo-book. Η κατηγοριοποίηση των προϊόντων έχει βασιστεί στην κατηγοριοποίηση του EuroFIR στη LanguaL, ενώ έχει προσαρμοστεί στα ελληνικά δεδομένα.

### **Εικόνα 3. Κατηγοριοποίηση προϊόντων**

<b><u>Κατηγορίες προϊόντων</u></b>
1.Γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, υποκατάστατα γάλακτος
2.Αυγό ή προϊόντα αυγού
3.Κρέας ή προϊόντα κρέατος
4.Θαλασσινά ή παρόμοια προϊόντα
5.Λίπη ή έλαια
6.Σιτηρά ή προϊόντα σιτηρών
7.Ξηροί καρποί, σπόροι ή προϊόντα
8.Λαχανικά ή προϊόντα λαχανικών
9.Φρούτα ή προϊόντα φρούτων
10.Ζάχαρη ή προϊόντα ζάχαρης
11.Ποτά (εκτός του γάλακτος)
12.Διάφορα προϊόντα τροφίμων
13.Έτοιμα γεύματα

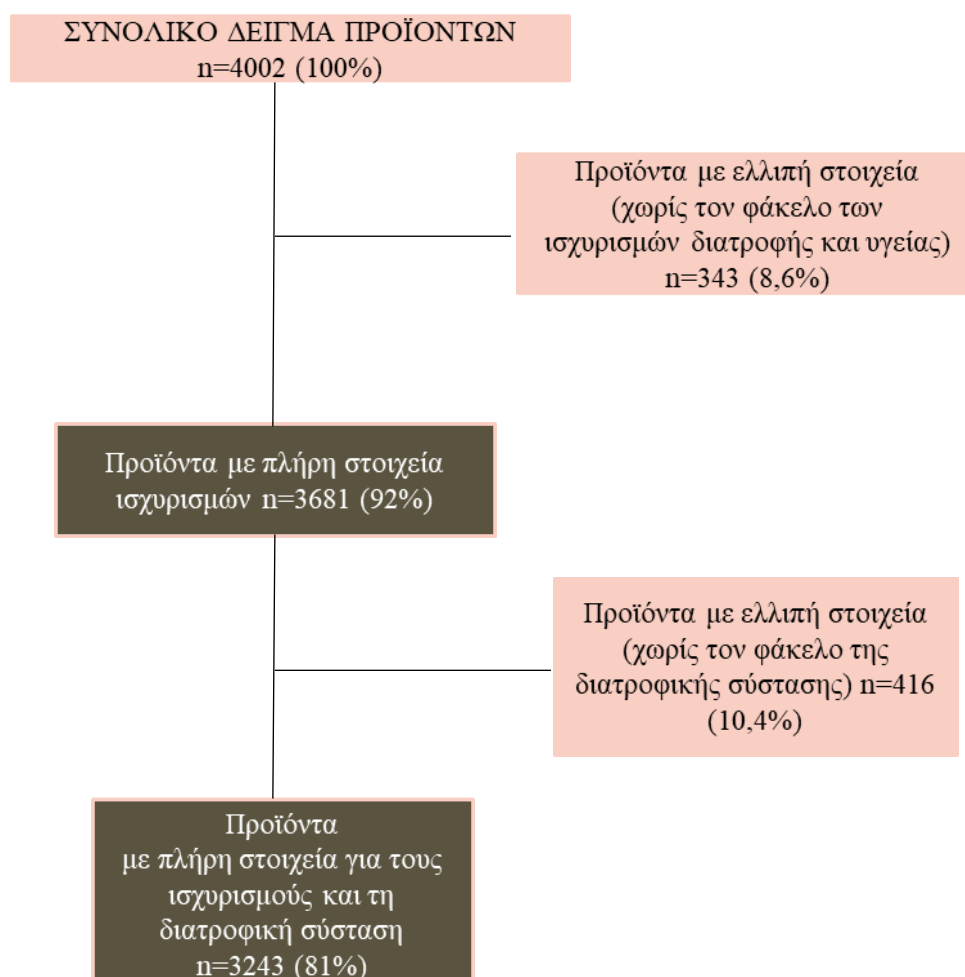


Τα προϊόντα της βάσης δεδομένων είναι σε σύνολο 4002. Αρχικά, προκειμένου να γίνει ανάλυση των ισχυρισμών που χρησιμοποιούνται στις συσκευασίες των προϊόντων αποκλείστηκαν από το σύνολο όσα δεν είχαν φάκελο ισχυρισμών και όσα δεν είχαν ούτε φάκελο ισχυρισμών ούτε διατροφικών συστάσεων.

Το τελικό σύνολο των προϊόντων που χρησιμοποιήθηκαν στις αναλύσεις για την χρήση ισχυρισμών ήταν 3681, όπου συγκαταλέγονται τα προϊόντα με συμπληρωμένους όλους τους φακέλους, καθώς και όσα δεν έχουν συμπληρωμένο τον φάκελο των ισχυρισμών (n=343).

Στις αναλύσεις της συσχέτισης των προϊόντων με την διατροφική αξία χρησιμοποιήθηκαν μόνο τα προϊόντα που έχουν όλα τα φύλλα συμπληρωμένα (n=3243), αποκλείοντας όσα δεν έχουν τον φάκελο των διατροφικών συστάσεων (n=416).

#### Εικόνα 4. Διάγραμμα ροής των δεδομένων της ανάλυσης



Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων περιλάμβανε την καταχώρηση των προϊόντων στο στατιστικό πακέτο SPSS 20 - Statistical Package for Social Sciences Software Version 20.

Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης απεικονίζονται ως διάμεσος και διατεταρτημοριακό εύρος για τις μη κανονικές (μη παραμετρικές) μεταβλητές και ως συχνότητες (%) για τις κατηγορικές μεταβλητές. Για όλες τις μεταβλητές πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας. Για τη σύγκριση-συσχέτιση κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν πίνακες συνάφειας T-square test ( $\chi^2$ ). Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στην τιμή 0,05.

Μέσω της κατανομής συχνοτήτων (frequencies) και ειδικά μέσω της περιγραφικής στατιστικής (descriptive statistics) δημιουργήθηκαν πίνακες που παρουσιάζουν την συχνότητα εμφάνισης και καταγραφής των προϊόντων που φέρουν ισχυρισμούς καθώς και όσων προϊόντων που δεν φέρουν ως προς την υποκατηγορία των προϊόντων.

Το t-test το εφαρμόσαμε στις περιπτώσεις που συγκρίθηκαν δύο ομάδες μετρήσεων από διαφορετικές υποκατηγορίες τροφίμων ως προς μια εξαρτημένη μεταβλητή και συγκεκριμένα για την συσχέτιση των υποκατηγοριών των προϊόντων με την δήλωση των διατροφικών συστάσεων. Η παρουσίαση ορισμένων ποσοστιαίων αναλύσεων έγινε με την δημιουργία πινάκων μέσω διασταυρωτών μεταβλητών (crosstabs).

Τέλος, χρησιμοποιήθηκε independent samples t-test για να ελεγχθεί ο πληθυσμός από ανεξάρτητα δείγματα και συγκεκριμένα, εάν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις διατροφικές δηλώσεις εν συγκρίσει με υποκατηγορίες των προϊόντων που είχαν ή όχι κάποιο ισχυρισμό διατροφής και υγείας.

#### **4.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΙΣΧΥΡΙΣΜΩΝ**

Για την επεξεργασία των δεδομένων αρχικά, διερευνήθηκαν οι ισχυρισμοί συνολικά όπως παρουσιάζονται νομοθετικά επάνω στις συσκευασίες και στη συνέχεια αν είναι διατροφής, υγείας, φυσικότητας, ειδικοί ισχυρισμοί κ.α.

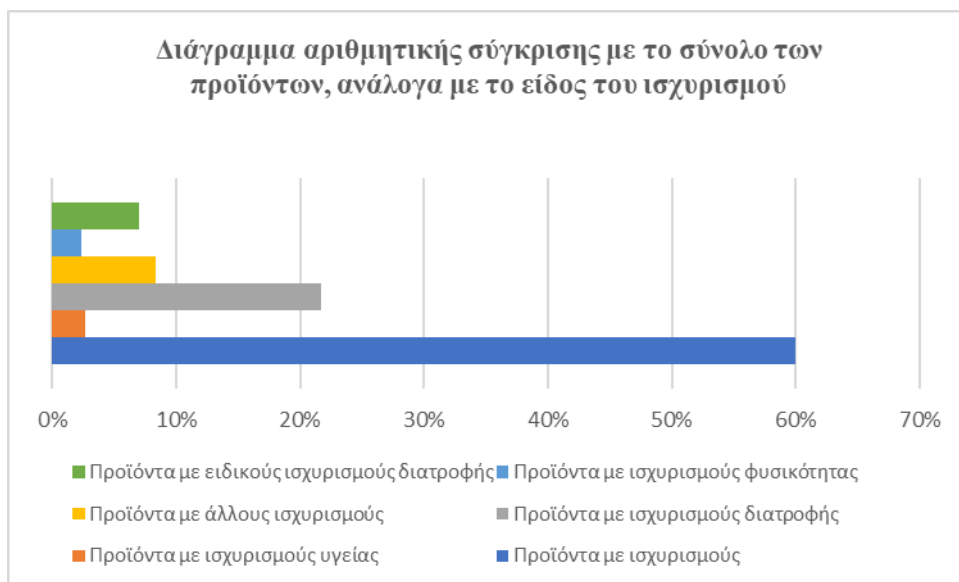
Πρώτον, έγινε καταγραφή του συνόλου (n=4002, 100%) των προϊόντων που έχουν τουλάχιστον 1 ισχυρισμό n=2402 (60%) και υπάρχουν τα δεδομένα στο φάκελο για τους ισχυρισμούς. Δεύτερον, καταγράφηκαν τα προϊόντα που έχουν ισχυρισμούς υγείας n=110 (2,7%) και διατροφής n=896 (21,7%), όπου παρατηρείται και το μεγαλύτερο δείγμα των προϊόντων και τέλος τα προϊόντα που φέρουν άλλους ισχυρισμούς n=334 (8,3%), ισχυρισμούς για την φυσικότητα n=1 (2,3%) και τους ειδικούς ισχυρισμούς n=3 (7%).

