

**УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ – СКОПЈЕ  
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

**ДОКТОРСКИ СТУДИИ ПО ЈАВНО ЗДРАВСТВО**

**ИГОР СПИРОСКИ**

**ЈАВНОЗДРАВСТВЕНО ЗНАЧЕЊЕ НА ЗНАЕЊАТА, СТАВОВИТЕ И  
ПРАКТИКИТЕ НА ПОТРОШУВАЧИТЕ НА ФУНКЦИОНАЛНА ХРАНА ВО  
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

***ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА***

**Ментор: Проф. д-р Драган Ѓорѓев**

Јавната одбрана на докторската дисертација, согласно правилата пропишани од Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, е закажана за 16.01.2015 година во 13 часот во амфитеатарот на Деканатот на Медицинскиот факултет.

**Скопје, 2015 година**

## **Членови на комисијата за одбрана:**

### **Проф. д-р Михаил Кочубовски**

Редовен професор на Катедрата по Хигиена  
на Медицинскиот факултет во Скопје

### **Проф. д-р Фимка Тозија**

Редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје  
Раководител на Катедрата по Социјална медицина

### **Проф. д-р Драган Ѓорѓев, ментор**

Редовен професор на Медицинскиот факултет во Скопје  
Раководител на Катедрата по Хигиена

### **Проф. д-р Драган Даниловски**

Редовен професор на Катедрата по Епидемиологија и статистика  
на Медицинскиот факултет во Скопје

### **Проф. д-р Петранка Мишевска**

Редовен професор на Катедрата по Интерна медицина  
на Медицинскиот факултет во Скопје

## Благодарност

Оваа докторска дисертација е, во најголем дел, резултат на активностите во рамки на проектот „Фокус-Балкан“, проект од 7-мата рамковна програма за истражување на Европската Унија, во кој Институтот за јавно здравје беше еден од партнерите во конзорциумот на истражувачки институции. Благодарам на раководството на институтот за вклучувањето во проектот и за поддршката за време на неговото спроведување.

Искрено му благодарам на мојот ментор, проф. д-р Драган Ѓорѓев, за континуираната и несебична поддршка, како и за поттикот и стремежот кон квалитет и високи стандарди во работата.

Им благодарам и на другите членови на рецензентската комисија, проф. д-р Фимка Тозија, проф. д-р Михаил Кочубовски, проф. д-р Драган Даниловски и проф. д-р Петранка Мишевска, за нивните корисни и конструктивни забелешки и сугестии, за кои сум убеден дека го подобрија квалитетот на овој труд.

Изразувам благодарност до сите кои на каков било начин беа вклучени во теренското собирање на податоците за квантитативниот и квалитативниот дел од истражувањето.

И благодарам на мојата драга пријателка д-р Елена Ефтимовска од Karolinska Institutet од Стокхолм, за сите *in extenso* трудови и за сите „те молам уште овој“ мејлови.

Им благодарам на моите родители, без чија поддршка и разбирање немаше да е можно да се стигне до посакуваните успеси.

Конечно, малку е веројатно дека што било од ова ќе се случеше да не беше Дани, а потоа нашите Борјан и Ведран. Овој труд им е посветен ним.

Скопје, јануари 2015



## Содржина

Кратенки и симболи.....	v
Извадок.....	vi
Abstract.....	viii
1. Вовед.....	1
1.1. Прифаќање на концептот.....	4
1.2. Влијание врз здравјето.....	6
2. Мотив.....	11
3. Цели.....	11
4. Хипотези.....	12
5. Материјал и методи.....	13
5.1. Квантитативно истражување.....	13
5.1.1. Инструмент.....	14
5.2. Квалитативно истражување.....	16
5.2.1. Инструменти.....	19
5.3 Проспективно истражување.....	20
6. Анализа на податоците.....	22
7. Резултати.....	24
7.1. Квантитативно истражување.....	24
7.1.1. Објективизација на карактеристиките на нутритивниот статус.....	40
7.2. Квалитативно истражување.....	41
7.2.1. Дискусии во фокус групи.....	41
7.2.2. Длабински интервјуа со производители на функционална храна.....	49
7.2.3. Длабински интервјуа со продавачи на функционална храна.....	58
8. Дискусија.....	65
9. Заклучок.....	71
10. Препораки.....	73
11. Можни ограничувања и јаки страни на студијата.....	75
12. Литература.....	76

## Кратенки и симболи

ЕУ.....	Европска Унија
ХНБ.....	Хронични незаразни болести
КВБ.....	Кардиоваскуларни болести
РМ.....	Република Македонија
ДФГ.....	Дискусии во фокусни групи
SPSS.....	Statistical Package for Social Sciences
ИТМ.....	Индекс на телесна маса
ИЈЗРМ.....	Институт за јавно здравје на РМ
СД.....	Стандардна девијација
<i>p</i> .....	Ниво на доверба

## **Извадок**

**Вовед:** Иако не постои единствена дефиниција за функционална храна, научната заедница се согласува дека во неа спаѓаат различни видови на храна и прехранбени производи за кои се верува дека го подобруваат вкупното здравје и добросостојба, го намалуваат ризикот од определени болести или ги минимизираат ефектите на некои здравствени проблеми. Функционалната храна е вообичаено тесно поврзана со појавата на нутритивни и здравствени изјави на определени прехранбени производи. Денес потрошувачите се свесни за тоа дека храната има поголемо влијание врз нивното здравје од тоа што претходно се мислело. Таа свест влијае врз нивното однесување и потенцијално врз јавното здравје преку свртување на вниманието на потрошувачите кон храната, не само како медиум кој ќе ги задоволи потребите за јадење, туку и како чинител кој ќе влијае врз нивното здравје.

**Цел:** Цел на оваа студија беше да ги истражи знаењата, ставовите и практиките на потрошувачите во Македонија спрема функционалната храна, да ги предвиди идните трендови и да ги процени потребните јавноздравствени политики во однос на пазарот на функционална храна.

**Хипотези:** Во дисертацијата се тестирани неколку хипотези и тоа дека потрошувачите имаат позитивен став кон концептот на функционална храна и истиот го прифаќаат; дека помладите потрошувачи повеќе знаат и повеќе го прифаќаат концептот на функционална храна; дека здравствените придобивки се основната причина за консумирање на функционалната храна и дека антропометриските параметри на нутритивниот статус на потрошувачите на функционална храна на возраст од 18 до 34 години се во рамките на препорачаните вредности за нивна возраст.

**Материјал и методи:** Истражувањето во оваа докторска дисертација беше дизајнирано како ретроспективно-проспективна студија на пресек. Во квантитативното истражување учествуваа 518 испитаници постари од 18 години од сите региони во државата. Тие беа одбрани преку процес на триетапно одбирање на национално репрезентативен примерок. Прашалникот содржеше прашања поврзани со нивоата на информираност за функционалната храна, верувањето во здравствените изјави, фреквенцијата на консумирање, како и за знаењата и ставовите поврзани со таа храна. Статистичката значајност беше определена на  $p < 0,05$ . Две дополнителни квалитативни

истражувања беа спроведени како дополнение на квантитативното. Беа користени методи на дискусија во фокусни групи и длабински интервјуа со производители и продавачи за да се добијат знаења од заинтересираните страни во врска со клучни прашања поврзани со функционалната храна.

**Резултати:** Испитаниците на возраст од 18 до 34 години беа повеќе информирани во споредба со општата популација (22 и 16 % соодветно,  $p < 0,05$ ). Најмногу од потрошувачите ги консумираат овие производи еднаш дневно. Вработените потрошувачи имаа волја да го зголемат дневното консумирање од 3 на 18% ( $p < 0,05$ ). Во просек, 65,1% од изјавите со кои се проценуваше знаењето беа одговорени точно. На скала од -3 до +3, функционалната храна беше проценета како многу здрава (просек=2,03, СД=1,42), а испитаниците имаа позитивен став во однос на сите аспекти на таа храна, освен за цената. Според 68% од испитаниците здравствените изјави на етикетите на производите им биле корисни во одлучувањето дали да го купат или не функционалниот производ. Тие сметаат дека нутритивната информација на етикетата е поважна во споредба со нивното знаење (просечна оцена 3,51 од 5). Потрошувачите во Македонија имаат позитивни очекувања од функционалната храна, особено за нејзиното влијание кон подобро здравје. Производителите и продавачите очекуваат дека пазарот на функционална храна во Македонија во иднина ќе биде во пораст.

**Дискусија:** Наодите од дисертацијата се на линија на резултатите прикажани во претходни истражувања во кои е покажано дека здравствените придобивки се главен фактор за консумирање на функционална храна и дека потрошувачите би имале волја да направат компромис во однос на вкусот на храната во корист на здравствените придобивки, иако со текот на времето таа волја опаѓа. Резултатите од истражувањето поврзани со нутритивното знаење и ставовите за функционалната храна одговараат на резултатите претставени во истражувањето направено за производите со нутритивни и здравствени изјави во земјите од регионот на Западен Балкан.

**Заклучок:** Доколку правилно се разбере, концептот на функционална храна има високо ниво на прифаќање меѓу потрошувачите во Македонија. Потрошувачите имаат позитивен став и високи очекувања од функционалната храна. Политиките во јавното здравје сè уште заостануваат во споредба со сеопфатниот пристап на индустријата за храна при пласирањето на овие производи на пазарот. Треба повеќе да се направи од страна на Владата, професионалците од јавното здравје, научната заедница и

медиумите за да се обезбеди потрошувачите да имаат прецизни и валидни информации за функционалната храна.

**Клучни зборови:** функционална храна, ставови, потрошувачи, Македонија, јавно здравје.

## **Abstract**

**Introduction:** Although there is no unique definition about functional foods, scientific community agrees that it includes variety of foods and food products which are believed to improve overall health and well-being, reduce the risk of specific diseases, or minimize the effects of other health concerns. Functional foods are closely related with the appearance of the nutritional and health claims on certain food products. Today, the consumers are aware that food has larger impact on their health comparing to what was considered before. That consciousness influences their behavior, and potentially public health, through shifting of the attention of the consumers towards food, not only as a medium that will satisfy their intake needs but will also influences their health.

**Objective:** The objective of our study was to explore the knowledge, attitudes and practices of Macedonian consumers towards functional foods, to predict future trends and to assess the national public health policies encompassing the functional foods market.

**Hypotheses:** Several hypotheses have been tested in the dissertation. Those are that consumers have positive attitude about the concept of functional foods and they accept it, that younger consumers know more about the concept and accept it in larger extent, that health benefits are principal cause for consumption of functional foods and that the anthropometric parameters of the nutritional status of the consumers aged 18 to 34 are in the recommended values for their age.

**Material and methods:** The research in the dissertation was designed as retrospective-prospective cross sectional study. Total of 518 respondents aged 18+, from all regions in the country participated in the quantitative survey. They were sampled through three-staged national representative sampling procedures. The questionnaire comprised questions regarding the level of information about functional foods, trust in health claims, frequency of consumption and knowledge and attitudes related to those foods. Statistical significance

was determined at  $p < 0.05$ . Two qualitative surveys were conducted in addition to the quantitative one. Focus groups discussions with consumers and in-depth interviews with processors and retailers were implemented to obtain knowledge from stakeholders about key issues around functional foods.

**Results:** Respondents aged 18-34 were more informed compared to the total population (22 and 16 % respectively,  $p < 0.05$ ). Most of the consumers consume these products once a day. Employed consumers were willing to increase daily consumption from 3 to 18 % ( $p < 0.05$ ). On average 65.1% of the statements assessing knowledge were answered correctly. On a scale from -3 to +3, functional foods were considered as very healthy (mean=2.03, SD=1.42) and the respondents had positive attitude towards all of its aspects except for the price. According to the 68% of the respondents the health claims presented on labels were useful when deciding to buy or not the functional foods. They consider the nutritional information at the label more important comparing to their own knowledge (average mark 3.51 out of 5). Macedonian consumers have positive expectations of the functional foods, particularly about its influence towards better health. Both processors and retailers expect that the functional foods market will grow in Macedonia in the future.

**Discussion:** Findings of the dissertation are in the line with the results of previous studies which have found that health benefits are principal cause for consumption of functional foods and that consumers are willing to compromise on taste in favour of health benefits, although that willingness decreases over time. The results of the study related to nutritional knowledge and attitudes towards functional foods are in line with the results presented in the study about the products bearing nutritional and health claims in Western Balkans countries.

**Conclusion:** If properly understood, the concept of functional foods has high level of acceptance among Macedonian consumers. The consumers have a positive attitude and high expectations of functional foods. Public health policies still lag when compared to comprehensive approach of the food industry in market placement of these products. More should be done by the Government, public health professionals, scientific community, and the media in order assure that the consumers have accurate and valid information about functional foods.

**Key words:** functional foods, attitudes, consumers, Macedonia, public health

## 1. Вовед

Во 1907 година, во Журналот на Американската медицинска асоцијација се појавил уреднички осврт кој им сугерирал на лекарите кои практикуваат медицина „да обрнат посебно внимание на проучувањето на диететиката за да може соодветно да ги искористат најновите научни сознанија од физиолошките истражувања во својата пракса“ (1). Повеќе од 100 години подоцна, истражувањата за тоа како исхраната делува врз промовирањето на здравјето и заштитата од болести се поважни од кога и да било. Интересот на потрошувачите за користа по здравјето од храната воопшто, како и од определени состојки во храната, е денес на највисоко ниво, а се очекува истиот и понатаму да расте. Знаењата пак, кои се поврзани со здравствената корист од храната, како и нивната практична примена, се нееднакво распоредени меѓу здравствените професионалци, оние кои работат во областа на храната и исхраната, медиумите, креаторите на политики и донесувачите на одлуки (2).

Иако не постои единствена дефиниција за функционална храна, научната заедница се согласува дека во неа спаѓаат различни видови на храна и прехранбени производи за кои се верува дека го подобруваат вкупното здравје и добросостојба, го намалуваат ризикот од определени болести или ги минимизираат ефектите на некои здравствени проблеми (3).

Дефинирањето на функционалната храна е процес на постојано надополнување на моментните знаења со најновите истражувања во областа. Од таму и мноштвото сугестии во однос на дефинирањето на ваквата храна и производи (4). Консензусот за дефинирање на оваа храна во ЕУ е постигнат во 1999 година, кога е воспоставена работна дефиниција за функционалната храна и која вели дека *една храна може да се смета за функционална доколку има задоволителни показатели дека поволно влијае на една или повеќе целни функции во телото, над адекватните нутритивни ефекти, во смисол на подобрена здравствена состојба и живеење или на намален ризик од болест* (5).