**Πίνακας 1. Πίνακας-Διάγραμμα αριθμητικής σύγκρισης με το σύνολο των προϊόντων, ανάλογα με το είδος του ισχυρισμού**

Σύνολο προϊόντων (ποσοστό επι του συνολικού)	Προϊόντα με ισχυρισμούς*	Προϊόντα με ισχυρισμούς υγείας	Προϊόντα με ισχυρισμούς διατροφής	Προϊόντα με άλλους ισχυρισμούς**	Προϊόντα με ισχυρισμούς φυσικότητας	Προϊόντα με ειδικούς ισχυρισμούς διατροφής
n=4002 (100%)	n=2402 (60%)	n=110 (2,7%)	n=896 (21,7%)	n=334 (8,3%)	n=1 (2,3%)	n=3 (7%)

\*Ισχυρισμοί Υγείας, Διατροφής και Άλλοι ισχυρισμοί

\*\* περιβαλλοντικοί ισχυρισμοί, ισχυρισμοί που σχετίζονται με συστατικά που βοηθούν την υγεία



Πίνακας 2. Επιπολασμός ισχυρισμών διατροφής και υγείας ανά υποκατηγορία τροφίμων	Nutrition Claim	Health Claim
Food Categories & Subcategories	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
<b>Milk, Milk Product or Milk Substitute (<i>n</i>=693)</b>		
Milk ( <i>n</i> =175)	97(55,4)	19(10,9)
Yogurt ( <i>n</i> =172)	111(64,5)	12(7)
Cheese ( <i>n</i> =212)	50(23,6)	6(2,8)
Cream ( <i>n</i> =42)	38(90,5)	0(0)
Imitation Milk Products ( <i>n</i> =52)	37(71,2)	5(9,6)
Frozen Dairy Desserts ( <i>n</i> =40)	4(10)	1(2,5)
<b>Egg or Egg Product (<i>n</i>=35)</b>		
Fresh or Processed Egg ( <i>n</i> =35)	6(17,1)	2(5,7)
<b>Meat or Meat Product (<i>n</i>=156)</b>		
Processed Meat Product ( <i>n</i> =30)	0(0)	0(0)
Preserved Meat Products ( <i>n</i> = 89)	24(27)	0(0)
Sausage or similar Meat Products ( <i>n</i> =38)	2(5,3)	0(0)
Meat Dish ( <i>n</i> =26)	0(0)	0(0)
<b>Seafood or Related Product (<i>n</i>=80)</b>		
Seafood Products ( <i>n</i> =80)	21(26,3)	2(2,5)
<b>Fat or Oil (<i>n</i>=81)</b>		

Vegetable Fat or Oil ( <i>n</i> =8)	0(0)	0(0)
Margarine or Fat from mixed origin ( <i>n</i> =39)	19(48,7)	12(30,8)
Butter or other Animal Fat ( <i>n</i> =34)	23(67,6)	0(0)
<b>Grain or Grain Product (<i>n</i>=1,142)</b>		
Cereal or similar Milling Product ( <i>n</i> =50)	1(2)	0(0)
Rice or similar Grain ( <i>n</i> =97)	0(0)	0(0)
Pasta or similar Product ( <i>n</i> =203)	27(13,3)	3(1,5)
Breakfast Cereal ( <i>n</i> =155)	55(35,5)	44(28,4)
Bread or similar Product ( <i>n</i> =259)	76(29,3)	7(2,7)
Fine Bakery Ware ( <i>n</i> =289)	35(12,1)	8(2,8)
Savory Cereal Dish ( <i>n</i> =88)	1(1,2)	0(0)

<b>Nut, Seed or Kernel (n=131)</b>		
Nuts (n=69)	0(0)	0(0)
Seeds or Kernels (n=35)	1(2,9)	0(0)
<b>Vegetable or Vegetable Product (n=244)</b>		
Vegetable (excluding potato) (n=172)	42(24,4)	0(0)
Starchy Root or Potato (n=21)	3(14,3)	0(0)
Pulse or Pulse Products (n=51)	0(0)	0(0)
<b>Fruit or Fruit Product (n=45)</b>		
Processed Fruit Product (n=45)	1(2,2)	0(0)
<b>Sugar or Sugar Product (n=405)</b>		
Jam or Marmalade (n= 83)	13(18,6)	2(2,9)
Non-Chocolate Confectionary or other Sugar Product (n=68)	6(8,8)	0(0)
Chocolate (n=208)	10(4,8)	1(0,5)
<b>Beverage (Non-milk) (n=448)</b>		
Juice or Nectar (n=165)	50(30,3)	15(9,1)
Non-Alcoholic Beverage (n=283)	76(37,1)	5(2,4)
<b>Miscellaneous Food Products (n=458)</b>		
Spice, Condiment or other Ingredient (n=284)	18(6,4)	3(1,1)
Prepared Food Product (n=174)	19(11,9)	0(0)

<b>Ready Meals (<i>n=84</i>)</b>		
Ready-to-eat Meals ( <i>n=43</i> )	14(32,6)	0(0)
Frozen, Semi-ready Meals ( <i>n=41</i> )	22(53,7)	0(0)

Στον πίνακα 2 ερευνήθηκε ο επιπολασμός των ισχυρισμών διατροφής και υγείας ως προς την κατηγορία και την υποκατηγορία των προϊόντων που έχει καταγραφή στη βάση δεδομένων.

Συγκεκριμένα, από το σύνολο των προϊόντων που έχουν συμπληρωμένο τον φάκελο ισχυρισμών και διατροφικής δήλωσης (n=3243), κατηγοριοποιήσαμε τα προϊόντα με βάση την EuroFIR και στη συνέχεια έγινε καταγραφή των υποκατηγοριών όπως ομαδοποιήθηκαν στο SPSS.

Αναλυτικά, διακρίνεται ότι, σε ότι αφορά τους ισχυρισμούς διατροφής κατά φθίνουσα σειρά, η υποκατηγορία του γιαουρτιού συγκεντρώνει τα περισσότερα προϊόντα που φέρουν ισχυρισμό και συγκεκριμένα με n=172 τα 111(64,5%) φέρουν τουλάχιστον 1 ισχυρισμό διατροφής. Ακολουθούν, το γάλα με 97 (55,4%) προϊόντα (n=175), το ψωμί και παρεμφερή προϊόντα (29,3%) και τα μη αλκοολούχα ποτά (37,1%) με 76 προϊόντα (n=259,283 αντίστοιχα). Επίσης, παρατηρήθηκε ότι τα δημητριακά πρωϊνού φέρουν ισχυρισμό διατροφής τα 55(35,5%) από το δείγμα της υποκατηγορίας που είναι n=155, τα τυροκομικά (23.6%) και οι χυμοί (30,3%) ακολουθούν με 50 προϊόντα σε n=212, 165 αντίστοιχα. Τέλος, μία ακόμα υποκατηγορία που φέρει σε πάνω από 40 προϊόντα ισχυρισμό διατροφής είναι τα λαχανικά εκτός της πατάτας και συγκεκριμένα 42(24,4%) από n=172.

Σε ότι αφορά, τα χαμηλότερα ποσοστά προϊόντων που φέρουν σε 1 και λιγότερο τρόφιμα ισχυρισμό είναι οι σπόροι με 1(2,9%) προϊόν σε n=35, τα μεταποιημένα προϊόντα φρούτων με 1 (2,2%) σε n=45, τα δημητριακά και παρόμοια προϊόντα με 1(2%) n=50 και τα αλμυρά γεύματα με δημητριακά 1(1,2%) n=88.



## **4.2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕ** **ΙΣΧΥΡΙΣΜΟ Η ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ Η ΥΓΕΙΑΣ**

Η συγκριτική ανάλυση της διατροφικής σύστασης έλαβε χώρα ανάμεσα στα προϊόντα που φέρουν ισχυρισμό διατροφής ή υγείας και σε προϊόντα που δεν φέρουν κανένα από τα δύο είδη ισχυρισμών.

Η μέση περιεκτικότητα των θρεπτικών συστατικών των προϊόντων που φέρουν ισχυρισμό διατροφής σε σχέση με όσα δεν έχουν παρουσιάζονται στον πίνακα 3. Συγκεκριμένα, αναφέρονται και μελετήθηκαν οι υποκατηγορίες που είχαν τουλάχιστον 20 προϊόντα με ισχυρισμούς διατροφής.

Παρατηρήθηκε ότι στα θρεπτικά συστατικά οι μέσες συγκεντρώσεις ανάμεσα στις δύο κατηγορίες (με ισχυρισμό διατροφής και χωρίς) παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Όσον αφορά τη μέση συγκέντρωση της ενέργειας παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των γιαουρτιών, των τυριών, των προϊόντων με υποκατάστατα γάλακτος, των κατεψυγμένων επιδορπίων, των προϊόντων σε κονσέρβα, του βουτύρου ζωικής προέλευσης, των μη αλκοολούχων ποτών και των κατεψυγμένων ημιπαρασκευασμένων γευμάτων που είχαν ισχυρισμό διατροφής.

Συγκεκριμένα, η μέση συγκέντρωση της ενέργειας των προϊόντων με ισχυρισμό διατροφής είναι λιγότερη από τα προϊόντα που δεν φέρουν ισχυρισμό για την ενέργεια. Παρατηρείται ότι στα προϊόντα βούτυρου ζωικής προέλευσης η μέση συγκέντρωση ενέργειας είναι σχεδόν ίδια με τα προϊόντα του είδους που δεν φέρουν ισχυρισμό διατροφής. Επίσης, σημαντική διαφορά μέσης συγκέντρωσης ενέργειας (Kcal,KJ) παρουσιάζεται στα μη αλκοολούχα ποτά και στα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα εν συγκρίσει με τα προϊόντα αυτών που δεν φέρουν ισχυρισμό.

Σχετικά με τη μέση συγκέντρωση των πρωτεϊνών βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών, όπου στα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα, η μέση συγκέντρωση των πρωτεϊνών είναι σχεδόν διπλάσια από τη μέση συγκέντρωση των προϊόντων του ίδιου είδους που δεν φέρουν ισχυρισμό.

Παράλληλα, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση περιεκτικότητα σε ολικά λιπαρά, στο γάλα, στο γιαούρτι, στα προϊόντα με υποκατάστατα γάλακτος στα κατεψυγμένα επιδόρπια και στα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα, όπου η μέση συγκέντρωση ολικών λιπαρών στα προϊόντα αυτών που δεν έχουν ισχυρισμό είναι περίπου 50% περισσότερο από όσα φέρουν ισχυρισμό. Επίσης, στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε στο βούτυρο ζωικής προέλευσης και στα μη αλκοολούχα ποτά που η μέση συγκέντρωση ολικών λιπαρών ήταν σχεδόν ίδια μεταξύ των προϊόντων αυτών, που φέρουν και όσων δεν φέρουν ισχυρισμό διατροφής.

Ακόμα, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση συγκέντρωση των κορεσμένων λιπαρών οξέων, στο γάλα, στο γιαούρτι, στα προϊόντα με υποκατάστατα γάλακτος, στα κατεψυγμένα επιδόρπια, στα προϊόντα κονσέρβας, στο ψωμί και στα παρόμοια αρτοσκευάσματα, στα αρτοσκευάσματα πολυτελείας, στα μη αλκοολούχα ποτά και στα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα.

Συγκεκριμένα, η μέση συγκέντρωση των κορεσμένων λιπαρών οξέων είναι υψηλότερη στο γάλα, στο γιαούρτι, στα προϊόντα με υποκατάστατα γάλακτος, στα κατεψυγμένα επιδόρπια, στα προϊόντα κονσέρβας, στο ψωμί και στα παρόμοια αρτοσκευάσματα και στα αρτοσκευάσματα πολυτελείας που δεν φέρουν ισχυρισμό διατροφής από εκείνα που φέρουν, ενώ περίπου ίδια βρέθηκε να είναι στα μη αλκοολούχα ποτά.

Σε ότι αφορά τη μέση συγκέντρωση υδατανθράκων, οι κύριες υποκατηγορίες που παρουσίασαν στατιστικά σημαντική διαφορά είναι το γάλα, τα μη αλκοολούχα ποτά και τα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα, που διακρίνεται να είναι υψηλή η συγκέντρωση των υδατανθράκων στα προϊόντα που δεν φέρουν ισχυρισμό.

Στη μέση συγκέντρωση ζάχαρης παρατηρήθηκε ότι οι υποκατηγορίες που βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ήταν το γάλα, τα κατεψυγμένα επιδόρπια, το ψωμί ή παρόμοια αρτοσκευάσματα, στα αρτοσκευάσματα πολυτελείας και στα μη αλκοολούχα ποτά, όπου η συγκέντρωση ζάχαρης στα προϊόντα αυτών, που φέρουν ισχυρισμό διατροφής ήταν λιγότερη από τα τρόφιμα που δεν φέρουν.

Τέλος, στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση συγκέντρωση αλατιού βρέθηκε στην υποκατηγορία του γιαουρτιού, του τυριού, στα προϊόντα με υποκατάστατα γάλακτος, στα προϊόντα κονσέρβας, στα μη αλκοολούχα ποτά και στα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα. Στις τρεις τελευταίες υποκατηγορίες δεν υπάρχει διαφορά στη συγκέντρωση αλατιού με τα προϊόντα αυτών, που δεν φέρουν ισχυρισμό.

**Πίνακας 3. Σύγκριση διατροφικής σύστασης των προϊόντων που αναγράφουν Ισχυρισμούς Διατροφής ανά υποκατηγορία**

	<i>Energy(Kcal)</i>	<i>Energy(KJ)</i>	<i>Protein(g)</i>	<i>Total Fat(g)</i>	<i>Saturated Fat(g)</i>	<i>Carbo(g)</i>	<i>Sugar(g)</i>	<i>Fiber (g)</i>	<i>Salt (g)</i>
<i>Γάλα</i>									
<i>Without NC, n=68</i>	65.0(49.0, 72.7)	272.1(206.7, 309.7)	3.3(3.2, 3.5)	3.3(1.5, 3.7)	2.0(0.8, 2.3)	4.8(4.7, 10.7)	4.8(4.7, 10.5)	0.0(0.0, 0.3)	0.1(0.0, 0.1)
<i>With NC, n=94</i>	50.0(46.0, 65.0)	214.0(192.0, 273.0)	3.4(3.3, 3.7)	1.5(1.5, 3.5)	1.1(0.9, 2.3)	4.7(4.6, 5.2)	4.7(4.6, 5.1)	0.0(0.0, 0.0)	0.1(0.1, 0.1)
<i>Γαούρτι</i>									
<i>Without NC, n=49</i>	99.0(80.0, 118.0)	415.0(337.0, 496.0)	5.6(4.4, 7.0)	4.1(2.7, 6.1)	2.8(1.5, 3.8)	4.8(4.0, 14.4)	4.8(4.0, 10.3)	0.8(0.0, 1.8)	0.1(0.1, 0.1)
<i>With NC, n=110</i>	73.0(65.5, 92.0)	307.0(276.0, 386.0)	6.6(4.6, 8.2)	2.0(1.0, 2.0)	1.2(0.6, 1.4)	6.9(4.1, 10.4)	6.1(4.0, 8.9)	0.0(0.0, 0.2)	0.1(0.1, 0.1)
<i>Τυρί</i>									
<i>Without NC, n=125</i>	336.0(276.0, 374.5)	1394.0(1143.0, 1544.0)	23.7(16.5, 26.0)	26.0(23.0, 30.0)	17.4(15.3, 20.9)	0.5(0.0, 1.0)	0.3(0.0, 0.7)	0.0(0.0, 0.0)	1.9(1.5, 2.3)
<i>With NC, n=47</i>	219.0(163.0, 271.0)	940.0(677.0, 1141.0)	18.0(12.4, 28.0)	12.0(10.0, 18.0)	7.7(6.0, 11.5)	0.5(0.0, 4.4)	0.2(0.0, 3.0)	0.0(0.0, 0.5)	1.6(1.0, 1.9)
<i>Κρέμες</i>									
<i>Without NC, n=1</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>With NC,</i>	326.0(159.0, 336.0)	1273.0(659.0, 1383.0)	2.3(2.2, 2.4)	31.0(15.0, 35.0)	23.0(9.9, 23.6)	3.8(3.1, 4.2)	3.2(3.1, 3.6)	-	0.0(0.0, 0.1)

<i>n=31</i>									
<i>Προϊόντα με υποκατάστατα γάλακτος</i>									
<i>Without NC, n=10</i>	277.0(65.5, 280.5)	1153.0(276.5, 1171.2)	0.0(0.0, 3.2)	21.0(2.1, 24.0)	18.4(0.5, 21.0)	13.3(1.2, 20.5)	0.0(0.0, 0.5)	-	1.9(0.1, 2.1)
<i>With NC, n=36</i>	46.0(29.5, 60.7)	185.5(123.7, 254.5)	0.7(0.5, 3.0)	1.8(1.2, 2.6)	0.3(0.2, 0.4)	5.1(1.8, 7.8)	4.5(1.7, 7.1)	0.6(0.3, 1.0)	0.1(0.0, 0.1)
<i>Κατεψυγμένα επιδόρπια</i>									
<i>Without NC, n=34</i>	262.5(205.7, 326.7)	1098.5(881.2, 1368.0)	3.8(3.3, 4.3)	14.0(8.8, 20.7)	9.4(6.8, 13.0)	28.7(26.0, 33.0)	26.0(23.9, 28.2)	0.4(0.1, 0.6)	0.1(0.1, 0.2)
<i>With NC, n=4</i>	173.0(94.0, 201.5)	721.0(392.5, 840.2)	3.4(1.1, 4.6)	8.4(3.8, 9.4)	2.3(1.4, 5.1)	17.2(14.5, 30.8)	9.9(6.1, 14.0)	9.8(2.9, -)	0.2(0.1, 0.2)
<i>Προϊόντα Κονσέρβας</i>									
<i>Without NC, n=55</i>	230.0(113.0, 310.0)	960.0(482.0, 1280.0)	15.0(12.7, 25.0)	15.0(3.8, 27.0)	5.0(1.3, 9.6)	3.0(0.1, 5.5)	0.5(0.0, 1.0)	0.0(0.0, 0.0)	2.5(2.1, 3.1)
<i>With NC, n=21</i>	102.0(91.0, 158.5)	431.0(386.5, 660.5)	15.1(13.0, 18.2)	3.0(1.0, 9.0)	1.3(0.4, 2.9)	4.0(2.3, 6.2)	1.0(0.2, 1.2)	0.0(0.0, 0.0)	2.5(2.2, 2.5)
<i>Θαλασσινά</i>									
<i>Without NC, n=49</i>	203.0(102.5, 314.5)	851.0(431.7, 1306.0)	16.0(11.6, 21.8)	10.9(4.7, 25.2)	2.7(0.6, 4.0)	0.6(0.0, 4.4)	0.0(0.0, 0.7)	0.2(0.0, 0.9)	1.0(0.9, 1.4)
<i>With NC,</i>	306.0(195.0, 380.0)	1171.5(778.0, 1573.0)	15.6(13.0, 20.0)	25.2(10.7, 33.9)	5.4(2.1, 6.8)	0.5(0.0, 2.4)	0.3(0.0, 0.8)	0.6(0.5, 1.1)	1.1(1.0, 1.5)