Концептот за функционална храна започнал во Јапонија, на почетокот на 80-тите години од 20-тиот век. Во тој период, Владата на Јапонија започнала со финансирање на три големи истражувачки програми поврзани со функционалната храна и тоа: за

системска анализа и развој на функционална храна, за анализа на физиолошката регулација на функционалната храна и за анализа на функционалната храна и нејзиниот состав на молекуларно ниво (6). Целта на таквите истражувања била да се испитаат можностите кои може да придонесат кон намалување на трошоците за здравствени услуги кои биле во континуиран пораст. Како резултат на истражувањата, функционалната храна била за првпат воведена на пазарот во 1991 година, како категорија на храна со потенцијална корист по здравјето (Foods for Specified Health Use – FOSHU).

Функционалната храна е вообичаено тесно поврзана со појавата на нутритивни и здравствени изјави на определени прехранбени производи (7). Изјавите поврзани со здравјето или заштитата од болести, кои може да се ставаат на храната, се за прв пат дозволени во САД во 1990 година, кога со закон е дефинирана содржината и обликот на декларациите кои се ставаат на прехранбените производи (Nutrition labeling and Education Act), а изјавите треба да бидат одобрени од страната на Агенцијата за храна и лекови (FDA) (8). Тие изјави во Европа треба да бидат усогласени со Регулацијата на ЕУ број 1924/2006 за нутритивни и здравствени изјави кои може да се ставаат на храната (9). Регулацијата предвидува авторизација на сите изјави пред производите на кои се поставени да се најдат на пазарот. Регистарот на изјави го води Европската Агенција за безбедност на храната (EFSA). EFSA е изземена од надлежноста во однос на проценката на тоа дали потрошувачите се во можност да ги разберат нутритивните и здравствени изјави, односно одговорноста за нивно разбирање е на самите потрошувачи (10). Насоките на Codex Alimentarius за користење на нутритивни и здравствени изјави се прифатени во 2004 година, а дополнети во 2008 и 2009 година (11). Дополнително, со Регулацијата на ЕУ број 432/2012 година воспоставена е листа на здравствени изјави кои можат да се ставаат на храната (од оваа Регулација се изземени изјавите за намалување на ризик од болест и изјавите поврзани со детското здравје и развој) (12). Регулацијата стапи на сила на 14-ти декември 2012 година и по тој датум здравствените изјави кои не се на листата се сметаат како нелегални и истите ќе мора да бидат отстранети од производите на кои ги има.

Функционалната храна мора да остане храна и да го демонстрира својот ефект при нормално очекувано дневно консумирање. Вообичаено, како функционална храна може да се смета природна храна која не е дополнително модифицирана, храна чии

компоненти се подобри преку процес на посебни услови на нејзино одгледување, храна на која се додадени состојки за да овозможат корист, храна од која се отстранети состојки преку технолошки или биотехнолошки средства за да ѝ се обезбедат корисни својства кои претходно ги немала, храна во која определена состојка е заменета со друга која има подобри карактеристики, храна кај која биодостапноста на определена компонента е модифицирана или комбинација на сè погоре спомнато (13). Примери за функционална храна се здравите компоненти во овошјето и зеленчукот, целозрнестите жита во определени лебови, калциумот во млекото, збогатената храна и пијалоци, а во најширок смисол оваа храна може да ги вклучи и додатоците на исхрана.

Република Македонија е земја-кандидат за членство во Европската Унија и како таква е во континуиран процес на прилагодување на своето законодавство со законодавството на ЕУ. Прилагодувањето на законодавството поврзано со регулирањето на рекламирањето и пазарното користење на производите кои имаат нутритивни и здравствени изјави е направено во мај 2013 година, кога е донесен Правилникот за нутритивни и здравствени тврдења во комерцијални цели при означување, презентирање и рекламирање на храната (14). Преку тој правен акт во нашиот правен систем е инкорпорирана Регулативата на ЕУ која се однесува на нутритивните и здравствени изјави кои може да се презентираат на храната (15). Националната регулатива стапи на сила од 1-ви јануари 2014 година. Од тој датум Република Македонија се приклучи на земјите кои имаат регулиран пазар на производи со нутритивни и здравствени изјави и се очекува да се воведат ред во дотогаш преплавениот пазар со производи кои на себе имаат некаков тип на нутритивно или здравствено тврдење, а кое најчесто не беше во согласност со Европските правни акти што ја регулираат оваа материја. Едно претходно истражување во однос на потеклото на таквите прехранбени производи на македонскиот пазар покажа дека најголем број од нив се увезуваат од земјите на Западен Балкан и тие учествуваат со 45% на домашниот пазар, производите од домашни производители учествуваат со 19%, а производите увезени од земјите на ЕУ покриваат 34% од пазарот (16).

## 1.1. Прифаќање на концептот

Концептот на функционална храна најмногу зависи од неговото разбирање и прифаќање од страна на потрошувачите. Секако, тој е зависен и од производитите добиени со неговото спроведување и од тоа како е регулирано неговото опстојување на национално, регионално и глобално ниво (17). Улогата на потрошувачите и нивните знаења, ставови и практики сè повеќе се потенцира како клучна во однос на јавното здравје и намалување на ризиците од предвремената појава на болести. Директоратот на Европската Унија за потрошувачи и здравје (DG SANCO) континуирано ја потенцира важноста од правилните информации кои треба да им бидат пласирани на потрошувачите од страна на производителите и трговците со храна (18). Со процесот на приближување кон ЕУ, како и во истражувачки цели, се наметнува потребата од споредливи податоци поврзани со функционалната храна кај нас. Таа споредливост првенствено се однесува на прифаќањето на концептот на функционална храна од страна на потрошувачите, преку нивните ставови, знаења и практики, но исто така и на правната регулатива со која државата го усогласува своето национално законодавство со тоа на ЕУ (19). Дополнително, клучните чинители во процесот на производство и трговија со функционална храна, како и здравствените власти и професионалците од јавното здравје, имаат определено влијание врз ставовите на потрошувачите во однос на прифаќање или одбивање на концептот на храна со нутритивни и здравствени изјави.

Информациите поврзани со здравјето може да имаат клучна улога дали потрошувачите ќе се определат или не за определена храна или производ (20). Прифаќањето секако дека не е безусловно и зависи од многу фактори. Важно е дали на определената функционална храна се гледа како на продукт на добра маркетинг стратегија или постои верување дека таа храна има навистина корисен ефект по здравјето. Важно е и дали таа храна е веќе позната и перцепирана како корисна, а тоа особено се однесува за базата на храната (т.н. носач на храната, оној производ кој е збогатен со некакви состојки кои го класифицираат како функционална храна (21,22). Овие фактори треба да се земат предвид пред вообичаените демографски карактеристики на потрошувачите, кои, ако се гледаат самостојно, може да дадат некохерентна слика поврзана со прифатливоста на функционалните производи (23).

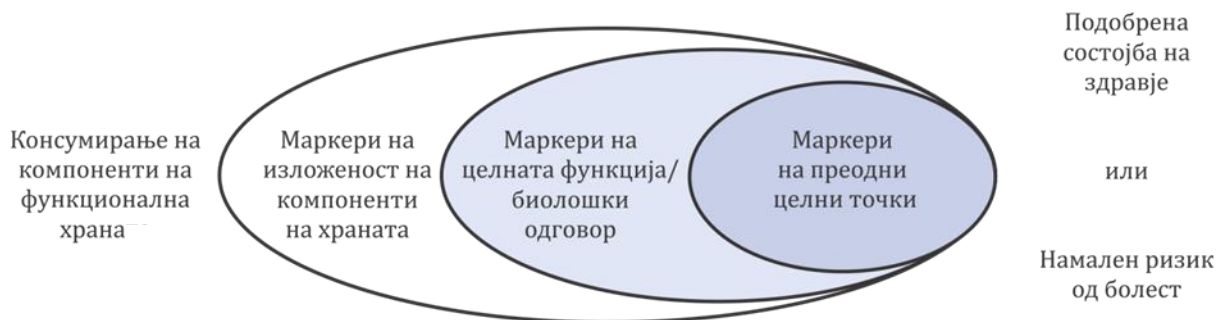
Заедничка пречка при прифаќањето на овие производи претставува тоа што при нивно купување тие веројатно се проценуваат по производ, а не како една категорија (24). Неодамнешна студија покажа дека определени нутриенси се прифаќаат како состојки според кои храната се квалификува позитивно (диететски влакна, витамини и минерали), а други како состојки според кои храната се квалификува негативно (енергија, масти, заситени масти, сол, шеќери) и постојат многу мали разлики за таквото сфаќање во различни земји во Европа (25). Ова е особено важно имајќи го предвид фактот дека кампањите поврзани со подигање на свеста за јавното здравје и исхраната во Европа најчесто се поврзани со дисквалификувачките нутриенси (26). Прифаќањето на функционалната храна се разликува во различни региони во светот. Европските потрошувачи се покритични во прифаќањето, имаат повеќе прашања и грижи во однос на оние во САД (27,28). Маркетиншките кампањи на индустријата за храна сигурно дека имаат многу силен ефект, особено ако потрошувачите сметаат дека на таквите кампањи може да им се верува. Унифицирањето на информациите за нутритивниот квалитет на храната во Европа има големо влијание за таквата состојба. Имено, освен информациите за нутритивните и здравствени изјави, останатите нутритивни информации за храната долго време не беше задолжително да се прикажуваат на производите. Тоа е изменето со Регулативата на ЕУ за информациите кои треба да им бидат достапни на потрошувачите, но истата ќе стапи на сила од декември 2014 година (29). Сепак, треба да се нагласи дека определени информации поврзани со декларирање на нутритивните карактеристики на храната се присутни на декларациите, но постојат значајни разлики меѓу определени категории на храна како и разлики меѓу праксите на државите (30). Ефективното користење на нутритивните информации, вклучително и изјавите присутни на храната, е прашање не само на саќање и разбирање, туку и на мотивација (31). Додека правилното разбирање на изјавите прикажани на храната може да е доволно за да го поттикне правилниот избор на храна, вистинските здрави избори најмногу ќе зависат од тоа дали потрошувачите ќе го окарактеризираат изјавениот здравствен ефект како доволно релевантен за нив во поширок контекст на избирањето на храната.

Денес е јасно е дека потрошувачите се свесни за тоа дека храната има поголемо влијание врз нивното здравје од тоа што претходно се мислело. Таа свест влијае врз

нивното однесување и потенцијално врз јавното здравје. Тоа е постигнато преку свртување на вниманието на потрошувачите кон храната, не само како медиум кој ќе ги задоволи потребите за јадење туку и ќе влијае врз нивното здравје. Тоа неодамнешно свртување, покрај демографските и економските промени, има свој темел во желбата за поквалитетен живот (32).

## **1.2. Влијание врз здравјето**

Генерално, основата на студиите во кои се обработува функционалната храна е врска меѓу исхраната и здравјето. Фактот што четири од десетте водечки причини за смрт се директно поврзани со исхраната, а неколку од најчестите ризик фактори за ХНБ, кои може да се модифицираат и на кои може да се влијае, се исто така поврзани со неа, ја поткрепува оправданоста на истражувањата кои ја поврзуваат исхраната со улогата што ја има врз здравјето на луѓето (33-35). Тоа особено важи за некои состојки во храната кои се детектирани како носители на позитивните ефекти кои храната ги има врз здравјето, а кои се основа за креирањето на концептот на функционалната храна. Постојат истражувања кои сугерираат дека ефикасноста на некои состојки во функционалната храна во заштитата од КВБ е добро докажана (36). Клучно е таквите докази да бидат извлечени врз база на научен пристап и на највисок можен стандард. Тоа не секогаш е можно да се постигне, особено заради ограничените можности за да се измери директното влијание што храната го има врз здравјето. Клучно прашање поврзано со тоа беше идентификувањето на биомаркери кои ќе може да се искористат за следење на влијанието на храната врз биолошките процеси. Доколку се одберат прикладни биомаркери, тогаш е можно да се истражи ефектот на храната на крајните точки, преку мерење на биомаркерите. Маркерите може да бидат и такви кои ќе одразат клучни биолошки функции или клучни фази во процесот, кои може јасно да се поврзат со крајниот резултат (маркери на преодна точка) (37). Во секој случај, маркерите мора да бидат одбрани многу внимателно. Користењето на маркерите во врска со консумирањето на храна и здравствените придобивки е прикажано на сликата 1.2.1.



Слика 1.2.1. Користење на биомаркери за поврзување на внесот на храна со здравствените резултати (според Howlett, 2008).

Консензусот за критериумите за научна поддршка на изјавите кои стојат на храната во Европа беше постигнат преку Процесот за проценка на научната поддршка за изјавите во Европа (PASSCLAIM) (38). Процесот произведе критериуми за проценка на научната основа на изјавите кои се ставаат на определени прехранбени производи и беше подоцна евалуиран во однос на регулативата која следеше (39). Сетот на критериуми беше производ на континуиран процес на развој и оценување во однос на здравствените изјави и областите во јавното здравје кои се најважни во Европа. За такви се проценети болестите поврзани со исхраната на кардиоваскуларниот систем, здравјето на коските, фитнесот и физичките карактеристики, регулацијата на телесната тежина, чувствителноста на инсулин и ризикот од дијабет, поврзаноста на исхраната со ракот, менталното здравје, гастроинтестиналниот систем и имунитетот. Различните експертски групи во рамките на процесот ги разгледаа индикаторите, ги назначија ограничувањата на постојните и ја идентификуваа потребата од подобри биомаркери.

Во време кога јасно е прифатена улогата на прикладната исхрана во превенцијата од незаразните болести, границата меѓу храната и лековите станува многу тенка. Концептот на исхраната секако дека треба да го надмине сфаќањето за задоволување на основните нутритивните потреби. Додека лековите се класифицирани како производи наменети за лечење на болеста, исхраната во која се вклучени производи со функционални карактеристики би требало да придонесе кон добросостојбата на организмот, па дури и да го намали ризикот од определени болести. Ограничување на определени состојки во храната (на пример солта, заситените или транс масните киселини) или само дефиниран внес на нутриенси, не може да се смета како здрава исхрана. Можеби е лесно да се даде совет за здрава

исхрана, но многу е потешко да се дефинира истото во однос на специфична потреба. Дополнително, дури и генералните препораки за правилна исхрана на популациско ниво се под постојано набљудување и потенцијални критики поради неможноста да репродуцираат јасни и општо-прифатливи насоки за исхрана кои ќе имаат значајна улога во подобрување на популациското здравје (40). Во табелата 1.2.1. се прикажани разликите меѓу лековите и храната. Легислативата за храна дефинира уште два типа на производи кои се блиски со функционалната храна, а тоа се додатоците на исхраната и храната за посебна нутритивна употреба. Додатоците на исхраната се концентрирани извори на нутриенси или други супстанции со нутритивен или физиолошки ефект и се наменети за дополнување (суплементација) на вообичаената исхрана. Тие доаѓаат во форма на капсули, таблети, пасти или слични форми на течности или прашоци и се дизајнирани за земање во мала количина. Спротивно на тоа, храната за посебна нутритивна употреба е посебно произведена и припремена за користење во процесот на лекување на болести или други состојби кај ранливи популации или кај индивидуи кои се под постојан медицински надзор. Оваа храна парцијално или комплетно ја заменува исхраната кај луѓето чии нутритивни потреби не може да бидат задоволени преку вообичаена исхрана.