<i>n=19</i>									
<i>Δημητριακά πρωίνου</i>									
<i>Without NC, n=42</i>	400.5(379.5, 459.7)	1689.0(1600.2, 1903.2)	8.2(6.9, 8.9)	8.0(4.7, 17.2)	3.0(1.4, 4.3)	68.2(63.0, 75.0)	22.4(18.5, 28.0)	6.3(4.3, 8.1)	0.7(0.4, 0.9)
<i>With NC, n=-</i>	395.0(375.0, 439.0)	1668.0(1599.0, 1850.0)	7.2(6.3, 8.7)	9.1(5.7, 15.9)	3.6(1.2, 5.0)	67.0(59.5, 73.0)	24.0(15.5, 26.8)	6.4(5.4, 8.7)	0.5(0.2, 0.7)
<i>Βούτυρο ζωϊκής προέλευσης</i>									
<i>Without NC, n=7</i>	743.0(742.0, 900.0)	3054.0(3049.0, 3700)	0.6(0.0, 0.9)	82.0(82.0, 100.0)	56.3(53.0, 60.0)	0.1(0.0, 0.6)	0.1(0.0, 0.6)	-	0.0(0.0, 0.0)
<i>With NC, n=18</i>	743.0(543.7, 747.0)	3054.0(2235.7, 3071.0)	0.6(0.5, 1.0)	82.0(60.0, 82.0)	53.0(24.0, 54.0)	0.6(0.5, 0.7)	0.6(0.4, 0.7)	0.0(0.0, 0.0)	0.0(0.0, 0.0)
<i>Ζυμαρικά</i>									
<i>Without NC, n=174</i>	385.0(354.0, 359.0)	1507.0(1500.0, 1521.0)	12.0(12.0, 12.8)	1.8(1.5, 2.0)	0.4(0.3, 0.5)	71.7(70.5, 72.1)	3.3(3.0, 3.8)	3.0(2.8, 3.0)	0.0(0.0, 0.0)
<i>With NC, n=26</i>	353.0(146.0, 355.0)	1494.0(1464.0, 1502.0)	12.8(12.0, 13.0)	2.4(2.1, 2.7)	0.4(0.4, 0.6)	65.8(64.3, 67.7)	3.0(2.6, 3.0)	7.0(7.0, 7.5)	0.0(0.0, 0.1)
<i>Ψωμί ή παρόμοια προϊόντα</i>									
<i>Without NC, n=122</i>	313.0(262.7, 425.2)	1301.0(1110.2, 1798.7)	9.5(8.7, 11.3)	5.9(3.9, 12.3)	1.9(0.9, 4.2)	51.1(47.0, 64.7)	4.7(3.0, 6.1)	3.1(2.5, 4.7)	1.3(0.9, 1.5)
<i>With NC, n=63</i>	393.0(269.0, 419.0)	1659.5(1134.2, 1769.2)	11.8(9.5, 13.0)	7.0(4.0, 12.1)	1.8(0.9, 3.0)	56.0(41.6, 64.5)	3.6(1.8, 5.5)	6.8(4.5, 10.1)	1.1(0.9, 1.4)
<i>Προϊόντα πολυτελείας</i>									

<i>αρτοσκευάσματα</i>									
<i>Without NC, n=207</i>	480.0(430.0, 501.0)	2010.0(1797.0, 2103.0)	6.5(5.4, 7.7)	21.0(17.0, 25.2)	9.8(6.7, 13.4)	60.5(53.0, 66.5)	27.5(18.9, 36.0)	2.3(1.7, 3.0)	0.5(0.3, 0.7)
<i>With NC, n=34</i>	457.5(447.0, 495.0)	1922.0(1885.2, 2074.0)	8.0(7.0, 9.0)	20.2(16.4, 24.1)	8.7(6.1, 10.3)	60.5(57.2, 68.1)	19.5(17.1, 25.4)	4.0(3.0, 6.4)	0.7, 0.3, 1.2)
<i>Λαχανικά</i>									
<i>Without NC, n=118</i>	33.0(23.0, 88.0)	135.0(107.0, 362.7)	2.1(1.5, 3.9)	0.4(0.2, 0.8)	0.1(0.0, 0.1)	5.1(3.5, 11.1)	3.0(1.2, 4.0)	2.8(2.3, 3.2)	0.1(0.0, 0.6)
<i>With NC, n=40</i>	33.0(28.0, 70.5)	131.0(121.0, 293.7)	1.8(1.5, 3.7)	0.3(0.2, 0.4)	0.0(0.0, 0.1)	7.6(4.9, 13.2)	2.8(0.9, 4.8)	2.8(2.4, 3.9)	0.0(0.0, 0.1)
<i>Χυμοί</i>									
<i>Without NC, n=112</i>	49.0(45.2, 52.0)	206.0(191.9, 224.5)	0.3(0.2, 0.5)	0.0(0.0, 0.0)	0.0(0.0, 0.0)	11.9(11.0, 12.6)	11.2(10.2, 12.0)	0.5(0.3, 0.6)	0.0(0.0, 0.0)
<i>With NC, n=50</i>	48.0(45.0, 51.0)	203.5(188.0, 218.0)	0.3(0.3, 0.5)	0.0(0.0, 0.1)	0.0(0.0, 0.0)	11.4(10.7, 12.0)	10.9(9.9, 12.0)	0.5(0.4, 0.5)	0.0(0.0, 0.0)
<i>Μη αλκοολούχα ποτά</i>									
<i>Without NC, n=125</i>	47.0(34.0, 261.5)	198.0(146.0, 1120.0)	0.0(0.0, 4.5)	0.0(0.0, 3.2)	0.0(0.0, 1.5)	11.6(8.6, 22.3)	10.0(0.8, 11.8)	1.0(0.0, 2.1)	0.0(0.0, 0.4)
<i>With NC, n=74</i>	3.0(0.5, 19.7)	11.0(2.0, 83.0)	0.0(0.0, 0.0)	0.0(0.0, 0.0)	0.0(0.0, 0.0)	0.6(0.0, 4.3)	0.4(0.0, 1.8)	0.0(0.0, 0.0)	0.0(0.0, 0.0)
<i>Κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα</i>									

<i>γεύματα</i>									
<i>Without NC, n=19</i>	147.0(132.0, 191.0)	617.0(557.0, 801.0)	4.5(2.8, 6.0)	4.8(2.5, 10.0)	0.7(0.2, 3.2)	21.4(14.0, 26.9)	3.5(1.5, 4.8)	1.6(0.9, 3.6)	0.6(0.2, 1.2)
<i>With NC, n=22</i>	80.5(53.7, 99.0)	342.0(219.5, 416.5)	3.2(2.1, 4.0)	0.4(0.3, 0.7)	0.0(0.0, 0.1)	16.2(11.3, 19.6)	1.6(0.9, 3.5)	2.5(1.9, 3.6)	0.0(0.0, 0.0)

\*Στις αναλύσεις συμπεριλήφθηκαν οι υποκατηγορίες προϊόντων που περιείχαν τουλάχιστον 20 προϊόντα με ισχυρισμούς διατροφής

\*\* χρησιμοποιήθηκε independent samples t-test

\*\*\* με κόκκινο χρώμα παρουσιάζονται οι τιμές με στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την μέση συγκέντρωση της κάθε κατηγορίας θρεπτικών συστατικών

\*\*\*\* Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στην τιμή 0,05.

Η μέση περιεκτικότητα των θρεπτικών συστατικών των προϊόντων που φέρουν ισχυρισμό υγείας σε σχέση με όσα δεν έχουν παρουσιάζονται στον πίνακα 4. Συγκεκριμένα, αναφέρονται και μελετήθηκαν οι υποκατηγορίες που είχαν τουλάχιστον 5 προϊόντα με ισχυρισμούς υγείας.

Παρατηρήθηκε ότι στα θρεπτικά συστατικά οι μέσες συγκεντρώσεις ανάμεσα στις δύο κατηγορίες (με ισχυρισμό υγείας και χωρίς) παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Όσον αφορά τη μέση συγκέντρωση της ενέργειας (Kcal,KJ) παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του γάλακτος, των γιαουρτιών, των τυριών, των προϊόντων με υποκατάστατα γάλακτος, των μαργαρινών, των δημητριακών πρωινού και του ψωμιού ή παρόμοιων αρτοσκευασμάτων που είχαν ισχυρισμό υγείας.

Συγκεκριμένα, η μέση συγκέντρωση της ενέργειας των προϊόντων με ισχυρισμό υγείας είναι λιγότερη από τα προϊόντα που δεν φέρουν ισχυρισμό για την ενέργεια. Παρατηρείται όμως, ότι στα προϊόντα δημητριακών πρωινού και στο ψωμί ή παρομοίων αρτοσκευασμάτων η μέση συγκέντρωση ενέργειας είναι υψηλότερη με τα προϊόντα του είδους που δεν φέρουν ισχυρισμό υγείας.

Σχετικά με τη μέση συγκέντρωση των πρωτεϊνών βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην υποκατηγορία του γιαουρτιού καθώς παρατηρείται περίπου στα 2g λιγότερη συγκέντρωση πρωτεΐνης από τα προϊόντα γιαουρτιού που δεν φέρουν ισχυρισμό υγείας.

Παράλληλα, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση περιεκτικότητα σε ολικά λιπαρά, στο γιαούρτι, στο τυρί και στις μαργαρίνες, όπου η μέση συγκέντρωση ολικών λιπαρών στα προϊόντα αυτών, που δεν έχουν ισχυρισμό είναι περισσότερη περίπου στο διπλάσιο ποσοστό, από όσα φέρουν ισχυρισμό. Όμως, στα δημητριακά πρωινού βρέθηκε η μέση συγκέντρωση των ολικών λιπαρών στα προϊόντα αυτών, με ισχυρισμό υγείας να είναι μεγαλύτερη από τα δημητριακά πρωινού που δεν φέρουν.

Ακόμα, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση συγκέντρωση των κορεσμένων λιπαρών οξέων, στο γιαούρτι, στο τυρί, στις μαργαρίνες, στα δημητριακά πρωινού και στα αρτοσκευάσματα πολυτελείας. Τα δημητριακά πρωινού με ισχυρισμό υγείας είχαν μεγαλύτερη συγκέντρωση κορεσμένων λιπαρών από όσα δεν είχαν ισχυρισμό.

Τέλος, στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση συγκέντρωση αλατιού βρέθηκε στην υποκατηγορία των αρτοσκευασμάτων πολυτελείας, όπου επισημαίνεται ότι στα προϊόντα αυτής με ισχυρισμό υγείας είχαν περισσότερη μέση συγκέντρωση αλατιού από όσα δεν έφεραν ισχυρισμό.



**Πίνακας 4.**  
**Σύγκριση**  
**διατροφικής**  
**σύστασης των**  
**προϊόντων που**  
**αναγράφουν**  
**Ισχυρισμούς**  
**Υγείας ανά**  
**υποκατηγορία**

	<i>Energy(Kcal)</i>	<i>Energy(KJ)</i>	<i>Protein(g)</i>	<i>Total Fat(g)</i>	<i>Saturated Fat(g)</i>	<i>Carbo(g)</i>	<i>Sugar(g)</i>	<i>Fiber (g)</i>	<i>Salt (g)</i>
<i>Γάλα</i>									
<i>Without HC, n=144</i>	63.0(46.0, 67.7)	258.5(193.0, 282.0)	3.3(3.3, 3.5)	1.7(1.5, 3.7)	1.2(0.9, 2.3)	4.7(4.6, 6.2)	4.7(4.6, 6.9)	0.0(0.0, 0.0)	0.1(0.1, 0.1)
<i>With HC, n=18</i>	57.5(49.0, 70.0)	251.0(204.0, 293.5)	3.3(2.1, 3.4)	2.1(1.5, 3.0)	1.1(0.7, 1.7)	5.2(4.9, 8.8)	5.1(4.9, 5.3)	0.4(0.4, 0.4)	0.1(0.0, 0.1)
<i>Γαούρτι</i>									
<i>Without HC, n=147</i>	81.0(71.0, 102.0)	349.0(296.0, 425.0)	6.4(4.7, 8.0)	2.0(1.7, 4.2)	1.4(1.1, 2.8)	5.6(4.0, 11.1)	5.5(4.0, 10.1)	0.0(0.0, 0.8)	0.1(0.1, 0.1)
<i>With HC, n=12</i>	55.5(47.0, 58.0)	237.0(199.0, 245.7)	4.6(2.8, 4.9)	0.4(0.0, 1.5)	0.1(0.0, 0.5)	7.7(4.6, 8.6)	5.7(4.5, 6.9)	0.2(0.2, -)	0.1(0.1, 0.1)
<i>Τυρί</i>									
<i>Without HC, n=166</i>	306.0(254.5, 362.0)	1275.5(1068.5, 1506.2)	23.0(16.0, 26.0)	24.0(18.0, 29.0)	16.0(12.0, 20.0)	0.5(0.0, 1.6)	0.2(0.0, 0.7)	0.0(0.0, 0.0)	1.8(1.4, 2.2)
<i>With HC, n=6</i>	149.0(105.2, 211.0)	623.5(440.0, 877.0)	18.9(10.7, 24.0)	6.6(2.1, 14.6)	5.7(1.3, 9.3)	2.7(0.7, 4.4)	2.0(0.7, 4.3)	0.2(0.1, -)	0.9(0.6, 2.4)
<i>Προϊόντα με υποκατάστατα γάλακτος</i>									
<i>Without HC, n=43</i>	54.0(39.0, 119.0)	227.0(163.0, 497.0)	0.7(0.3, 3.1)	2.2(1.5, 5.1)	0.4(0.2, 1.2)	6.5(2.1, 11.0)	2.5(0.4, 6.5)	0.6(0.3, 1.1)	0.1(0.0, 0.1)
<i>With HC, n=5</i>	35.0(22.0, 42.0)	145.0(92.5, 175.5)	0.7(0.3, 1.8)	1.7(1.2, 1.8)	0.1(0.1, 0.2)	2.5(0.9, 6.0)	2.5(0.8, 5.8)	0.5(0.3, 0.8)	0.1(0.1, 0.1)
<i>Μαργαρίνες</i>									
<i>Without HC, n=26</i>	579.5(533.0, 627.7)	2403.5(2223.0, 2589.2)	0.3(0.0, 0.5)	64.5(60.0, 70.0)	20.0(15.5, 30.0)	0.5(0.0, 0.5)	0.5(0.0, 0.5)	0.0(0.0, 0.1)	0.2(0.2, 0.3)
<i>With HC, n=12</i>	316.0(315.0, 319)	1321.0(1314.0, 1321.0)	0.5(0.0, 0.5)	35.0(35.0, 35.0)	7.9(7.0, 8.1)	1.1(0.6, 1.5)	0.5(0.0, 0.5)	0.1(0.1, 0.1)	0.0(0.0, 0.0)
<i>Δημητριακά πρωϊνού</i>									
<i>Without HC, n=54</i>	393.0(372.9, 430.5)	1654.0(1573.2, 1809.2)	8.4(7.0, 8.9)	7.0(2.8, 14.0)	2.0(0.9, 4.0)	70.4(65.0, 75.1)	21.7(15.0, 25.2)	6.9(4.5, 9.0)	0.7(0.3, 0.9)

<i>With HC, n=44</i>	409.5(383.2, 463.5)	1717.5(1623.7, 1946.0)	7.0(6.2, 8.4)	13.5(7.2, 19.5)	4.0(2.4, 5.5)	64.5(56.0, 69.7)	24.7(20.2, 27.2)	6.3(5.5, 7.9)	0.6(0.4, 0.7)
<i>Ψωμί ή παρόμοια προϊόντα</i>									
<i>Without HC, n=179</i>	339.0(264.0, 423.0)	1407.5(1111.0, 1791.0)	10.0(8.9, 12.0)	6.5(3.9, 12.3)	1.9(1.0, 3.8)	52.5(45.2, 64.2)	4.5(2.7, 5.7)	3.8(2.5, 6.0)	1.2(0.9, 1.5)
<i>With HC, n=6</i>	326.0(264.0, 416.0)	1415.5(1117.0, 1753.5)	11.6(8.7, 14.4)	5.6(3.6, 9.5)	1.1, 0.6, 3.8)	48.0(36.5, 67.0)	6.1(3.1, 6.3)	4.2(2.5, 20.0)	1.1(0.8, 1.4)
<i>Προϊόντα πολυτελείας αρτοσκευάσματα</i>									
<i>Without HC, n=233</i>	478.0(435.0, 500.0)	2002.0(1818.0, 2091.5)	6.6(5.4, 8.0)	21.0(17.0, 25.2)	9.8(6.7, 12.7)	60,4(54.0, 66.3)	25.8(18.5, 35.0)	2.4(1.8, 3.3)	0.5(0.3, 0.7)
<i>With HC, n=8</i>	455.0(438.5, 487.2)	1914.0(1843.2, 2037.0)	8.1(7.4, 9.4)	15.6(14.2, 23.8)	4.4(2.4, 6.8)	67.5(55.4, 71.3)	18.0(8.9, 20.0)	5.9(3.1, 8.4)	0.7(0.3, 0.9)
<i>Λαχανικά</i>									
<i>Without HC, n=158</i>	33.0(26.0, 79.2)	135.0(110.0, 334.5)	2.1(1.5, 3.8)	0.4(0.2, 0.7)	0.1(0.0, 0.1)	6.3(4.0, 11.1)	3.0(1.1, 4.1)	2.8(2.3, 3.5)	0.0(0.0, 0.4)
<i>With HC, n= -</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Χυμοί</i>									
<i>Without HC, n=147</i>	48.6(45.0, 52.0)	205.9(188.0, 221.0)	0.3(0.2, 0.5)	0.0(0.0, 0.1)	0.0(0.0, 0.0)	11.8(10.8, 12.2)	11.0(10.0, 12.0)	0.5(0.4, 0.6)	0.0(0.0, 0.0)
<i>With HC, n=15</i>	49.0(47.0, 57.0)	213.0(201.0, 243.0)	0.6(0.5, 0.7)	0.0(0.0, 0.0)	0.0(0.0, 0.0)	11.4(11.2, 12.7)	10.6(10.2, 12.3)	0.4(0.4, -)	0.0(0.0, 0.0)
<i>Μη αλκοολούχα ποτά</i>									
<i>Without HC, n=194</i>	37.5(0.6, 50.0)	158.0(2.9, 212.7)	0.0(0.0, 0.0)	0.0(0.0, 0.0)	0.0(0.0, 0.0)	9.5(0.1, 12.3)	1.7(0.0, 11.2)	0.0(0.0, 1.8)	0.0(0.0, 0.0)
<i>With HC, n=5</i>	375.0(366.0, 381.0)	1587.0(1548.5, 1613.5)	3.9(3.7, 5.0)	3.2(3.2, 3.3)	1.5(1.2, 1.5)	80.0(78.0, 81.0)	74.0(69.0, 76.0)	-	0.4(0.2, 0.4)

\*Στις αναλύσεις συμπεριλήφθηκαν οι υποκατηγορίες προϊόντων που περιείχαν τουλάχιστον 5 προϊόντα με ισχυρισμούς υγείας

\*\*χρησιμοποιήθηκε independent samples t-test

\*\*\* με κόκκινο χρώμα παρουσιάζονται οι τιμές με στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την μέση συγκέντρωση της κάθε κατηγορίας θρεπτικών συστατικών

\*\*\*\* Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στην τιμή 0,05.