Табела 1.2.1. Разлика меѓу храна и лек

	Функционална храна	Храна за медицинска употреба	Лек
<b>Користење</b>	Задоволување нутритивни потреби, регулирање на тежина, поддршка на здравјето на дигестивниот систем, срцето, скелетот, намалување на ризик од определени болести.	Користење во справување со определени болести или состојби при кои има специфични нутритивни потреби (на пр. проблеми со голтање, постоперативна исхрана и сл.)	Лекување на болести или третирање на нивните симптоми
<b>Да се зема:</b>	Колку што се сака	Колку што треба	Како што е препишано

Извор: Raspor P. Definition of functional foods and safety aspects of functional nutrition, 2011 (41)

Актуелните докази постојано ја потврдуваат важноста од раниот старт со здрава исхрана заради заштита од предвремена појава на определени здравствени состојби, првенствено КВБ (42). Раното прифаќање на правилни навики во исхраната кај децата придонесува кон намалени здравствени ризици подоцна во животот, а раната возраст

ја прави погодна за прикладни јавноздравствени интервенции со поволен исход (43). Постојат значителни докази кои индицираат дека исхраната во која се користат нехидрогенизирани незаситени масти како доминантен извор на масти во исхраната, целозрнести жита како основен извор на јаглени хидрати, обилен внес на овошје и зеленчук како и адекватен внес на омега-3 масни киселини, може да биде значајно оружје во заштитата од КВБ. Таквата исхрана, комбинирана со редовна физичка активност, непушење и одржување на здрава телесна тежина, може да ги превенира најчестите КВБ кај популациите со најголем ризик од овие болести (т.н. популации со западен стил на живот) (44).

Токму функционалната храна и вкупниот концепт на нутритивни и здравствени изјави врз кои се потпира функционалноста, пледира на потрошувачите да им обезбеди состојки во исхраната кои ќе бидат на линија на препораките за исхрана која придонесува кон промоција на здравјето и заштита од болести. Имајќи го тоа предвид, заедно со зголемената свесност на потрошувачите за нивното здравје, не изненадува заинтересираноста на потрошувачите за концептот на функционална храна како неизоставен дел од нивната исхрана.

Од друга страна, има индикации кои сугерираат пореални очекувања за користа од функционалната храна. Прво, здравствените ефекти од поединечна храна или состојка се скромни. Вообичаено, количеството на функционалната состојка присутна во вообичаена порција е премала за да произведе забележителен здравствен ефект. Затоа пак, со промена на режимот на исхрана преку модифицирање на повеќе компоненти на исхраната, докажани се многу посилни ефекти врз факторите на ризик за појава на КВБ (45). Второ, индустријата за храна вообичаено произведува функционална храна преку инкорпорирање на различни функционални елементи (на пр. витамини, минерали и фитохемиски компоненти) во преработена храна или додатоци на исхрана. Заради фактот дека кардиопротективната моќ на храната се добива од вкупната храна, а не од индивидуални нутриенси или состојки, овој пристап на редукција ја нема убедливо докажано својата делотворност во превенција на хроничните болести. Моментно достапните докази сугерираат дека за заштита од КВБ се препорачува храна и исхрана богата со антиоксиданси или фитохемиски компоненти, наместо високи дози на додатоци на исхраната во кои се содржани поединечни функционални состојки. Без оглед на фактот што концептот на

функционална храна вклучува повеќе клучни чинители од разни сектори, досегашните истражувања поврзани со функционалната храна во регионот на Западен Балкан во најголем дел се спроведени и публикувани од автори кои потекнуваат од биомедицинските науки (46-48). Таквата пракса не е изненадувачка од причина што улогата на здравствените власти и на професионалците од јавното здравје беше доминантна во заштитата на здравјето на популацијата во системот кој беше напуштен како општествено уредување на почетокот на деведесеттите години од 20-тиот век. Со прифаќањето на пазарната економија и на редистрибуцијата на одговорноста од државата кон сите чинители во синџирот на производство, потрошувачка и консумирање на храната, таквиот пристап се промени. Имено, улогата на здравствениот сектор стана само еден, иако и понатаму најзначаен, дел во комплексниот систем на потрошувачката на храна и следењето на нејзиното влијание врз човековото здравје како ризик фактор или како чинител кој придонесува за негово унапредување. Но, новиот пристап бара вклучување и на останатите чинители во процесот на истражувањата во полето на храната со нутритивни и здравствени изјави.

## **2. Мотив**

Иако реакциите на потрошувачите на изјавите присутни на храната се досега истражувани (49), многу малку студии се зафатиле со прашањето на мерење на разбирањето на нутритивните и здравствените изјави (50) и мотивациските фактори кои ги определуваат реакциите на потрошувачите во однос на изјавите (51).

Во РМ досега не е направено сеопфатно истражување, во кое концептот на функционална храна ќе биде анализиран со вклучување на сите заинтересирани страни во процесот. Во рамките на проектот „Фокус–Балкан“, проект од 7-мата Рамковна програма за истражување на Европската Унија, во кој ИЈЗРМ учествуваше како партнер во Конзорциумот на проектот, направена е првата студија за ставовите на потрошувачите поврзани со концептот на функционална храна (52). Таквата студија претставуваше солидна основа за подлабока анализа и дополнително истражување со вклучување на глобалните јавноздравствени аспекти во национален контекст.

Овој труд беше инспириран од потребата да се добијат нови знаења и податоци кои ќе ги одразат состојбите во РМ и ќе претставуваат основа за идни јавноздравствени акции. Тоа претставуваше и главен мотив и движечка сила на истражувањето.

## **3. Цели**

Главна цел на истражувањето во рамките на докторската дисертација беше:

- Да се утврди јавноздравствениот аспект на конзумирањето и производството на функционална храна во РМ.

Специфични цели на трудот беа:

- Да се проучат знаењата кои потрошувачите ги имаат за функционалната храна;
- Да се проучат ставовите на потрошувачите во врска со функционалната храна;
- Да се проучат навиките за конзумирање на функционална храна на потрошувачите во РМ во однос на нивните социо-демографски карактеристики;

- Да се проучат навиките за консумирање на функционална храна на потрошувачите во РМ во однос на нивните знаења поврзани со нутритивните карактеристики на функционалната храна;
- Да се проучат навиките за консумирање на функционална храна на потрошувачите во РМ во однос на нивната севкупна здравствена состојба и нутритивен статус;
- Да се објективизира состојбата на телесниот состав и нутритивниот статус, на учесниците во квантитативното истражување;
- Да се направи пресек на состојбата на пазарот на функционална храна во РМ, како и проценка на идните трендови поврзани со потрошувачката на истата;
- Да се предложат јавноздравствени ставови и политики поврзани со консумирање на функционалната храна во РМ.

Согласно дефинираните специфични цели на истражувањето, беа формирани истражувачки прашања, кои беа тестирани како хипотези.

#### **4. Хипотези**

**Хипотезите** кои беа тестирани во истражувањето се следните:

- Потрошувачите имаат позитивен став кон концептот на функционална храна и истиот го прифаќаат;
- Помладите потрошувачи повеќе знаат и повеќе го прифаќаат концептот на функционална храна;
- Здравствените придобивки се основната причина за консумирање на функционална храна;
- Нутритивниот статус на потрошувачите на функционална храна на возраст од 18 до 34 години е во рамките на препорачаните вредности за нивна возраст.

## **5. Материјал и методи**

Истражувањето во оваа докторска дисертација беше дизајнирано како ретроспективно-проспективна студија на пресек. Студијата се состоеше од ретроспективен дел, кој од своја страна се состоеше од едно квантитативно и две квалитативни истражувања поврзани со потрошувачката на функционална храна. Истражувањата беа спроведени во Република Македонија, а се однесуваат на знаењата, ставовите и практиките на потрошувачите во однос на функционалната храна. Во проспективниот дел на студијата беше извршена објективизација на нутритивниот статус на определен број на учесници во ретроспективното истражување, според претходно утврдени критериуми за инклузија во проспективната студија.

Собирањето на податоците се случување во периодот септември 2010 – октомври 2013.

### **5.1. Квантитативно истражување**

Квантитативното истражување се состоеше во истражување базирано на посета на домаќинства на територијата на целата држава и правење на интервјуа за ставовите, знаењата и практиките на потрошувачите поврзани со функционалната храна. Тоа истражување е спроведено со одбирање на репрезентативен примерок од 518 потрошувачи на целата територија на РМ. Примерокот за квантитативната анализа е рандомизиран, триетапно стратифициран репрезентативен примерок базиран врз податоците од последниот попис на населението во РМ во 2002 година (последен попис направен во РМ) и проценките на популацијата (18+ години). Рамка за примерокот претставуваа териториите на гласачките места затоа што обезбедуваа најголема сигурност при одбирањето на примерокот поради достапноста на најнови комплетни податоци. Регионите во кои е изведено одбирањето на примерокот се осумте статистички региони во државата, интегрирани, заради потребите во истражувањето и правилно одбирање на примерокот, во четири региони кои ја покриваат територијата на државата и тоа: Скопје, северозапад и Куманово, југозапад и источно-централен. Типовите на домаќинства се поделени на урбани и други.

Примарни единици за одбирање на примерокот беа териториите на гласачките места (2974 во универзумот на примерокот) одбрани преку PPS (Probabilities Proportional to Size) семплирање. Секундарни единици претставуваа домаќинствата (0,6 милиони во универзумот на примерокот), одбрани преку RRT (Random Route Technique) од почеток на адресите дадени во регистарот на домаќинства. Терцијарни единици за одбирање на примерокот беа членовите на домаќинството (1,5 милиони во универзумот на примерокот, одбрани по Kish шема).

Интервјуерите го изведуваа интервјутото во домовите на испитаниците. Во секој дом беше интервјуиран само еден член на домаќинството над 18 години. Изборот на личноста во домаќинството која ќе биде интервјуирана беше направена по методологија на користење на Kish табели. Kish табелите се прикажани во почетниот дел на прашалникот за квантитативното истражување (анекс 1). Интервјуата со селектираните членови на домаќинствата трааа во просек 20-тина минути.

#### **5.1.1. Инструмент**

Основен инструмент на квантитативното истражување беше прашалник чија примарна верзија беше развиена на англиски јазик. Потоа таа верзија беше преведена на македонски јазик од втор преведувач. Оригиналната и преведената верзија на прашалникот беа потоа споредени од страна на двајца независни набљудувачи. Забележаните дискрепанци беа коригирани сè додека не се дојде до верзија на македонскиот прашалник која комплетно одговараше на оригиналната англиска верзија. За да се процени јасноста и релевантноста на прашалникот, беше спроведено пилот истражување меѓу 10 испитаници. Пилот истражувањето ја потврди соодветноста на инструментот, а покажа дека има потреба од минимални прилагодувања кои беа имплементирани во финалната верзија на прашалникот.

Прашалникот (анекс 1) се состоеше од неколку делови. Пред да се постават прашањата поврзани со функционалната храна, на испитаниците им беа поставувани прашања поврзани со нивните општи ставови поврзани со храната. Тој дел од прашалникот претставува прилагодена верзија на Прашалникот за избор на храна (Food Choice Questionnaire), во кој ставовите за храната беа определувани преку согласување или несогласување со 36 понудени изјави во врска со храната (53). Петте

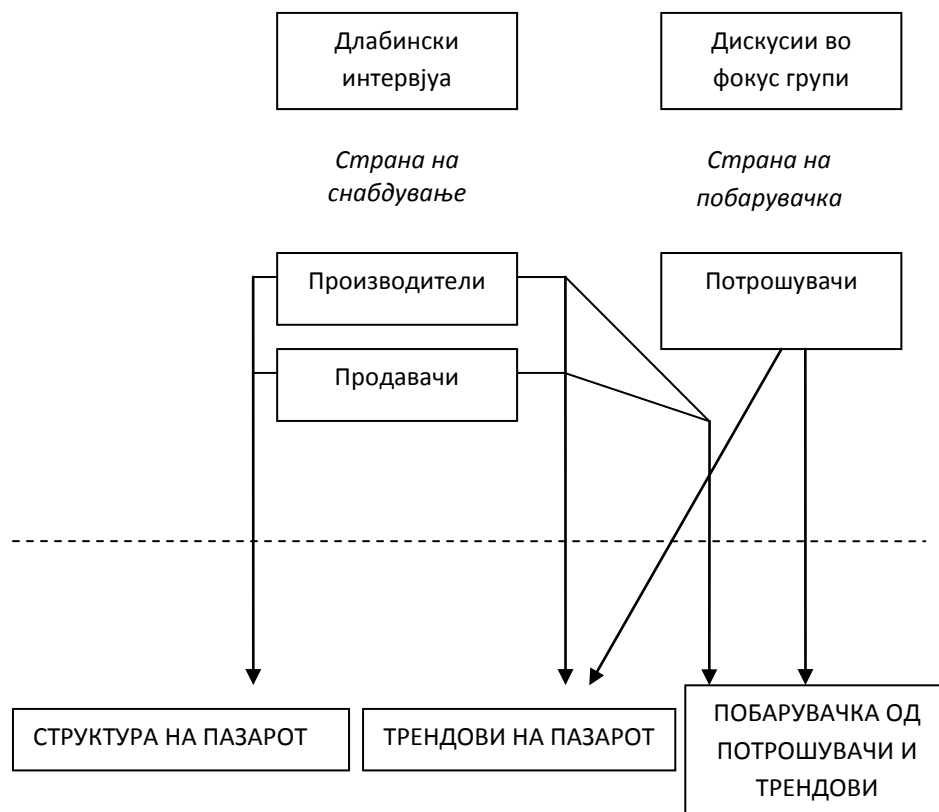
степени на согласување варираа од „воопшто не се согласувам“ до „комплетно се согласувам“. Понатаму, на испитаниците им беа поставувани прашања со цел да се процени нивното верување во нутритивните и здравствените изјави, како и нивото на информираност, фреквенцијата на консумирање, знаење и ставови кои ги имаат во однос на функционалната храна. Пред да ги искажат своите ставови и мислења, на испитаниците им беше објаснето што претставува концептот на функционалната храна, им беа покажани фотографии од храна и прехранбени производи кои може да се сметаат како производи со функционални карактеристики и им беше дадено објаснување на тоа што всушност се нутритивните и здравствени изјави кои може да се ставаат на производите. Нивоата на информираност за функционалната храна беа проценувани со користење на 5 изјави чиј опсег варираше од „воопшто не сум информиран“ до „комплетно сум информиран“. Фреквенцијата на консумирање на функционална храна беше определувана преку избор од 10 фреквенции, кој им беше понуден на испитаниците, а тие требаше да одберат што најмногу одговара на нивниот животен стил. Фреквенциите имаа опсег од „повеќе 2 пати дневно“ до „никогаш“. Знаењата поврзани со нутритивните карактеристики на храната и здравјето беа проценувани преку 5 тврдења во врска со здравствените ефекти на некои микро и макро нутриенци присутни во храната, за кои испитаниците требаше да се изјаснат дали се точни или неточни (на пр. „веројатно е дека полинезаситените масти ќе го подигнат нивото на холестерол во крвта во споредба со заситените“). Нумеричка скала од 7 степени (од -3 до +3, каде 0 претставува неутрален став) беше искористена за определување на ставовите на потрошувачите во однос на неколку аспекти на функционалната храна, како тоа дали е здрава, вкусот, цената, удобноста за консумирање и сл. За да се процени верувањето на потрошувачите во податоците кои се присутни на декларациите на производите, вклучително и на нутритивните и здравствените изјави кои се присутни на истите, беа искористени 5 тврдења (на пр. „за читање на декларациите на прехранбените производи ми треба повеќе време отколку што можам да потрошам“ или „користењето на декларациите на прехранбените производи е подобро отколку само потпирање на сопственото знаење за тоа што има во производите“). Скалата имаше опсег од 1 до 5 со тоа што 1 означуваше „воопшто не се согласувам“, а 5 - „комплетно се согласувам“. Испитаниците кои учествуваа во истражувањето се изјаснуваа во однос на состојбата на сопственото здравје како

„добро“, „просечно“ или „лошо“. Прашалникот содржеше посебен дел за демографските податоци на испитаниците.