### **4.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΥΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Στον πίνακα 5 παρουσιάζεται ο επιπολασμός των ισχυρισμών διατροφής ανά υποκατηγορία προϊόντων και θα επισημανθούν οι υποκατηγορίες που φέρουν περισσότερους συγκεκριμένους ισχυρισμούς διατροφής με βάση το δείγμα (n) του κάθε προϊόντος, που συγκεντρώθηκε αλλά και το ποσοστό (%) που καταλαμβάνουν ως προς το σύνολο του δείγματος της εκάστοτε υποκατηγορίας.

Αναλυτικά, στον πίνακα παρατηρείται ότι δεκατρείς υποκατηγορίες φέρουν συγκεκριμένα ισχυρισμό διατροφής ως προς την περιεκτικότητα της ενέργειας που συγκεντρώνουν. Αυτές που φέρουν ισχυρισμό διατροφής με βάση την ενέργεια και συγκεντρώνουν τα περισσότερα προϊόντα είναι τα μη αλκοολούχα ποτά με 46(22,4%) προϊόντα της υποκατηγορίας στα 283, οι χυμοί και τα νέκταρ με 9 (5.5%) προϊόντα στα 165 και οι μαρμελάδες με 5(7,1%) στα 83.

Σε ότι αφορά τον ισχυρισμό διατροφής με βάση την συγκέντρωση λίπους, παρουσιάζεται, ως προς μια κατηγορία που πολλές υποκατηγορίες φέρουν αυτόν τον ισχυρισμό και αρκετά προϊόντα αυτών τον συνοδεύουν στις συσκευασίες τους. Συγκεκριμένα, οι υποκατηγορίες με τους περισσότερους ισχυρισμούς για την συγκέντρωση λίπους είναι το γάλα με 77(44%) προϊόντα στα 175, το γιαούρτι με 78(45,3%) στα 172, το τυρί με 20(9.4%) στα 212, το ψωμί με 7 (2.7%) στα 259 και τα καρυκεύματα με 8(2.8%) στα 284 προϊόντα.

Στη συνέχεια σε ότι αφορά τον ισχυρισμό διατροφής για τη συγκέντρωση ζάχαρης, οι υποκατηγορίες με την μεγαλύτερη συγκέντρωση προϊόντων που φέρουν αυτόν τον ισχυρισμό είναι, το ψωμί με 30(11,6%) στα 259 προϊόντα, οι χυμοί και τα νέκταρ με 44(26.7%) στα 165, τα μη αλκοολούχα ποτά με 64(31,2%) στα 283 και τα προϊόντα με υποκατάστατα γάλακτος με 16(30,8%) στα 52.

Σε ότι αφορά τον ισχυρισμό διατροφής με βάση την συγκέντρωση αλατιού, οι υποκατηγορίες που φέρουν τα περισσότερα προϊόντα είναι, το ζωικό βούτυρο με 19(55,9%) στα 34, οι ξηροί καρποί με 7 (10,1%) στα 69 και τα καρυκεύματα με 6(2,1%) στα 284.

Οι υποκατηγορίες που εμφανίζουν περισσότερα τρόφιμα με ισχυρισμό διατροφής στη συγκέντρωση φυτικών ινών είναι το ψωμί με 59(22,8%) στα 259 προϊόντα, τα δημητριακά πρωϊνού με 28(18,1%) στα 155, τα ζυμαρικά με 24(11,8%) στα 203, στα αρτοσκευάσματα πολυτελείας με 21(7,3%) στα 289 και στα λαχανικά εκτός πατάτας με 11(6,4%) στα 172 προϊόντα.

**Πίνακας 5. Επιπολασμός ισχυρισμών  
διατροφής ανά υποκατηγορία τροφίμων**

	NC_Energy	NC_Fat	NC_Sugars	NC_Salt	NC_Fiber	NC_Protein	NC_Vitamins	NC_Minerals	NC_Nutrients	NC_n3	NC_MUFA_PUFA_UFAs
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
<i>Γάλα, προϊόν γάλακτος ή υποκατάστατο γάλακτος (n=693)</i>											
<i>Milk (n=175)</i>	0(0)	77(44)	6(3.4)	0(0)	0(0)	20(11.4)	5(2.9)	23(13.1)	41(23.4)	1(0.6)	0(0)
<i>Yogurt (n=172)</i>	4(2.3)	78(45.3)	10(5.8)	0(0)	0(0)	23(13.4)	10(5.8)	25(14.5)	3(1.7)	0(0)	0(0)
<i>Cheese (n=212)</i>	1(0.5)	20(9.4)	2(0.9)	3(1.4)	0(0)	11(5.2)	1(0.5)	14(6.6)	1(0.5)	0(0)	0(0)
<i>Cream (n=42)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	10(23.8)	0(0)	0(0)
<i>Imitation Milk Products (n=52)</i>	3(5.8)	10(19.2)	16(30.8)	0(0)	6(11.5)	7(13.5)	13(25)	9(17.3)	4(7.7)	0(0)	0(0)
<i>Frozen Dairy Desserts (n=40)</i>	1(2.5)	3(7.5)	3(7.5)	0(0)	0(0)	1(2.5)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Αυγό και προϊόντα αυγού (n=35)</i>											
<i>Fresh or Processed Egg (n=35)</i>	0(0)	3(8.6)	0(0)	0(0)	0(0)	3(8.6)	0(0)	0(0)	5(14.3)	3(8.6)	0(0)
<i>Κρέας και προϊόντα κρέατος (n=156)</i>											
<i>Preserved Meat Products (n= 89)</i>	1(1.1)	6(6.7)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1.1)	0(0)	0(0)
<i>Sausage or similar Meat Products (n=38)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(5.3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

<i>Meat Dish (n=26)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Θαλασσινά και σχετικά προϊόντα (n=80)</i>											
<i>Seafood Products (n=80)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	9(11.3)	0(0)	18(22.5)	0(0)
<i>Λίπη-Έλαια (n=81)</i>											
<i>Vegetable Fat or Oil (n=8)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Margarine or Fat from mixed origin (n=39)</i>	1(2.6)	2(5.1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	16(41)	0(0)	3(7.7)	3(7.7)	4(10.3)
<i>Butter or other Animal Fat (n=34)</i>	0(0)	2(5.9)	0(0)	19(55.9)	0(0)	0(0)	3(8.8)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Προϊόντα δημητριακών και παρόμοια προϊόντα (n=50)</i>											
<i>Rice or similar Grain (n=97)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1.5)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1.5)	0(0)	0(0)
<i>Pasta or similar Product (n=203)</i>	0(0)	4(2.0)	0(0)	0(0)	24(11.8)	6(3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Breakfast Cereal (n=155)</i>	1(0.6)	3(1.9)	5(3.2)	0(0)	28(18.1)	6(3.9)	23(14.8)	19(12.3)	3(1.9)	0(0)	0(0)
<i>Bread or similar Product (n=259)</i>	0(0)	7(2.7)	30(11.6)	3(1.2)	59(22.8)	12(4.6)	0(0)	0(0)	3(1.2)	1(0.4)	0(0)
<i>Fine Bakery Ware (n=289)</i>	0(0)	6(2.1)	5(1.7)	4(1.4)	21(7.3)	2(0.7)	5(1.7)	5(1.7)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Savory Cereal Dish (n=88)</i>	0(0)	0(0)	1(1.2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Ξηροί καρποί, σπόροι (n=131)</i>											
<i>Nuts (n=69)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	7(10.1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Seeds or Kernels (n=35)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.9)	1(2.9)	0(0)	(2.9)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Λαχαντικά και παρόμοια προϊόντα (n=244)</i>											
<i>Vegetable (excluding potato) (n=172)</i>	0(0)	0(0)	1(0.6)	3(1.7)	11(6.4)	28(16.9)	31(18)	1(0.6)	9(5.2)	0(0)	0(0)