## 5.2. Квалитативно истражување

Квалитативните истражувања се состоеја од две ДФГ (54) со идентификувани групи на потрошувачи и од длабински интервјуа, преку структурирани прашалници со клучни актери кои се дел од производството и трговијата со функционални производи во РМ. Истражувањето беше експлоративно и заради тоа беше користен квалитативен метод на истражување. Методите на квалитативно истражување се така дизајнирани што претставуваат најчесто прв избор во случаи каде не постојат податоци или има многу малку истражувања за определената тема (55).

Графикон 4.2.1. Структура на квалитативното истражување



Извор: Barjolle D et al. Food consumer science, 2013 (56)

ДФГ се прикладен квалитативен метод секогаш кога се истражуваат групни норми, а примарна цел во истражувањето е откривањето на богатството на

различности во популацијата (57). Заради тоа, овој метод беше одбран како најприкладен за согледување на перцепциите на потрошувачите за функционалната храна.

Во ДФГ беа одбрани неколку теми кои беа главен предмет на дискусијата. Беа поставени следните истражувачки теми врз кои се модерираше дискусијата:

- Концепти на здрав животен стил, здрава исхрана и нивната поврзаност;
- Купување и консумирање на храна;
- Процес на купување на храната, информации кои се клучни при изборот на потрошувачите;
- Перцепција и разбирање на нутритивните и здравствени изјави;
- Мотиви и бариери за консумирање на функционална храна;
- Перцепцијата на типичен потрошувач на производите со нутритивни и здравствени изјави; и
- Очекувања поврзани со функционалните производи.

По прегледот на литературата од оваа област и ваквиот тип на истражувања, две групи на потрошувачи беа одбрани да учествуваат во ДФГ, и тоа потрошувачи кои се на возраст над 50 години и мајки кои имаат деца помлади од 15 години. Луѓето на возраст над 50 години вообичаено веќе имаат определени здравствени проблеми кои може да се ублажат или понекогаш и излечат преку специфична исхрана или промена во нутритивните навики (58-59). Децата пак се посебно ранлива група, а последните истражувања сугерираа дека најчесто мајките, во споредба со другите сегменти во популацијата, се тие кои обрнуваат посебно внимание на тоа што нивните деца јадат (60). Заради тоа беа избрани тие две популациски групи. Беа спроведени две дискусии во фокус групи. Дискусиите вклучија 15 од планираните 16 индивидуи (8 во групата на потрошувачи над 50 години и 7 во групата на мајки со деца на возраст под 15 години).

Двете ДФГ беа направени два во различни денови, а се одржаа во Скопје, во јануари и февруари 2011 година. Просечното траење на ДФГ беше час и половина. Дискусиите беа модерирани од тренирани модератори и беа снимани. Учесниците беа регрутирани од страна на двајца регрутни офицери, телефонски и лично, по случаен

избор. Потрошувачите на кои им се понуди учество воДФГ не беа информирани за точната тема на која ќе се однесува дискусијата туку им беше назначено пошироко подрачје за кое ќе се разговара, во случајов „храна и начин на исхрана“. Никој од учесниците воДФГ не беше професионално ангажиран во производство и продажба на производи со нутритивни и здравствени изјави. На потрошувачите кои прифатија да бидат дел од фокус групите им беше даден финансиски надомест како компензација за учеството. Дел од спроведувањето, структурата на учесниците воДФГ, како и производите користени во дискусиите се прикажани во анекс 2.

Длабинските интервјуа со производители на храна беа модерирани од трениран интервјуер и траеа во просек 1 час. Преку оваа техника се обезбедува поблиско разбирање на однесувањето, ставовите, мотивите, а се собираат и поголем број на информации за релативно кратко време.

Имајќи предвид дека учесниците беа одбрани според претходно утврдени критериуми, мислењата искажани во овие интервјуа би требало да се сметаат за типични само за тој сегмент на популацијата. Имено, при одбирање на компаниите кои произведуваат функционална храна се имаше предвид т.н. shop-check, односно претходниот процес на проверка на квантитативно и квалитативно присуство на производите со нутритивни и здравствени изјави на пазарот во РМ. При тој процес беа утврдени најчесто присутните видови и категории на функционални производи во големите супермаркети во државата, а преку нив беа идентификувани производителите на тие производи кои требаше да бидат поканети за интервју.

Интервјуирани беа маркетинг-менаџери кои беа претходно запознаени со темата на истражувањето. Интервјуата беа закажани преку официјална писмена покана и дополнителен телефонски повик. Во просек, беа потребни повеќе од 3 телефонски повици за да се закаже интервју. Вообичаено, требаше и да се испрати прашалникот преку електронска пошта, пред да се добие потврда за согласност за спроведување на интервјуто.

Беа спроведени три интервјуа со претставници на компании кои произведуваат храна и производи со нутритивни и здравствени изјави. Една компанија за производство на диететска храна и храна за дијабетичари, една компанија од млечната индустрија и една која произведува овошни сокови. Категориите на производи беа џемови наменети за лица со дијабет и мусли збогатени со витамини и

минерали во интервјуто со првата компанија, јогурт со пробиотици и млеко збогатено со витамини со компанијата од млечната индустрија и овошните сокови збогатени со минерали со третата компанија. Сите компании се средни претпријатија со број на вработени кој варира меѓу 50 и 250 луѓе. Сите изјавија дека се лидери на пазарот во групата на производи кои ги произведуваат, а кои се во групата на функционални прехранбени производи.

Интервјуата со производителите на функционална храна се случуваа во периодот март-април 2011 година во два града во Македонија, каде се наоѓаат седиштата на сите 3 компании кои беа вклучени во истражувањето.

Интервјуата со продавачи на функционална храна се случуваа во истиот временски период како и интервјуата со производителите. Интервјуирани беа менаџери на маркети кои беа претходно запознати со темата на истражувањето. Интервјуата беа закажани преку официјална писмена покана и дополнителен телефонски повик. Како и кај производителите, вообичаено беа потребни повеќе од 3 телефонски повици за да се закаже интервју, а требаше и да се испрати прашалникот преку електронска пошта, пред да се добие потврда за согласност за спроведување на интервјуто.

Беа спроведени 5 интервјуа со претставници на компании кои продаваат храна и производи со нутритивни и здравствени изјави. Тоа беа компании кои поседуваат ланци на супер и хипермаркети и кои покриваат најголем дел од продажбата на функционална храна. Сите компании се големи претпријатија со повеќе од 250 вработени. Интервјуата беа спроведени од претходно тренирани интервјуери, се случуваа во Скопје и трааа во просек 1 час.

### **5.2.1. Инструменти**

Прашалниците користени за интервјуата со производителите на функционална храна и продавачите на мало (анекс 3 и 4) содржеа главно т.н. „отворени“ прашања, а само во мал број на прашања имаше комбинација со даден избор на одговори (рангирање на проблеми, тешкотии, карактеристики и сл.), со цел дискусијата да зависи од повеќе теми. Прашалниците содржеа дел на прашања кои беа исти и за производителите и за продавачите на функционална храна, но и прашања со кои се

запазуваа спецификите на дејноста со која се занимаваат компаниите. Фокусот во интервјуата беше даден на моментните трендови во производството и продажбата на производите со нутритивни и здравствени изјави, како и на очекувањата на производителите и продавачите на мало за движењата на пазарот на функционална храна кои се очекуваат во иднина. Меѓу другото, од претставниците на компаниите беше побарано да ги рангираат своите мотиви за производство и продажба на храна со нутритивни и здравствени изјави, како и главните пречки со кои се соочуваат при работата со ваквите производи. Интервјуираните претставници требаше да ги проценат и рангираат и мотивите на потрошувачите поради кои би се одлучиле да купат функционален производ, како и да го скицираат типичниот потрошувач на функционална храна во Македонија. Конечно, производителите и продавачите на функционална храна требаше да се изјаснат за политиката на државата поврзана со исхраната и колку таа влијае на потрошувачите и на нивното однесување поврзано со производите со нутритивни и здравствени изјави.

### **5.3 Проспективно истражување**

Во спроведеното проспективно истражување, се направени дополнителни испитувања на 33 испитаници од примерокот на испитаници кои учествувале во квантитативното истражување. Како основен критериум за вклучување во проспективното истражување беше возраста на учесниците во истражувањето. Имено, преку статистичка обработка на дел од податоците од квантитативното истражување утврдено е дека учесниците во истражувањето на возраст од 18 до 34 години биле статистички значајно повеќе информирани од останатите две возрасни групи кои учествуваа во истражувањето, односно оние на возраст од 35 до 54 и оние постари од 55 години. Беше одбран примерок од 60 испитаници на возраст од 18-34 години од примерокот користен за квантитативното истражување (32,6% од вкупниот примерок на таа возраст), кои беа поканети на испитување на нивниот нутритивен статус. Тој примерок беше одбран прилагодувајќи ја временската дистанца од квантитативното истражување до моментот на земање на податоците во проспективното истражување. Од 60 поканети испитаници, позитивен одговор беше добиен од 33 испитаници (18% од вкупниот примерок на таа возраст). Проспективното истражување претставуваше

дополнение кон анализата на ставовите, знаењата и практиките на испитанците, во однос на објективни, а не само-проценети параметри, како што е направено во квантитативното истражување. Параметрите на објективизација вклучија определување на нутритивниот статус на селектираните учесници во истражувањето со користење на антропометриски методи и анализа на телесен состав со користење на биоелектрична импеданца (BIA). Измерена беше висината и тежината на избраните учесници, пресметан индексот на телесна маса, стапката на базален метаболизам, вкупната количина на телесни масти и телесна вода, како и сегментарниот телесен распоред на масно ткиво. Објективните и само-проценетите податоци за висината и тежината беа споредени, а разликите статистички утврдени со користење на Студентов  $t$  тест. Останатите параметри на телесниот состав беа искористени за проценка на карактеристиките на нутритивниот статус на испитаниците во моментот на мерење во проспективното истражување.

Мерењето на висината беше направено со висиномер SECA 217, а тежината и параметрите на телесниот состав беа измерени и пресметани со анализатор на телесниот состав TANITA тип BC-418 MA.

Мерењата беа направени во Скопје и во градовите од каде потекнуваа испитаниците, во периодот јануари – октомври 2013 година.

## 6. Анализа на податоците

Анализата на податоците е направена со соодветни алатки прикладни за типовите на користени истражувања.

Податоците и знаењата добиени од квалитативните методи беа наративно и нумерички сумирани, објаснети, рангирани и преку нив донесени заклучоци за ставовите на истражените групи на потрошувачи, на производителите и на трговците во врска со функционалните производи.

Различни статистички параметри на дескриптивна и аналитичка статистика беа искористени при анализата на податоците од квантитативното истражување. Просеци и стандардни девијации беа пресметувани во однос на одговорите на скалата на верување на потрошувачите во декларациите. Процентот на точни одговори поврзани со тврдењата за поврзаноста на нутритивните карактеристики на храната и здравјето беше индикација за знаењата на испитаниците.

Детерминирање на фреквенциите на одговорите беше направено со униваријатна анализа. Разликите во социо-демографските карактеристики беа тестирани во однос на нивоата на информираност, фреквенцијата на моментно и идно консумирање на функционална храна. За таа цел беа направени кростабулации, а нивната значајност беше тестирана со користење на хи-квадрат тест. Нивоата на информираност, дополнително, со интенција за објективизација на одговорите, беа вкрстени со знаењата поврзани со здравствените ефекти на некои нутриенси во храната.

Индикациите за ставовите на потрошувачите беа добиени преку определување на средна вредност од нивните одговори на скалата за ставови. Бидејќи ставовите на потрошувачите во однос на функционалната храна досега не се испитувани во Македонија и не постои претходно истражување според кое може да се развие теориски пристап, согласно препораките во литературата испитаниците се поделени во т.н. екстремни групи на консумирање (62). Трендовите на консумирање и значајноста на разликите меѓу групите со најголема и најмала фреквенција беа проценети во однос на социо-демографските карактеристики на испитаниците и мотивите и знаењата, со користење на еднонасочна ANOVA. Факторите во однос на кои беа тестирани групите

со најголема и најмала консумација беа екстрахирани преку Експлораторна факторска анализа (Exploratory Factor Analysis) спроведена според Милошевиќ и др. (63).

Се направи Анализа на главните компоненти (Principal Component Analysis) на скалата на ставови на потрошувачите поврзани со функционалната храна со цел да се испита нејзината потенцијална структура.

Студентов t-тест беше искористен во утврдувањето на само-проценетите и измерените карактеристики на нутритивниот статус кај учесниците во квантитативното истражување на возраст од 18 до 34 години.

Резултатите се прикажани табеларно и графички.

За статистичка анализа на податоците беше искористен статистичкиот софтвер SPSS, Верзија 18.0. Се користеше интервал на доверба од 95%, а вредности на  $p < 0,05$  се сметаа за статистички значајни.

## 7. Резултати

### 7.1. Квантитативно истражување

Во табелата 7.1.1. се прикажани социо-демографските карактеристики на испитаниците во истражувањето. Од табелата е видно дека во примерокот има еднаква застапеност на машки и женски испитаници, како и рамномерна распределба на испитаници во однос на нивната возраст. Согласно податоците од последниот попис и одбирањето на примерокот, во истиот доминираат испитаници чие највисоко завршено образование е средно, оние кои се во брак и кои живеат во семејства со 3 до 4 членови. Населението во примерокот кој е испитан доминантно живее во урбани населби, а доминираат испитаници кои, според само-пријавениот работен статус се невработени.

Табела 7.1.1. Социо-демографски карактеристики на испитаниците

	n	%
Вкупно	518	100
<b>Пол</b>		
Машки	257	50
Женски	261	50
<b>Возраст</b>		
18-34	183	35
35-54	183	35
54+	152	30
<b>Образование</b>		
Основно или помалку	245	47
Средно	208	40
Високо	65	13
<b>Брачен статус</b>		
Самец, без партнер	114	22
Со партнер/Во брак	369	71
Порано бил(а) во брак	35	7
<b>Број на членови во домаќинство</b>		
До 2	113	22
3 до 4	226	44
5+	179	34
<b>Место на живеење</b>		
Урбано	326	63
Рурално	192	37

<b>Работен статус</b>		
Вработен	168	32
Невработен	350	68

Табела 7.1.2. Само-проценети параметри на здравствен статус кај испитаниците во студијата

	n	%
Вкупно	518	100
<b>Само-проценет здравствен статус</b>		
Лош	44	8
Среден	149	29
Добар	325	63
<b>Само-проценет животен стандард</b>		
Лош	96	19
Среден	295	56
Добар	127	25
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>		
Неухранетост (<18,5)	13	3
Нормален (18,5 – 24,9)	232	45
Зголемена тт (25 – 29,9)	186	36
Дебелина (>=30)	85	16

Од табелата 7.1.2. се гледа дека повеќе од две третини од испитаниците ја процениле својата здравствена состојба како добра, а скоро исто толкав број својот животен стандард како среден. Во однос на антропометриските параметри на нутритивниот статус, кои испитаниците требаше сами да ги проценат и соопштат на интервјуерите, околу 80% од испитаниците се со прикладна или зголемена телесна тежина и имаат индекс на телесна маса меѓу 18,5 и 30 kg/m<sup>2</sup>. Процентите на испитаниците со зголемена телесна тежина и дебелина се пониски од вредностите кои СЗО ги презентира за РМ (види табела 8.1.). Сепак, и презентираниите податоци од страна на СЗО треба да се земат со определена резерва затоа што се добиени со метод на моделирање, преку процена со најдобри можни техники која е базирана на достапните истражувања во земјата. За добивање на најпрецизни податоци потребно е спроведување на студија за навики во исхраната на популацијата во РМ, преку која би се добиле најдобрите можни податоци за состојбата со нутритивниот статус на општата популација во државата.

Генералните ставови на испитаниците во однос на храната се испитувани преку дадените одговори на 36 тврдења поврзани со храната во Прашалникот за избор на храната. Структурата на одговорите е дадена во табелата 7.1.3.

Табела 7.1.3. Општи ставови во врска со храната\*

Важно ми е храната што ја јадам во вообичаен ден да:	N	% Воопшто не се согласувам	% Главно не се согласувам	% Ни се согласувам ни	% Главно не се согласувам	% Комплетно се согласувам	% Одбива	% Вкупно
Се подготвува лесно	518	6,5	12,8	19,1	30,3	29,3	2,0	100
Не содржи адитиви		6,1	11,8	19,9	32,9	27,8	1,4	
Има малку калории		4,6	21,4	20,8	27,8	24,0	1,4	
Е вкусна		0,6	2,2	5,0	35,9	55,3	1,0	
Содржи природни состојки		0,8	3,6	9,3	38,1	47,3	0,9	
Не е скапа		2,6	7,8	16,9	34,0	37,5	1,2	
Има малку масти		1,6	10,4	25,1	32,9	29,3	0,6	
Ми е позната		3,0	7,3	16,4	40,5	31,5	1,3	
Има многу диететски влакна		3,3	9,0	20,5	39,7	26,9	0,6	
Е хранлива		0,0	2,3	8,2	41,3	47,4	0,8	
Лесно е достапна во продавници и маркети		0,7	3,3	13,7	38,7	42,8	0,8	
Вредна е во однос на цената		0,9	2,4	11,2	36,1	48,7	0,7	
Ме орасположува		3,0	8,0	18,0	41,7	28,7	0,7	
Мириша добро		0,5	2,6	9,1	34,6	52,1	1,2	
Може едноставно да се подготви		7,7	9,8	19,2	32,5	29,5	1,2	
Ми помага да се справам со стресот		9,7	13,8	25,8	29,1	20,9	0,7	
Ми помага да ја контролирам телесната тежина		7,5	9,4	26,3	31,8	23,2	1,7	
Има пријатна текстура		2,4	4,9	9,4	40,8	41,5	1,1	
Пакувана е на начин кој ја штити природата		6,4	7,7	21,7	34,6	29,0	0,7	
Доаѓа од земја која политички ја одобрувам		21,1	21,1	26,8	16,2	13,9	0,9	
Е како храната што сум ја јадел како дете		8,2	13,6	24,6	30,5	21,8	1,3	
Содржи многу витамини и минерали		1,5	2,4	13,6	35,5	46,3	0,7	
Не содржи вештачки состојки		2,0	5,9	15,9	33,5	41,9	0,7	
Ме држи буден		2,9	5,6	14,0	40,9	35,6	1,0	
Изгледа убаво		1,0	3,2	10,3	46,3	38,5	0,7	
Ми помага да се опуштам		3,8	7,8	25,4	37,0	24,9	1,1	
Има многу протеини		2,4	8,8	20,5	38,7	28,6	1,0	
Брзо се подготвува		8,2	11,5	20,8	33,4	25,4	0,7	
Ме одржува здрав		0,6	2,4	6,8	36,3	52,9	1,0	
Добра е за мојата кожа/заби/коса/нокти итн.		0,9	6,1	16,0	33,3	42,8	0,9	
Прави да се чувствувам добро		0,7	4,2	17,3	39,9	35,9	2,0	
Има јасно назначена земја на потекло		9,1	11,5	27,0	27,8	23,7	0,9	
Е нешто што вообичаено јадам		3,5	6,6	18,8	43,3	27,0	0,8	
Ми помага да се справам со животот		9,2	7,4	18,0	40,5	23,9	1,0	
Може да се купи во продавници во близина на местото каде работам		1,7	4,3	13,5	44,9	34,9	0,7	
Е евтина		3,2	9,5	14,9	31,8	39,9	0,7	

\*Полињата во различна боја означуваат ниво на статистичка значајност на параметрите кои се вкрстени со хи-квадрат тест и тоа: темно црвените и темно сините полиња означуваат статистичка значајност помала од 0,01, а портокаловите и светло сините статистичка значајност помала од 0,05. Црвените нијанси означуваат процентуални вредности значајно помали од просекот, а сините значајно поголеми.

Од табелата се гледа дека доколку се направи групирање на одговорите според доминантно позитивен став, односно според процентот на потрошувачи кои главно или комплетно се согласуваат со понуденото тврдење, најважна улога при изборот на испитаниците има вкусот на храната (91% од испитаниците главно или комплетно се согласуваат со тоа тврдење), а процентот на оние потрошувачи кои комплетно се согласуваат со таквото тврдење е значајно над просекот во споредба со комплетното согласување со другите тврдења, со силна статистичка значајност на ниво на  $p < 0,01$ .

Статистичка значајност за комплетно согласување на ниво од 0,01 постои и за уште неколку тврдења. Тие тврдења (рангирани од најголем кон најмал процент на комплетно согласување со тврдењето) се:

- дека е важно храната да го одржува здравјето;
- да мириса убаво;
- да има вредност во однос на цената;
- да е хранлива;
- да содржи природни состојки;
- да содржи витамини и минерали;
- да е лесно достапна во продавници и маркети;
- да е добра за кожа/заби/коса/нокти итн.;
- да не содржи вештачки состојки и
- да има пријатна текстура.

Статистичка значајност за комплетно согласување над просекот на комплетно согласување со другите тврдења, на ниво на  $p < 0,05$  постои за тврдењето дека храната која се консумира секој ден треба да е евтина.

При групирање на одговорите според доминантно негативен став, односно според процентот на потрошувачи кои главно или комплетно не се согласуваат со понуденото тврдење, се гледа дека најмалку важна улога при одбирање на храната има информацијата за тоа дали таа доаѓа од земја за која испитаниците имаат политички позитивен став (42% од испитаниците главно или комплетно не се согласуваат со тоа тврдење), а процентот на оние потрошувачи кои комплетно не се согласуваат со таквото тврдење е значајно над просекот во споредба со комплетното несогласување со другите тврдења, со силна статистичка значајност на ниво на  $p < 0,01$ .

Статистичка значајност за комплетно несогласување на ниво од 0,01 постои и за уште неколку тврдења. Тие тврдења (рангирани од најголем кон најмал процент на комплетно не согласување со тврдењето) се:

- дека е важно храната да помага во справување со животот;
- да помага во справување со стрес;
- да има јасно назначена земја на потекло;
- да е слична како храната што е конумирана како дете;
- да се подготвува брзо;
- да се подготвува едноставно и
- да помага во контролирање на телесната тежина.

Статистичка значајност за комплетно несогласување над просекот на комплетно несогласување со другите тврдења, на ниво на  $p < 0,05$  постои за тврдењата дека храната која се консумира секој ден треба да е спакувана на начин кој ќе ја заштити животната средина и дека не треба да содржи адитиви.

Од одговорите на тврдењата кои се однесуваат на општите ставови во врска со храната е јасно дека различни мотиви ги водат потрошувачите при изборот на храна. Големиот број на понудени тврдења го прави класифицирањето на ставовите и определувањето на значајноста на согласување или несогласување со нив прилично компликувано и е неопходно да се одбере начин преку кој ќе се пристапи кон толкувањето на резултатите. Начинот одбран во оваа студија е да се нагласат ставовите на потрошувачите кои ќе го потенцираат нивното комплетно согласување или несогласување со определено тврдење кое е на ниво на статистичка значајност над просекот на комплетно согласување или несогласување со другите тврдења. Таквиот начин е одбран заради тоа што општите ставови за избор на храната во оваа студија се само иницијален дел на истражувањето и беа скицирани како индикатор за тоа во која насока би се движеле ставовите поврзани со функционалната храна, а комплетното и статистички значајно согласување или несогласување беше најјасно изразен став при изборот.

Позитивните ставови кон храната се доминантно насочени кон вкусот, здравјето и сензорните карактеристики, за кои потрошувачите се согласиле дека се најважни при секојдневниот избор на храна. Негативните пак ставови, односно ставовите на

несогласување со понудените тврдења, се различни и се насочени главно кон прашања кои се однесуваат на поврзување на конзумирањето на храната со определени карактеристики на нејзино потекло, како и начини на нејзино подготвување.

Од вкупно испитаните потрошувачи, 68% мислат дека здравствените изјави присутни на храната и производите им помагаат при одборањето дали да купат или не определена храна или прехранбен производ. Дистрибуцијата на одговорите на прашањето е дадена на графиконот 7.1.1.

Во табелата 7.1.4. е прикажана фрагментацијата на одговорите по социо-демографските карактеристики на испитаниците. Од прикажаното во табелата се гледа дека дистрибуцијата на одговорите е рамномерно распоредена во рамките на социо-демографските категории и не е утврдена статистичка значајност кај на ниту една категорија.

Графикон 7.1.1. Дистрибуција на одговорите на прашањето: Ве молам посочете дали се согласувате дека здравствените изјави присутни на прехранбените производи се корисни при одбирањето дали да се купи или не таквиот производ?



Табела 7.1.4. Дистрибуција на одговорите на прашањето: Ве молам посочете дали се согласувате дека здравствените изјави присутни на прехранбените производи се корисни при одбирањето дали да се купи или не таквиот производ? - по социо-демографски карактеристики

	Пол		Возраст			Образование			Брачен статус				Бој на членови во домаќинство			Тип на населба	
	Мажи	Жени	18-34	35-54	55+	Основно или помалку	Средно	Високо	Самец/без партнер	Со партнер/во брак	Порано бил(а) во брак	До 2	3-4	5+	Урбана	Рурална	
N	257	261	183	183	152	245	208	65	114	369	35	113	226	179	326	192	
p	0,06		0,93			0,46			0,99				0,94			0,58	
% Се согласува	64	73	67	70	67	65	70	76	67	69	68	63	70	69	68	67	
% Не се согласува	34	25	32	28	29	33	29	22	32	29	28	32	29	30	30	29	
% Одбива	2	2	1	2	4	3	2	2	1	2	4	5	2	1	1	4	

	Само-проценета состојба на здравје			Само-проценет стандард на домаќинство			ВМИ				Занимање	
	Лошо	Средно	Добро	Лош	Среден	Добар	Потхранетост (<18,4)	Нотмален (18,5 до 24,9)	Зголемена ТТ (25 до 29,9)	Дебелина (>= 30)	Вработен	Невработен
N	44	149	325	96	295	127	13	232	186	85	168	350
p	0,55			0,90			0,70				0,26	
% Се согласува	59	71	68	64	69	68	92	68	66	72	65	69
% Не се согласува	37	26	30	34	29	29	8	32	32	22	34	28
% Одбива	04	03	02	02	02	03	0	01	02	06	01	03

Нивоата на информираност за функционалната храна беа споредени со социо-демографските карактеристики на испитаниците и со нивните знаења за здравствените придобивки од некои нутритивни карактеристики на храната. Како што е прикажано во табелата 7.1.5., немаше статистички значајна разлика меѓу мажите и жените во примерокот, со тоа што 23% од жените беа многу добро информирани во споредба со 22% од мажите. Скоро една четвртина од испитаниците на возраст од 18 до 34 години беа статистички значајно повеќе „многу добро информирани“ во споредба со просечното ниво на информираност на вкупниот примерок. Спротивно на тоа, испитаниците на возраст над 55 години беа значајно помалку информирани во однос на нивото на информираност на вкупниот примерок. Само 12% од испитаниците со високо образование биле лошо информирани за функционалната храна во споредба со 49% од испитаниците со завршено основно образование или помалку од тоа. Процентите кај двете популациони групи се значајно под и над просекот соодветно, кога ќе се споредат со вкупниот примерок. Од другите социо-економски категории, никакво или слабо ниво на информираност, кое е значајно над вкупниот просек, се

забележува кај испитаниците кои порано биле во брак, живеат во домаќинства со најмногу 2 члена и го само-процениле своето здравје како лошо. Вработените испитаници имале значајно пониско ниво на лоша информираност за функционалната храна. Испитаниците кои живееле во урбана средина биле подобро информирани во споредба со тие кои живееле во рурална.