<i>Starchy Root or Potato (n=21)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(9.5)	3(14.3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Pulse or Pulse Products (n=51)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.0)	1(2)	1(2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Φρούτα και παρόμοια προϊόντα (n=45)</i>											
<i>Processed Fruit Product (n=45)</i>	1(2.2)	0(0)	5(11.1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.2)	0(0)	0(0)
<i>Ζάχαρη και Προϊόντα ζάχαρης (n=405)</i>											
<i>Jam or Marmalade (n= 83)</i>	5(7.1)	0(0)	12(17.1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Non-Chocolate Confectionary or other Sugar Product (n=68)</i>	0(0)	0(0)	4(5.9)	0(0)	1(1.5)	0(0)	0(0)	1(1.5)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Chocolate (n=208)</i>	4(1.9)	1(0.5)	10(4.8)	0(0)	2(1.0)	1(0.5)	2(1)	1(0.5)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Ροφήματα (Non-milk) (n=448)</i>											
<i>Juice or Nectar (n=165)</i>	9(5.5)	4(2.4)	44(26.7)	0(0)	0(0)	0(0)	13(7.9)	2(1.2)	1(0.6)	0(0)	0(0)
<i>Non-Alcoholic Beverage (n=283)</i>	46(22.4)	0(0)	64(31.2)	0(0)	1(0.5)	1(0.5)	0(0)	(0.5)	13(6.3)	0(0)	0(0)
<i>Διάφορα Προϊόντα Διατροφής (n=458)</i>											
<i>Spice, Condiment or other Ingredient (n=284)</i>	0(0)	8(2.8)	7(2.5)	6(2.1)	0(0)	1(0.4)	0(0)	0(0)	6(2.1)	0(0)	0(0)
<i>Prepared Food Product (n=174)</i>	1(0.6)	4(2.5)	5(3.1)	5(3.1)	3(1.9)	0(0)	5(3.1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Έτοιμα γεύματα (n=84)</i>											
<i>Ready-to-eat Meals (n=43)</i>	0(0)	1(2.3)	0(0)	0(0)	1(2.3)	13(30.2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
<i>Frozen, Semi-ready Meals (n=41)</i>	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(7.3)	16(39)	15(36.6)	6(14.6)	0(0)	0(0)	0(0)

Επίσης, περισσότερες υποκατηγορίες συναντάμε στον ισχυρισμό για την συγκέντρωση των πρωτεϊνών. Αναλυτικά, πρώτη έρχεται η υποκατηγορία των λαχανικών εκτός πατάτας με 28(16,9%) στα 172 προϊόντα, το γιαούρτι με 23(13,4%) στα 172, το γάλα με 20(11,4%) στα 175, και τα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα με 16(39%) στα 41 προϊόντα.

Παρόμοια αποτελέσματα συναντάμε και στον ισχυρισμό διατροφής με βάση τη συγκέντρωση βιταμινών που ξανά έρχεται πρώτη η υποκατηγορία των λαχανικών εκτός πατάτας με 31(18%) στα 172 προϊόντα, ακολουθούν τα δημητριακά πρωϊνού με 23(14,8%) στα 155 προϊόντα και με 16(41%) στα 39 οι μαργαρίνες.

Για την συγκέντρωση μεταλλικών στοιχείων, τον ισχυρισμό φέρουν περισσότερο το γιαούρτι με 25(14,5%) στα 172 προϊόντα, το γάλα με 23(13,1%) στα 175, τα δημητριακά πρωϊνού με 19(12,3%) στα 155 και το τυρί με 14(6,6%) στα 212 προϊόντα.

Τέλος, στους ισχυρισμούς διατροφής σε ότι αφορά τη συγκέντρωση σε ω-3 λιπαρά οξέα και στο σύνολο της συγκέντρωσης πολυακόρεστων-μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, συναντάμε αντίστοιχα τα θαλασσινά με 18(22,5%) στα 80 προϊόντα και τις μαργαρίνες με 4(10,3%) στα 39 προϊόντα.

## **5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**

Η παρούσα διπλωματική μελέτη επικεντρώθηκε στην ανάλυση των ισχυρισμών διατροφής και υγείας που διατυπώνονται σε προϊόντα, καθώς επίσης και στην συγκριτική αξιολόγηση της διατροφικής τους σύστασης με την αναφορά των ισχυρισμών στις συσκευασίες τους.

Στις αναλύσεις της συσχέτισης των προϊόντων με την διατροφική αξία χρησιμοποιήθηκαν μόνο τα προϊόντα που έχουν όλα τα φύλλα συμπληρωμένα (n=3243), αποκλείοντας όσα δεν έχουν τον φάκελο των διατροφικών συστάσεων (n=416).

Για την επεξεργασία των δεδομένων αρχικά, διερευνήθηκαν οι ισχυρισμοί συνολικά όπως παρουσιάζονται νομοθετικά επάνω στις συσκευασίες και στη συνέχεια αν είναι διατροφής, υγείας, φυσικότητας, ειδικοί ισχυρισμοί κ.α.

Συγκεκριμένα, στο σύνολο του δείγματος των προϊόντων (n=4002) από την βάση δεδομένων HelTH, παρατηρήθηκε ότι το 60% των προϊόντων φέρουν τουλάχιστον 1 ισχυρισμό υγείας ή διατροφής. Αναλυτικά, το 2,7% του συνόλου του δείγματος των προϊόντων (n=4002, 100%) φέρει ισχυρισμό υγείας, ενώ το 21,7% ισχυρισμό διατροφής.

Επίσης, στην παρούσα μελέτη αναλύθηκαν και τα προϊόντα που φέρουν άλλους ισχυρισμούς (περιβαλλοντικοί ισχυρισμοί, ισχυρισμοί που σχετίζονται με συστατικά που βοηθούν την υγεία κ.α) με ποσοστό 8,3% στο συνολικό δείγμα, ισχυρισμούς για την φυσικότητα με ποσοστό 2,3% και ειδικούς ισχυρισμούς (ισχυρισμός περιεκτικότητας σε θρεπτικά συστατικά, ισχυρισμός μη προσθήκης, ισχυρισμοί θρεπτικών λειτουργιών, μη προσθήκη Σακχάρων, προϊόντα light, προϊόντα κατάλληλα για διαβητικούς, προϊόντα που μπορούν να καταναλωθούν στην χορτοφαγική διατροφή «vegan» κ.α.).

Σε ότι αφορά τον επιπολασμό των ισχυρισμών διατροφής και υγείας ως προς την κατηγορία και υποκατηγορία των προϊόντων, παρατηρήθηκε ότι η υποκατηγορία του γιαουρτιού συγκεντρώνει τα περισσότερα προϊόντα που φέρουν ισχυρισμό και συγκεκριμένα με n=172 τα 111(64,5%) φέρουν τουλάχιστον 1 ισχυρισμό διατροφής. Ακολουθεί με μικρή διαφορά το γάλα με 55,4%, το ψωμί και παρεμφερή προϊόντα με 29,3% και τα μη αλκοολούχα ποτά με 37,1%. Τα χαμηλότερα ποσοστά προϊόντων που φέρουν σε 1 και λιγότερο τρόφιμα ισχυρισμό, είναι οι σπόροι με 2,9%, τα μεταποιημένα προϊόντα φρούτων με ποσοστό 2,2%σε, τα δημητριακά και παρόμοια προϊόντα με 2% και τα αλμυρά γεύματα με δημητριακά με ποσοστό 1,2%.

Η συγκριτική ανάλυση της διατροφικής σύστασης έλαβε χώρα ανάμεσα στα προϊόντα που φέρουν ισχυρισμό διατροφής ή υγείας και σε προϊόντα που δεν φέρουν κανέναν. Παρατηρήθηκε ότι στα θρεπτικά συστατικά οι μέσες συγκεντρώσεις ανάμεσα στις δύο



κατηγορίες (με ισχυρισμό διατροφής και χωρίς) παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η μέση συγκέντρωση της ενέργειας παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των γιαουρτιών, των τυριών, των προϊόντων με υποκατάστατα γάλακτος, των κατεψυγμένων επιδορπίων, των προϊόντων σε κονσέρβα, του βουτύρου ζωικής προέλευσης, των μη αλκοολούχων ποτών και των κατεψυγμένων ημιπαρασκευασμένων γευμάτων που είχαν ισχυρισμό διατροφής. Επιπλέον, μέση συγκέντρωση της ενέργειας των προϊόντων με ισχυρισμό διατροφής είναι λιγότερη από τα προϊόντα που δεν φέρουν ισχυρισμό για την ενέργεια. Σημαντική διαφορά μέσης συγκέντρωσης ενέργειας (Kcal,KJ) παρουσιάζεται στα μη αλκοολούχα ποτά και στα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα εν συγκρίσει με τα προϊόντα αυτών που δεν φέρουν ισχυρισμό.

Σχετικά με τη μέση συγκέντρωση των πρωτεϊνών, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών που αναφέρθηκαν παραπάνω, όπου η μέση συγκέντρωση των πρωτεϊνών είναι σχεδόν διπλάσια από τη μέση συγκέντρωση των προϊόντων του ίδιου είδους που δεν φέρουν ισχυρισμό.

Παράλληλα, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση περιεκτικότητα σε ολικά λιπαρά, αφού η μέση συγκέντρωση ολικών λιπαρών στα προϊόντα αυτών που δεν έχουν ισχυρισμό είναι περίπου 50% περισσότερο από όσα φέρουν ισχυρισμό. Επιπλέον, η μέση συγκέντρωση των κορεσμένων λιπαρών οξέων στις υποκατηγορίες που δεν φέρουν ισχυρισμό διατροφής, είναι σχεδόν η ίδια στην υποκατηγορία (μη αλκοολούχα ποτά) που έφερε ισχυρισμό.

Σε ότι αφορά την μέση συγκέντρωση των υδατανθράκων και της ζάχαρης, τα προϊόντα που φέρουν ισχυρισμό διατροφής είχαν λιγότερη συγκέντρωση αυτών από τα τρόφιμα τα οποία ανήκουν στις υποκατηγορίες που μελετήθηκαν για αυτά τα συστατικά και δεν είχαν κανένα ισχυρισμό.

Τέλος, σε ότι αφορά τη μέση συγκέντρωση αλατιού δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά με προϊόντα που είχαν ή που δεν έφεραν ισχυρισμό.