Во обидот за објективизација, не успеавме да најдеме значајна разлика во споредбата на само-проценетите нивоа на информираност со реалните знаења поврзани со здравствените придобивки на некои нутритивни карактеристики на храната ( $p=0,06$ ). Знаењата се проценети преку одговарање на понудени тврдења за нутритивните карактеристики на храната и се прикажани во табелата 7.1.12. Споредбата е прикажана во табелата 7.1.6. Ако ја изземеме значајноста на наодите, резултатите сугерираат дека оние кои субјективно го оцениле своето ниво на информираност како просечно, имале малку подобро објективно знаење. Тоа се однесува и на испитаниците кои субјективно се процениле како многу добро и лошо информирани.

Табела 7.1.5. Социо-демографски карактеристики на испитаниците, нивоа на информираност за функционална храна и знаења за здравствените придобивки од некои нутритивни карактеристики на храната

Социо-демографски карактеристики	n	Воопшто неинформиран (%)	Лошо информиран (%)	Просечно информиран (%)	Многу добро информиран (%)	Комплетно информиран (%)
<b>Вкупно</b>	518	10	25	41	16	7
<b>Пол</b>						
Машки	257	8	28	41	15	7
Женски	261	12	23	41	17	6
<b>Возраст</b>						
18-34	183	4*	24	42	22**	5
35-54	183	9	24	45	13	8
55+	152	19**	28	35	12	5
<b>Образование</b>						
Основно или помалку	245	15**	34**	33*	10*	6
Средно	208	7	20	49	20	5
Високо	65	1*	11*	50	25	13
<b>Брачен статус</b>						
Самец, без партнер	114	7	22	45	18	7
Со партнер/Во брак	369	9	26	42	15	6
Порано бил(а) во брак	35	28	29	23	15	5

<b>Број на членови во домаќинство</b>						
До 2	113	17**	31	34	11	4
3 до 4	226	6	24	46	16	7
5+	179	10	23	39	20	7
<b>Место на живеење</b>						
Урбано	326	9	22	43	19	5
Рурално	192	12	30	39	10	8
<b>Само-проценет здравствен статус</b>						
Лош	44	31	34	15*	15	5
Среден	149	10	30	40	11	7
Добар	325	7	22	45	18	6
<b>VMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>						
Неухранетост (<18,4)	13	45	25	13	3	4
Нормален (18,5 – 24,9)	232	10	23	42	19	5
Зголемена тт (25 – 29,9)	186	11	26	41	14	8
Дебелина (>=30)	85	4	28	45	15	8
<b>Работен статус</b>						
Вработен	168	4*	20	45	22	7
Невработен	350	13	28	39	13	6

\* Значајно под просек (p<0,05)

\*\* Значајно над просек (p<0,05)

Табела 7.1.6. Нивоа на објективно знаење во споредба со само-проценето ниво на информираност

Објективно знаење за здравствени придобивки од храната	n	Воопшто неинформиран (%)	Лошо информиран (%)	Просечно информиран (%)	Многу добро информиран (%)	Комплетно информиран (%)
Вкупно	505	10	21	43	19	7
Испитаници со 1 точен одговор	12	8	25	25	34	8
Испитаници со 2 точни одговори	39	15	15	54	8	8
Испитаници со 3 точни одговори	255	12	22	42	16	8
Испитаници со 4 точни одговори	157	7	22	41	24	6
Испитаници со 5 точни одговори	42	5	17	52	21	5

Фреквенцијата на моментно и идно консумирање на функционална храна, во однос на цената и достапноста на истата, беше исто така споредена со социо-демографските карактеристики на учесниците во истражувањето. Резултатите на таквата споредба се прикажани во табелата 7.1.7. Најголем број од потрошувачите консумирале и планираат да консумираат функционални производи, под определени услови, еднаш дневно (22,1% и 29,1% соодветно). Од прикажаното е јасно дека доколку условите за консумирање во иднина се подобрат, тогаш потрошувачите имаат волја да ја зголемат фреквенцијата на консумирање во иднина. Статистичка значајност во промена на фреквенцијата за консумирање споредено со фреквенцијата на вкупниот примерок има кај определени популациони групи. Значајно би се зголемил бројот на вработените испитаници кои во моментот консумирале функционални производи со фреквенција од повеќе од два пати дневно, доколку овие производи би биле достапни во продавниците и поевтини. Во такви услови фреквенцијата на консумирање од еднаш во 2-3 дена значајно би се зголемила кај испитаниците кои се изјасниле дека имаат лоша здравствена состојба, но и процентот на овие испитаници кои се изјасниле дека никогаш нема да ги јадат производите би бил значајно повисок од просекот на вкупниот примерок. Постарите испитаници, доколку функционалната храна би била достапна, би биле меѓу оние групи чие консумирање од еднаш месечно би се зголемило значајно над просекот. Сепак, висок е процентот на повозрасните испитаници кои никогаш нема да пробаат функционални производи. Одбивање да консумираат вакви производи се појавува и кај оние кои живеат во домаќинства со најмногу 2 члена и кај тие кои се со зголемена телесна тежина.

Табела 7.1.7. Фреквенција на моментно/идно конзумирање (доколку би била достапна, поевтина) на функционална храна (%)

	Повеќе од 2 пати дневно	2 пати дневно	Еднаш дневно	Еднаш на 2-3 дена	Еднаш неделно	2-3 пати месечно	Еднаш месечно	Неколку пати годишно	Еднаш годишно или помалку	Никогаш
<b>Вкупно</b>	2,3/11,5	2,5/13,6	22,1/29,2	20,4/15,9	12,2/5,7	8,0/5,4	6,9/3,6	6,3/4,7	3,3/2,2	15,9/8,1
<b>Пол</b>										
Машки	2/10	2/11	18/34	22/15	13/6	8/5	9/4	5/4	4/4	15/8
Женски	3/13	3/16	26/25	19/17	11/5	8/6	5/3	7/6	3/1	16/8
<b>Возраст</b>										
18-34	3/8	2/12	22/32	23/19	11/6	10/8	6/2	8/5	4/2	12/5
35-54	3/16	4/16	24/29	18/17	11/6	10/3	7/2	3/2	3/4	17/6
55+	1/10	2/12	20/26	21/12	15/5	3*/5	7/7**	8/7	3/0	20/15**
<b>Образование</b>										
Основно или помалку	2/10	2/13	18/26	20/18	10/5	7/6	10**/4	7/5	3/1	21/11
Средно	3/13	4/13	24/32	18/15	11/6	10/4	7/3	3/4	3/4	17/5
Високо	1/14	2/17	31/32	24/10	11/5	7/4	3/7	9/4	3/1	9/6
<b>Брачен статус</b>										
Самец, без партнер	4/9	2/7	14/30	21/18	13/6	10/9	6/4	9/4	5/4	15/9
Со партнер/Во брак	2/12	3/15	24/30	21/15	12/6	8/4	7/7	6/5	3/2	15/7
Порано бил(а) во брак	3/12	2/17	29/15	16/18	6/3	5/10	4/0	2/7	4/3	29/15
<b>Број на членови во домаќинство</b>										
До 2	2/9	2/11	22/25	19/16	11/7	7/5	5/5	5/5	1/0	25**/17**
3 до 4	1/13	3/15	24/30	23/15	13/5	9/5	5/2	5/3	4/5**	13/6
5+	4/12	3/13	19/31	18/17	12/5	7/6	11/5	8/7	4/0	14/5
<b>Место на живеење</b>										
Урбано	2/12	3/12	24/29	19/13	13/7	9/7	6/4	6/5	4/2	13/9
Рурално	3/10	2/16	19/29	22/21	10/4	6/3	8/4	7/4	2/3	21/7

<b>Само-процент здравствен статус</b>										
Лош	1/19	6/13	26/28	9/22	9/0	4/5	19/0	2/0	0/0	25/12
Среден	2/11	1/15	19/27	21/13	13/9	9/4	6/6	10/4	2/1	16/10
Добар	3/11	3/13	23/30	21/17	12/5	8/6	6/3	5/5	4/3	15/7
<b>Само-процент животен стандард</b>										
Лош	0/15	2/8	18/19	13/27**	14/5	11/5	11/4	5/1	3/1	22/15**
Среден	2/10	2/15	22/31	22/15	12/5	8/5	7/4	7/4	2/4	16/6
Добар	4/12	4/14	24/32	23/10	11/8	7/6	4/3	5/9**	6/0	10/7
<b>ИТМ</b>										
Неухранетост (<18,4)	11/24	0/0	11/40	14/18	3/8	8/0	0/0	11/0	0/9	42/0
Нормален (18,5 - 24,9)	3/13	2/12	22/27	20/15	11/8	9/7	8/2	7/5	6**/3	12/7
Зголемена тт (25 – 29,9)	1/9	3/17	25/31	20/17	13/3	6/2	5/3	4/4	2/0	20/13**
Дебелина (>=30)	1/12	3/13	18/30	24/13	15/3	10/9	9/8	8/5	0/4	12/3
<b>Работен статус</b>										
Вработен	3/18**	5/13	30**/29	16/12	10/7	12/7	2*/2	4/3	6**/6	12/4
Невработен	2/9	1/14	18/29	22/18	13/5	6/5	9/5	7/6	2/0*	18/10

\*Значајно под просечната вредност (p<0,05)

\*\*Значајно над просечната вредност (p<0,05)

За определување и објаснување на фреквенцијата на консумирање на функционална храна, испитаниците беа поделени на т.н. екстремни групи на консумирање. Екстремните групи се добиени врз основа на прашањето „колку често консумирате функционална храна?“, а потоа одговорите се прекодирани на месечно и годишно консумирање. Фреквенцијата на екстремните групи на консумирање функционална храна е прикажана во табела 7.1.8. Како што се гледа, 54,2% од испитаниците се групирани во тие групи со тоа што 30,3% припаѓаат во групата на минимална, а 23,9% во групата на максимално консумирање.

Еднонасочната ANOVA во која испитаниците групирани во екстремните групи се споредувани во однос на нивните социо-демографски карактеристики за да се испита значајноста меѓу нив е прикажана во табела 7.1.9.

Табела 7.1.8. Групирање во однос на фреквенцијата на консумирање на функционална храна

Групи на потрошувачи	<i>f</i>	%
Група со најголемо консумирање	124	23,9
Група со најмало консумирање	157	30,3
Група со консумирање меѓу екстремните групи	237	45,8
Вкупно	518	100,0

Во однос на социо-демографските карактеристики, статистички значајна разлика меѓу групите е утврдена само кај нивото на завршено образование [ $F(1,279)=4,039$ ;  $p=0,045$ ] и кај економскиот стандард на домаќинството [ $F(1,279)=3,955$ ;  $p=0,048$ ].

Табела 7.1.9. Значајност на разликите меѓу екстремните групи на консументи на функционална храна, социо-демографски карактеристики

Социо-демографски карактеристики	df	F	p
Пол	1	2,048	0,154
Образование	1	4,039	0,045
Брачен статус	1	0,738	0,391
ИТМ	1	0,002	0,962
Број на членови во семејството	1	0,698	0,404
Возраст	1	3,468	0,064
Здравствена состојба	1	2,723	0,100
Животен стандард	1	3,955	0,048
Место на живеење	1	1,913	0,168

Во табелата 7.1.10. е прикажана значајноста во разликите меѓу екстремните групи на консументи на функционална храна во однос на знаењето и мотивите за избор на храна.

Во однос на знаењето поврзано со функционалната храна и нејзиното конзумирање се утврди дека не постојат статистички значајни разлики меѓу екстремните групи на потрошувачи. [ $F(1,273)=2,448$ ;  $p=0,119$ ].

Вкупниот скор на скалата на знаење е добиен со групирање на одговорите за знаењето поврзано со определени нутритивни карактеристики на храната (за карактеристиките на одговорите на секое поединечно прашање и анализа на знаењата види табела 7.1.12.)

Кога се анализирани разликите меѓу потрошувачите со максимално и минимално конзумирање на функционална храна во однос на мотивите за избор на храна, се утврди дека само сензорната појава на храната е мотив за кој постои статистички значајна разлика меѓу групите [ $F(1,244)=4,026$ ;  $p=0,046$ ].

Табела 7.1.10. Значајност на разликите меѓу екстремните групи на консументи на функционална храна, знаење и мотиви

	df	F	p
<b>Знаење</b>			
Вкупен скор на скала на знаење	1	2,448	0,119
<b>Мотиви</b>			
Здрав и природен состав	1	3,791	0,053
Расположение	1	3,521	0,062
Удобност при купување	1	0,967	0,326
Удобност при подготвување	1	1,545	0,215
Сензорна појава	1	4,026	0,046
Цена	1	0,210	0,647
Контрола на тежина	1	0,013	0,911
Познатост / Етичка грижа	1	0,054	0,817

Ставовите на потрошувачите поврзани со неколку аспекти на функционалната храна беа проценети со користење на седум-степенa нумеричка скала. Беше направена Анализа на главните компоненти (Principal Component Analysis, PPA) на таа скала за да се истражи нејзината потенцијална структура. Резултатите од анализата се прикажани на табелата 7.1.11. Како што може да се види во табелата, мнозинството од испитаниците има крајно позитивен став во однос на сите понудени аспекти на функционалната храна, освен за цената. Таквите производи, во моментот се оценети како многу скапи. Испитаниците во нашиот примерок ги оценија функционалните производи како вкусни и здрави.

Табела 7.1.11. Ставови поврзани со функционалната храна

Став	Исполнетост кон фактор 1*	Просек (СД)**
Лоша/Добра	0,89	2,00 (1,29)
Непријатна/Пријатна	0,87	1,90 (1,30)
Нездрава/Здрава	0,86	2,03 (1,42)
Неудобна за консумирање/Удобна за консумирање	0,85	1,83 (1,41)
Невкусна/Вкусна	0,80	1,85 (1,43)
Евтина/Скапа	0,33	1,81 (1,48)

\*Вкупна варијанса објаснета преку еден фактор = 62,78% (метод на екстракција: PPA)

\*\* Скалата има опсег од -3 до +3

Знаењето за здравствените придобивки од определени нутритивни карактеристики на функционалната храна се проценува како просечно. Резултатите од истражувањето на знаењата на испитаниците се прикажани во табелата 7.1.12. Како што се гледа, во просек, за 65,1% од понудените изјави имаше точен одговор. Процентот на точни одговори варираше од 29,1 до 95,4. Имајќи ја предвид структурата на тврдењата, резултатите сугерираат дека испитаниците имаа тенденција на прифаќање на понудените тврдења како точни.