Οι αναλύσεις που αφορούσαν τη μέση περιεκτικότητα θρεπτικών συστατικών των προϊόντων που φέρουν ισχυρισμό διατροφής παρουσίασαν ότι, οι μέσες συγκεντρώσεις ανάμεσα στις δύο κατηγορίες (με ισχυρισμό υγείας και χωρίς) παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η μέση συγκέντρωση της ενέργειας των προϊόντων με ισχυρισμό υγείας είναι λιγότερη από τα προϊόντα που δεν φέρουν ισχυρισμό για την ενέργεια, καθώς η μέση συγκέντρωση ενέργειας είναι υψηλότερη με τα προϊόντα του είδους που δεν φέρουν ισχυρισμό υγείας. Παράλληλα, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση περιεκτικότητα σε ολικά λιπαρά, όπου η μέση συγκέντρωση ολικών λιπαρών στα προϊόντα αυτών, που δεν έχουν ισχυρισμό είναι περισσότερη περίπου στο διπλάσιο ποσοστό, από όσα

φέρουν ισχυρισμό. Τέλος, στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση συγκέντρωση αλατιού βρέθηκε στην υποκατηγορία των αρτοσκευασμάτων πολυτελείας, όπου επισημαίνεται ότι στα προϊόντα αυτής με ισχυρισμό υγείας είχαν περισσότερη μέση συγκέντρωση αλατιού από όσα δεν έφεραν ισχυρισμό.

Η στατιστική ανάλυση για την κατηγοριοποίηση με βάση τους ισχυρισμούς διατροφής στις υποκατηγορίες των προϊόντων, παρουσίασε ότι δεκατρείς υποκατηγορίες φέρουν συγκεκριμένα ισχυρισμό διατροφής ως προς την περιεκτικότητα της ενέργειας που συγκεντρώνουν. Σε ότι αφορά τον ισχυρισμό διατροφής με βάση την συγκέντρωση λίπους, παρουσιάζεται, ως προς μια κατηγορία που πολλές υποκατηγορίες φέρουν αυτόν τον ισχυρισμό και αρκετά προϊόντα αυτών τον συνοδεύουν στις συσκευασίες τους. Επιπλέον, σε ότι αφορά τον ισχυρισμό διατροφής για τη συγκέντρωση ζάχαρης και φυτικών ινών είναι το ψωμί με 11,6% και 22,8% αντίστοιχα. Επίσης, περισσότερες υποκατηγορίες συναντάμε στον ισχυρισμό για την συγκέντρωση των πρωτεϊνών με πρώτη να έρχεται η υποκατηγορία των λαχανικών εκτός πατάτας, να ακολουθεί το γιαούρτι, το γάλα και τα κατεψυγμένα ημιπαρασκευασμένα γεύματα. Παρόμοια αποτελέσματα συναντάμε και στον ισχυρισμό διατροφής με βάση τη συγκέντρωση βιταμινών που ξανά έρχεται πρώτη η υποκατηγορία των λαχανικών εκτός πατάτας. Για την συγκέντρωση μεταλλικών στοιχείων, τον ισχυρισμό φέρει περισσότερο το γιαούρτι και για την συγκέντρωση των ω-3 λιπαρών οξέων συναντήσαμε τα θαλασσινά προϊόντα και τις μαργαρίνες.

Τέλος, τα αποτελέσματα μπορεί να μην παρέχουν μία ολοκληρωμένη άποψη και ένα τελικό συμπέρασμα, καθώς το υλικό συλλογής των πληροφοριών δεν ήταν διακριτό ορισμένες φορές και τα στοιχεία του προϊόντος που αναγράφονται στην περιγραφή δεν φαίνονταν καθαρά ή ήταν λανθασμένα συγκριτικά με την ετικέτα τους.

## **6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Οι πληροφορίες που αναγράφονται πάνω στη συσκευασία των τροφίμων στοχεύουν στην ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τον τύπο, τα χαρακτηριστικά και τον τρόπο χρήσης των προϊόντων.

Τα τελευταία χρόνια δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί στοχεύουν στην αναλυτική και αξιόπιστη παρουσίαση πληροφοριών μέσω των ετικετών απαιτώντας, επαρκή επισήμανση. Οι πληροφορίες που αναγράφονται πάνω στη συσκευασία των τροφίμων στοχεύουν στην ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τον τύπο, τα χαρακτηριστικά και τον τρόπο χρήσης των προϊόντων. Οι ισχυρισμοί διατροφής και υγείας χρησιμοποιούνται από τη βιομηχανία τροφίμων και ποτών για την ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με τα ευεργετικά χαρακτηριστικά των προϊόντων διατροφής για την υγεία. Με αυξημένη επίγνωση του ρόλου της διατροφής και της υγείας, οι καταναλωτές δεν πρέπει να παραπλανούνται σε σχέση με τα θρεπτικά ή υγειονομικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με ένα τρόφιμο. Ο πρωταρχικός ρόλος της νομοθεσίας για τα τρόφιμα είναι η προστασία των καταναλωτών.

Επισημαίνεται ότι οι πληροφορίες για τα τρόφιμα δεν πρέπει να αποδίδουν σε οποιοδήποτε τρόφιμο τις ιδιότητες πρόληψης, αγωγής ή θεραπείας οποιασδήποτε ανθρώπινης ασθένειας, ούτε να αναφέρονται σε τέτοιες ιδιότητες.

Η παρούσα Διπλωματική Μελέτη μπορεί να αποτελέσει ένα ξεκίνημα προσδιορισμού, κατατόπισης και εκτενέστερης έρευνας σε ότι αφορά τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας, ως προς την κατανόηση, την ενημέρωση των καταναλωτών και την εκτενέστερη ανάλυση και χρήση των ισχυρισμών με σκοπό την αποφυγή λανθασμένων συμπερασμάτων και παραπληροφόρησης τους καταναλωτή.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**Carter, M. C., Hancock, N., Albar, S. A., Brown, H., Greenwood, D. C., Hardie, L. J.,**

**Frost, G. S., Wark, P. A., & Cade, J. E.** Development of a new branded UK food composition database for an online dietary assessment tool. *Nutrients*, 8(8), 1–16.

<https://doi.org/10.3390/nu8080480>, 2016

Estonian evidence-based food composition database. (n.d.). Retrieved September 17, from <https://tka.nutridata.ee/en/food-composition-database>, 2020

EuroFIR. (n.d.). EuroFIR » European Food Information Resource. Retrieved September 4, from <https://www.eurofir.org/>, 2020

**Health, Australian Government Department** of, About Health Star Ratings, Australian Government Department of Health, retrieved 16 May 2019

Hellenic Health Foundation. (2011). The Greek Food Composition Dataset. <https://www.efet.gr/index.php/el/consumers/episimansi> ΕΦΕΤ. (n.d.). Retrieved November 29, from <https://efet.gr/index.php/el/>, 2020

**Katidi A, Vlassopoulos A, Kapsokefalou M.** Development of the Hellenic Food Thesaurus (HelTH), a branded food composition database: Aims, design and preliminary findings. *Food Chem.*, 15;347:129010. doi: 10.1016/j.foodchem.2021.129010. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33503573, 2021

**Kerr, M. A., McCann, M. T., & Livingstone, M. B.** Food and the consumer: could labelling be the answer? *Proc Nutr Soc*, 74(2), 158-163. doi:10.1017/S0029665115001676,2015

**Kleeman, S.** "Government Report Confirms Vegan Lifestyle Really Is Better for Your Body and Your Planet". *Mic*. Retrieved 11 June 2015.

**Kretser, A., Murphy, D., & Starke-Reed, P.** A partnership for public health: USDA branded food products database. *Journal of Food Composition and Analysis*, 64, 10-12. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2017.07.019>, 2017

**Kupirovič U., Miklavec K., Hriba M.r, Kusar A.**,Nutrient Profiling Is Needed to Improve the Nutritional Quality of the Foods Labelled with Health-Related Claims 2019

**Menard, C., Dumas, C., Goglia, R., Spiteri, M., Gillot, N., Combris, P., Ireland, J., Soler, L. G., & Volatier, J. L.** OQALI: A French database on processed foods. *Journal of Food Composition and Analysis*, 24(4–5), 744–749,2011

National Agriculture Library Digital Repository. United States Department of Agriculture. Retrieved 3 June 2011.

Nutrient Data - Canada.ca. (n.d.). Retrieved September 16, from <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/healthy-eating/nutrient-data.html>, 2020

**Pehrsson, P, Haytowitz, D, McKillop K, Moore G, Finley J, Fukagawa N.**, Food and Nutrition Board, National Academy of Sciences-National Research Council Recommended Dietary Allowances, a Revised, Designed for the maintenance of good nutrition of practically all healthy people in the United States, 1989, U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE 2016

**Seeuws, C.** Belgian Branded Food Products Database: Inform consumers on a healthy lifestyle in a public-private partnership. *Journal of Food Composition and Analysis*, 64(September 2016), 39–42. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2017.07.008>, 2017

**Smed S. , Edenbrandt A. K. , Koch-Hansen P. , Jansen L.** "Who is the purchaser of nutrition-labelled products?", *British Food Journal*, Vol. 119 Issue: 9, 2017

**Διαδικτυακή Πύλη του ΕΦΕΤ.**

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1924/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20 Δεκεμβρίου 2006, σχετικά με τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας που διατυπώνονται στα τρόφιμα Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, 2006 ([www.europa.eu](http://www.europa.eu))

Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης. (2008a). Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία 2008-2012.

Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης. (2008b). Εθνικό Σχέδιο Δράσης Για Τη Διατροφή Και Τις Διατροφικές Διαταραχές.

Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας - Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας. (1999). Διατροφικές Οδηγίες Για Ενήλικες Στην Ελλάδα. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 16(6), 615–625. <https://www.mednet.gr/archives/1999-6/pdf/615.pdf>

Υπουργείο Υγείας. (2017a). Προεδρικό Διάταγμα Υπ' Αριθμ. 121. Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως.

Υπουργείο Υγείας. (2017b). Σχέδιο δράσης για την ανασύνθεση των τροφίμων. 1–12.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) ΑΡΙΘ. 1924/2006 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1924-20141213&from=EL>