Табела 7.1.12. Знаење поврзано со нутритивните карактеристики на храната

Тврдење	% на точни одговори
1. Витаминот А помага во апсорпцијата на калциумот	29,1
2. Витамин Ц помага при настинка и има антиканцерогена моќ	95,4
3. Јаглехидратите се претвораат во шеќери и му даваат енергија на телото	81,6
4. Поверојатно е дека полинезаситените масти ќе го подигнат нивото на холестерол во крвта во споредба со заситените	32,1
5. Најверојатно е дека ризикот од зголемен крвен притисок ќе се намали преку јадење на храна која содржи помалку сол	87,4
Просек	65,1

Од вкупниот број на испитаници, 68% одговориле дека декларациите им биле корисни при правење на изборот за купување на храна, без значајни разлики во рамките на ниту една социо-демографска карактеристика. Според резултатите прикажани во табела 7.1.13., испитаниците се изјасниле дека нутритивната информација, која преку декларацијата ја дава производителот на храната, ја сметаат како поважна во однос на нивното знаење за нутритивните карактеристики на храната.

Табела 7.1.13. Користење на декларациите и верување во нив при правење на избор за храна

Тврдење	Просек (СД)*
1. Нутритивните информации на етикетите на прехранбените производи се тешки за толкување	3,23 (1,22)
2. За читање на декларациите на прехранбените производи ми треба повеќе време отколку што можам да потрошам	3,22 (1,24)
3. Читањето на декларациите на прехранбените производи го прави изборот на храна полесен	3,44 (1,12)
4. Кога ги читам декларациите на прехранбените производи правам подобар избор на храна	3,44 (1,07)
5. Користењето на декларациите на прехранбените производи е подобро отколку само потпирање на сопственото знаење за тоа што има во производите	3,51 (1,08)

\* Скалата има опсег од 1 до 5

### 7.1.1. Објективизација на карактеристиките на нутритивниот статус

Преку статистичка обработка на дел од податоците од квантитативното истражување беше утврдено дека учесниците во истражувањето на возраст од 18 до 34 години се статистички значајно повеќе информирани од останатите две возрасни групи на испитаници, односно оние на возраст од 35 до 54 и оние постари од 55 години. Во проспективно истражување беше испитан примерок од 33 испитаници кои учествувале во ретроспективното квантитативно истражување (18% од вкупниот примерок, а 55% од вкупно поканетите испитаници на таа возраст). Проспективното истражување претставуваше дополнение кон анализата на ставовите, знаењата и практиките на испитанците, во однос на објективни, а не само-проценети параметри, како што е направено во квантитативното истражување. Параметрите на објективизација вклучија определување на нутритивниот статус на селектираните учесници во истражувањето со користење на антропометриски методи и анализа на телесен состав преку биоелектрична импеданца. Измерена беше висината и тежината на избраните учесници, пресметан индексот на телесна маса, стапката на базален метаболизам, вкупната количина на телесни масти и телесна вода, како и сегментарниот телесен распоред на масно ткиво. Објективните и само-проценетите податоци за висината и тежината беа споредени, а разликите статистички утврдени, додека станатите параметри на телесниот состав беа искористени за проценка на карактеристиките на нутритивниот статус на испитаниците во моментот на мерењата во проспективното истражување.

Во табелата 7.1.1.1. се прикажани просечните вредности на само-проценетите и измерените вредности за телесната тежина и телесната висина на испитаниците. Од резултатите се гледа дека не постои статистички значајна разлика во вредностите на овие антропометриски параметри на нутритивниот статус.

Табела 7.1.1.1. Разлики во само-проценетите и измерените вредности на тежината и висината

	Само-проценета, просек (СД)	Измерена, просек (СД)	Значајност во разликите (p)
Тежина (kg)	69,9 (14,4)	76,0 (12,7)	0,07
Висина (cm)	171,8 (8,5)	171,6 (8,7)	0,91
ИТМ (kg/m <sup>2</sup> )	23,6 (3,6)	25,6 (2,9)	0,01

Сепак, кога вредностите за висината и тежината се комбинирани во пресметката на ИТМ, така добиениот индекс значајно се разликува според начинот на кој е проценет во однос на измерените вредности.

Во однос на останатите параметри на телесен состав кои се измерени кај испитаниците, а кои може да индицираат определен здравствен ризик, просечните вредности (со стандардни девијации) се следни:

- Процент на масно ткиво = 24,9 ( $\pm 6,0$ ) kg;
- Тежина на масно ткиво = 18,9 ( $\pm 5,1$ ) kg;
- Тежина на безмасно ткиво = 57,1 ( $\pm 11,0$ ) kg.

Вредностите за процентот на масно ткиво кај испитаниците на оваа возраст кои се проценуваат како вредности при кои постои минимален здравствен ризик се движат од 21% до 33%. Согласно на тоа, за популацијата на испитаници на возраст од 18 до 34 години, кај кои се измерени параметри на нутритивен статус и телесен состав, може да се каже дека имаат вредности на антропометриските параметрите кои се во рамки на препорачаните за нивна возраст.

## **7.2. Квалитативно истражување**

### **7.2.1. Дискусии во фокус групи**

Во делот на *спонтани асоцијации поврзани со здравиот животен стил*, учесниците од обете групи имаа мноштво различни одговори. Ако ги групираме асоцијациите кои се различни од спомнувањето на храната како асоцијација, здравиот животен стил беше поврзан со следните најчести асоцијации: спорт (физичка активност, пливање, возење велосипед, рекреација, физичко здравје), животна средина (чист воздух, безбедна вода, намалена бучава), животен стил (непушење, не конзумирање на алкохол, намалување на стрес, „редовен“ живот, избегнување на затворени простори во кои има многу луѓе, редовно спиење навечер, релаксација, одмор, некористење на дроги, ментално здравје), социјален живот (комуникации, пријателства), економија (економска добросостојба). Храната беше спомната како

асоцијација за здрав живот меѓу првите фактори, и тоа од двете групи на учесници во ДФГ. Во однос на видовите на храна, двете групи ги спомнаа овошјето и зеленчукот како најважни асоцијации за здравиот живот. Исхраната, без конкретно да се специфицира нејзиното значење и дефинирање, беше назначена како многу важна за здравиот живот од двете групи на учесници.

*„За мене е клучно да се има економска благосостојба за да се биде здрав (Учесник 50+, 58).*

Забележливо беше дека во групата на мајки спортот и храната и исхраната беа најважни за здравиот живот, додека кај групата на учесници над 50 години преовладуваа асоцијациите поврзани со животната средина и социјалните детерминанти како фактори на здравиот живот.

*„Доброто пријателство може да е клучно за здрав живот (Учесник 50+, 52);*

*„Спорт, особено пливање“ (Мајка, 38).*

Во понатамошниот дел од дискусиите учесниците беа замолени да ја објаснат поврзаноста на концептите на храната и здравјето. Тоа требаше да биде направено преку колаж техника, односно приказ преку слики на поврзаноста на тие два концепти. На секој од учесниците во двете групи им беа поделени по еден дневен весник и еден неделник од каде требаше да извлечат визуелни асоцијации за поврзаноста на концептите на храна, исхрана и здравје.

Подолу се наративно прикажани асоцијациите на секој од учесниците, во двете групи.

Кај групата на учесници на возраст 50 и повеќе години беа претставени следните асоцијации:

Учесник 1: жена која пие чај, поларни мечки, фудбалер. *„Чајот е здрав, климатските промени може да влијаат на здравата исхрана, спортот е поврзан со здрава исхрана“.*

Учесник 2: маж кој седи во пријатна околина, жена која пее, маж кој пее. *„Маж и жена кои добро изгледаат се огледало на здрава исхрана“.*

Учесник 3: жена која пие чај, убаво уреден дом, салата. *„Чајот е секогаш здрав, јас многу го пијам. Убаво уреден дом е важен за здрава исхрана и здраво живеење“.*

Учесник 4: жена која пие чај, салата, бебе, возрасни заљубени луѓе. *„Чајот е здрав, децата треба рано да ги стекнат навиките за здрава исхрана, долг и среќен живот е поврзан со здрава исхрана“.*

Учесник 5: кујна, салата, спортист. *„Храната треба да биде добро припремена, овошната салата е нешто што многу го сакам, спортот и здравата исхрана одат заедно“.*

Учесник 6: чај, рецепт за готвење. *„Чајот е здрав, храната е поубава кога е убаво зготвена“.*

Учесник 7: чај, рецепт за готвење. *„Сакам да пијам многу чај“.*

Учесник 8: филмски ѕвезди со нивните деца, бебе, спортист. *„Децата треба здраво да се хранат, спортот и исхраната се поврзани“.*

Кај групата на мајки беа претставени следните асоцијации:

Учесник 1: уметност, жена која вежба, жена која јаде овошје, убаво декориран дом. *„Уметноста е поврзана со здравата исхрана, фит жените се здрави, убавата околина во домот делува здраво“.*

Учесник 2: мајка и ќерка, убава жена, модели, спортист, прехранбени производи, временска прогноза. *„Убавите навики за исхрана треба да се пренесуваат од родителите на децата, убавата жена делува дека здраво се храни, спортот и здравата исхрана се поврзани, здравите прехранбени производи се есенцијални, времето може да влијае врз квалитетот на храната“.*

Учесник 3: жена што вежба, прехранбени производи, жена што јаде, спортист. *„Убава жена – здрава исхрана, здрави прехранбени производи, спорт – здрава исхрана“.*

Учесник 4: жена што јаде, фит жена, спортист, прехранбени производи. *„Убава жена – здрава исхрана, здрави прехранбени производи, спорт – здрава исхрана“.*

Учесник 5: жена што вежба, спортист, луѓе кои купуваат книги. *„Убава жена – здрава исхрана, спорт – здрава исхрана, читањето на книги може да влијае врз здравјето“.*

Учесник 6: корпа полна со храна, филмска ѕвезда која игра голф, прехранбени производи, фит жена, жена што јаде, сонце. *„Лебот и житариците се здрави, на растенијата им треба сонце, здравите луѓе може да спортуваат и да се хранат здраво, важно е да се консумира зеленчукот“.*

Учесник 7: маринци во Авганистан, црква со свештеници, високо калорична храна, фит жена што јаде здрава храна, спортист. *„Војните може да влијаат на квалитетот на храната, религиозните прашање се исто така важни при изборот на храна, луѓето не би требало да јадат високо калорична храна, здравите луѓе спортуваат и се хранат здраво, убава жена – здрава исхрана“.*

Учесниците во двете групи изјавија дека свежото овошје и зеленчук се најважни за здравјето. Исто така, тие го спомнаа и млекото, сирењето и другите млечни производи како важни. Дел од учесниците го поврзаа здравјето со безбедноста на храната па спомнаа дека храната што се јаде треба да нема пестициди, свежите продукти да се мијат, продуктите да се одгледуваат во чиста средина, термички да се обработуваат и др.

*„За мене е важно да знам во кој регион е одгледуван производот што го купувам“ (Мајка, 47).*

*„Секогаш одбирам храна од позната марка“ (Мајка, 33).*

*„Пред да купам, секогаш го пробувам производот, доколку е тоа можно“ (Учесник 50+, 51)*

Јасно е, при споредба на одговорите од двете групи, дека групата на постари учесници дава приоритет на врската на здравјето со јадењето на свежи производи, посебно овошје и зеленчук, како и нивната безбедност од микробиолошки и хемиски аспект. За групата на мајки нагласени беа преработените производи кои се сметаат за здрави, како житата, млекото со помалку масти, етикетите на таквите производи и нивната поврзаност со здравјето. Спомнувањето на овошјето и зеленчукот како круцијални, иако присутно, не беше во обем како кај групата на постари учесници.

*„Не знаеме дали јадеме здрава храна. Веруваме само на она што го гледаме“ (Мајка, 28).*

Учесниците, во понатамошниот дел од дискусијата, *требаше да одберат по неколку од производите кои им беа понудени, а дел од тие на себе имаа нутритивни или здравствени изјави.* И кај двете групи имаше сличности во одбирањето на производите, особено на оние кои се подолго време на македонскиот пазар. Учесниците на возраст над 50 години беа убедливи во изборот на јогурт со масленост од 3,2% како и на маргарин, производи кои се присутни долго време на пазарот во Македонија. Кај мајките пак, најчесто одбиран производ беше 100% сок од домашен производител, како и јогурт со пробиотици. Во однос на понудените производи на кекси, имаше различен избор кај двете групи, но сепак најголем број на учесниците од двете групи одбраа такви производи од интегрално потекло (интегрални). Учесниците од двете групи јасно назначија дека секогаш го гледаат рокот на траење на производите што ги консумираат.

*„Секогаш одбирам традиционален јогурт. Го гледам рокот на траење“ (Учесник 50+, 52).*

*„100% сок од ананас, јогурт со пробиотици зашто помагаат во варењето. Интегрални колачи со овесни снегулки зашто се богати со диететски влакна. Ги одбирам овие производи зашто се произведени од компании кои се со децении присутни на нашиот пазар, но секако дека ги читам и етикетите (Мајка, 38).*

Видливо беше дека групата на мајки има повеќе длабински знаења во однос на добивањето на информации за производот од етикетата која ја има. Тие покажаа повеќе разбирање за информацијата што производителот сакал да ја пренесе до потрошувачот кој го купува неговиот производ. Повозрасните пак, од друга страна, се потпираа на поранешното искуство од подолгото присуство на определени производи на пазарот и во најголем дел на случаите ја читаат само информацијата за рокот на употреба и определената нутритивна или здравствена изјава, доколку ја има.

*„Најважно за мене е да го одберам производот со најдолг рок на траење“ (Учесник 50+, 56).*

*„Овој јогурт содржи лактобацилус како пробиотик и 1% маснотии. Ги претпочитам македонските производи бидејќи мислам дека имаат најдобар квалитет. За сокот на кој е декларирано 100% овошје, иако го одбирам, не сум сигурна дали е баш така. Ги одбрав овие интегрални кекси бидејќи мислам дека се најздрави. Ако морам да одбирам според вкусот, би ги одбрала другите слатки кекси, без да се двоумам“ (Мајка, 41).*

*Креирање на сликата за типичниот потрошувач на функционална храна во државата беше следно за што се дискутираше во ДФГ. И кај двете групи имаше согласност дека типичниот потрошувач на овие производи е од женски пол, на возраст од 30 до 40 години, која се грижи за нејзиниот изглед и појава, има добар личен приход, живее во фамилија и има 2 деца. Таа најмногу ги купува производите во супермаркет, два пати во неделата, за цела недела. Вообичаено пие јогурт со пробиотици наутро, а понекогаш и навечер. Ги купува овие производи заради ниската содржина на масти и заради улогата што ја имаат во варењето на храната. Исто така, таа се грижи за здравјето на нејзиното семејство и сака и тие да консумираат високо квалитетни и здрави производи. Домот на ваквиот потрошувач изгледа убаво и удобно.*

*Групата на мајки се фокусираше на здравствените придобивки за семејството и децата од консумирањето на функционален производ. Групата на постари имаше слично мислење, но кај нив се појавија и мислења дека понекогаш типичниот потрошувач го купува определениот производ само за да се разликува од останатите.*

*„Таа може да им го даде овој јогурт на нивните деца кога примаат антибиотици“ (Мајка, 41).*

*„Таа го купува за да се разликува од другите, но се грижи и за здравјето на семејството“ (Учесник 50+, 61).*

*Учесниците, во понатамошната дискусија, беа замолени да ги искажат своите ставови во однос на перцепцијата на комерцијалните, нутритивните и*

*здравствените изјави.* Имено, им беа поделени три виртуелни производи со по еден тип на изјава на нив, а тие требаше да одберат и да го рационализираат својот избор. Изјавите беа следни:

Комерцијална изјава: *Овошен јогурт со големи парчиња на внимателно одбрано овошје. Комплетно природен.*

Нутритивна изјава: *Стерилизирано, хомогенизирано млеко со 1,6% млечни масти, збогатено со 12 витамини.*

Здравствена изјава: *Млеко со намалена масленост и додаден калциум и диететски влакна. Го олеснува варењето и има погодно влијание на зајакнување на коските.*

Најголем број од учесниците го одбраа за купување и конзумирање производот кој имаше комерцијална изјава. Нивното објаснување беше дека изјавата на производот ги асоцирала дека тој производ е најприроден од сите понудени. Подоцна, откога во дискусијата беа објаснети видовите на изјави кои може да ги има на производите и нивните дефиниции, испитаниците се изјаснија дека сепак најважна информација е онаа која поврзува определени состојки во производот со ефекти врз здравјето, па ја одбираа здравствената изјава. Во овој дел на ДФГ се покажа дека учесниците не можат да направат јасна дистинкција меѓу различните типови на изјави. Треба да се нагласи дека кај групата на мајки беше забележлива поголема можност за разликување на типовите на изјави, но и кај нив најголем број од учесничките го одбраа производот со комерцијална изјава. Некои од мајките изјавија дека најважно што треба да се направи при одбирањето на производот е да се гледа и анализира етикетата, а не изјавата која истиот ја носи.

*„Оваа информација (изјавата, н.з.) која ја има на јогуртот е само маркетинг“ (Мајка, 34).*

Во однос на разбирањето на нутритивните информации кои се присутни на етикетите на производите, кај двете групи имаше согласност околу тоа дека ретко се гледаат информациите присутни на етикетата. Скоро сите учесници во групата на повозрасни потрошувачи изјавија дека тие единствено го гледаат рокот на траење на

производот бидејќи континуирано го купуваат истиот производ. Во групата на мајки, најголем број од нив изјавија исто така дека главно го гледаат рокот на траење, но кога купуваат производ кој дотогаш не го користеле ја читаат нутритивната информација и изборот го базираат на таа информација. Кај мајките беше изнесена информација која го поврза купувањето на производите со личноста со која се оди во пазарување.

*„Кога пазарувам сама, внимателно ја читам етикетата. Кога тоа го правам со сопругот, заради постојаното брзање, ретко го правам тоа“ (Мајка, 33).*

Во последниот дел наДФГ учесниците разговараа за функционалната храна, за мотивите за купување на таквите производи, вербата во нив и очекувањата што ги имаат. Учесниците во двете групи се согласија дека жените се тие кои ги купуваат ваквите производи во семејството. Поголемиот дел од повозрасните учесници имаа поголем отпор во однос на прифаќањето на функционалната храна и изјавија дека ги купуваат производите кои ги избрале, без оглед дали имаат некакви изјави на нив. Кај нив имаше поделени мислења во однос на верувањето на информациите кои се дадени на производите. Некои изјавија дека воопшто не веруваат, некои дека делумно, а многу мал број изјавија дека целосно веруваат на информациите. Учесниците во двете групи се согласија дека ги читаат информациите поврзани со храната во весниците и списанијата, но дека е важно кој ги дава тие информации, дали е тоа „сериозна“ личност или институција или се тоа „недефинирани“ извори.

Во групата на мајките преовладуваше мислењето дека тие почесто купуваат функционални производи во однос на групата над 50 години и дека вообичаено им веруваат на изјавите ставени на производите од страна на производителите. Сепак, тие повеќе веруваат на своите инстинкти и навики при купувањето. Ако не се сигурни во вистинитоста на изјавата која е присутна на производот, најчесто се консултираат со друг за кој мислат дека би го знаел одговорот на прашањето. Млечните производи и житата се производи кои, според нив, би требало да имаат вистинити нутритивни и здравствени изјави, а тие би требало да се продаваат посебно од другите производи во супермаркетите, каде најголем број од учесниците во фокус групите ги купуваат производите.

*„Генерално верувам во овие производи, но ретко ги купувам“ (Учесник 50+, 51).*

*„Ги купувам ако видам дека производот е контролиран во институција во земјава која ги контролира овие производи“ (Учесник 50+, 56).*

*„Не знам дали изјавите се вистинити или не. Ако се сомневам, практикувам да прашам некој за кој мислам дека повеќе знае“ (Мајка, 40).*

## **7.2.2. Длабински интервјуа со производители на функционална храна**

### **7.2.2.1. Профил на компаниите**

Беа интервјуирани претставници на 3 компании за производство на храна со нутритивни и здравствени изјави. Една компанија е специјализирана за производство и трговија на поголем број производи кои имаат нутритивни и здравствени изјави, а главни производи се мусли и жита, џемови и компоти за дијабетичари, млеко од соја, природни засладувачи, додатоци на исхрана и др. Компанијата од индустријата за млеко и млечни производи произведува свежо и пастеризирано млеко, млечни производи како различни видови на сирење (бело и кашкавал), јогурт (полномасен и со ниска масленост и пробиотици), како и различни видови на природни сокови и нектари. Третиот интервјуиран субјект произведува освежителни пијалаци, односно природни сокови и вода. Најмногу произведуваат 100%-ни сокови и нектари со различни вкусови, а кои се збогатени со витамини и други компоненти кои се во функција на промовирање на здравје.

Просечен број на вработени во компаниите беше 120 и сите спаѓаа во групата на средни претпријатија. Во просек, компаниите имаа просечен годишен раст на производството од 4 до 25% во претходните 3 години, а својот удел на пазарот кој го покриваат со свои производи го проценуваа од 49 до 70%. Сите компании искажаа зголемен тренд на производство во претходните 3 години, а очекуваа и раст на продажбата во наредниот период.

Табела 7.2.2.1.1. Основни податоци за компаниите

	Вкупно	Просек	Најмалку	Најмногу
Број на вработени	360	120	60	190
Обрт во претходната година (во евра)	/	/	/	/
Раст на обемот на производството во последните 3 години, во % (годишна стапка на раст)	/	/	4	25
Удел на пазарот со свои производи	/	/	49	70

Сите компании се извозно ориентирани, а извезуваат најмногу во земјите од соседството и во блиска географска околина, односно во Косово, Албанија, Босна и Херцеговина, Србија, Хрватска и Грција. Некои извезуваат и на пазарот на ЕУ, како и во САД и на Блискиот Исток.

### 7.2.2.2. Производи со нутритивни и здравствени изјави

Постојат разлики меѓу компаниите во однос на производството на производи со нутритивни и здравствени изјави, а тоа зависи од асортиманот на производите на секоја компанија. Бројот на такви производи кои се пласираат на пазарот варира меѓу компаниите од 2 до 100. Скоро сите производи во асортиманот на компанијата која произведува диететски производи и производи наменети за луѓе со дијабет имаат некаква изјава на нив, додека бројот на производи без изјави е поголем кај другите интервјуирани производители.

*„Најмалку 20 нови производи се промовирани на пазарот во претходните 3 години од нашата компанија“ (Менаџер, компанија за диететски производи и производи за луѓе со дијабет)*

Табела 7.2.2.2.1. Производи со нутритивни и здравствени изјави во компаниите

	Вкупно	Просек	Најмалку	Најмногу
Производи со нутритивни и здравствени изјави	112	37	2	100
Конвенционални производи (без изјави)	62	21	2	30
Производи со нутритивни и здравствени изјави промовирани во последните 3 години	30	10	0	20
Производи со нутритивни и здравствени изјави повлечени во последните 3 години	8	3	0	8

Најголем број од функционалните производи се промовирени во последните 3 години, а важно е дека една компанија повлекла дури 8 од производите заради нивната висока цена во малопродажба која не била прифатлива за потрошувачите. Една од компаниите направила промена во составот на својот најпродаван производ преку промена на пробиотикот и намалување на масленоста на производот.

*„Направивме модификација и ребрендирање на еден од нашите производи, со тоа што направивме мали измени во составот. Тој производ е инаку присутен на пазарот од 2006 година. Некои од производите кои имаат изјави се произведени во групацијата на која припаѓа нашата компанија, а ние само ги дистрибуираме“ (Менаџер, компанија од млечна индустрија).*

Најчесто употребувани изјави на производите од интервјуираните компании се: *малку или помалку калории, подобро варење, активен метаболизам, извор на влакна, помалку масти, има пробиотици, нема додадени шеќери итн.* Како најголема корист од функционалните производи беше наведена нивната корисна улога за здравјето, во споредба со конвенционалните производи кои немаат изјави.

*„Сите наши производи се направени од високо квалитетни концентрати произведени од посебно одбрани овошја и без додаден шеќер. Нашиот снабдувач со концентрати е најдобар во светот и тие при производството го користат само мекиот дел од овошјето и не ја вклучуваат лушпата. Заради тоа и нивните концентрати, а со тоа и нашите производи, се поскапи од останатите. Ја одржуваме оваа категорија на производи во нашето портфолио за да имаме поголема понуда, но сепак немаме голема заработка од нив. Би рекла дека ја имаме за да може потрошувачите да направат разлика меѓу нас и останатите“ (Менаџер, компанија за производство на освежителни пијалаци).*

Сите компании искажаа просечен раст од 10% во производството во претходните 3 години, а очекуваа нагорен тренд во производството и продажбата во иднина од најмалку 2 до 5%.

Најважни дистрибутивни канали за функционалните производи од сите компании биле големите синџири, супер и хипер маркети, додека малите продавници имаат удел од околу 10% во таа дистрибуција. Интересна беше забелешката од претставник на една од компаниите за одбегнување на продавање на функционалните производи во специјализирани продавници, а која забелешка се должеше на искуството дека потрошувачите полесно да ги купуваат истите производи кои ги има во специјализираните оддели во големите маркети, веројатно заради просечно високите цени на производите во специјализираните продавници.

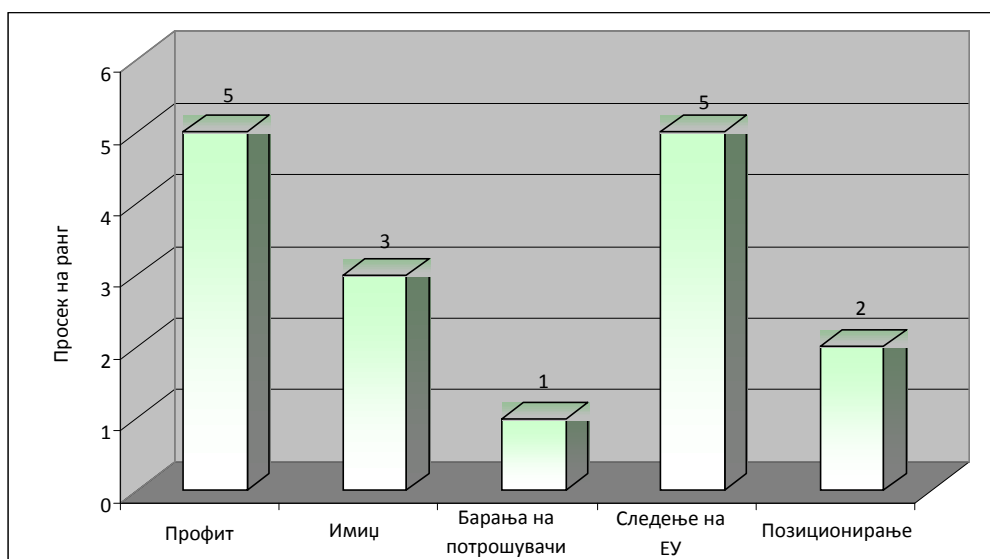
*„Денес е тренд потрошувачите да се ориентирани кон супермаркетите. Ова важи за сите категории на производи, не само за оние со нутритивни и здравствени изјави. Аналитичките податоци на глобално ниво покажуваат дека најголем промет се прави во таквите продавници. Тоа е заради предноста да се купат сите производи кои ти се потребни на едно место. Од друга страна, во специјализирани продавници потрошувачите може да добијат повеќе информации за производот за кој се заинтересирани. Но сепак, постои поголем обрт во супермаркетите, а малите продавници често не може да се конкурентни со цените. Она што најчесто се случува е дека потрошувачот ќе го купи производот од супермаркет откако детално ќе се запознае со него во специјализирана продавница“ (Менаџер, компанија за диететски производи производи за луѓе со дијабет).*

*„Големите синџири се најважен дистрибутивен канал. Потрошувачите кои се снабдуваат во нив претставуваат популација со поголеми приходи. Тие се и најинформирани и ја ценат додадената вредност на производот зашто се грижат за своето здравје. За нив не е проблем да платат 20% поголема цена за производ со нутритивна или здравствена изјава доколку се сигурни во неговата вредност“ (Менаџер, компанија од млечна индустрија).*

Најважни мотивациски фактори што придонесуваат компаниите да развиваат и произведуваат функционални производи се барањата на потрошувачите, подбрување на позицијата на пазарот како и подобрување на

општата слика за компанијата. Генерирањето на профит е важно, но не пресудно, зашто поголемите компании често пати не остваруваат голем профит од функционалните производи, но со нив ја подобруваат сликата за себе кај потрошувачите. Трендот на следење на карактеристиките на ЕУ пазарите исто така беше сметан за малку важен мотивациски фактор. Рангирањето на мотивите е прикажано на графиконот 7.2.2.2.1 (највисока бројка=најмалку важен мотив).

Графикон 7.2.2.2.1. Рангирање на мотиви за производство на производи со нутритивни и здравствени изјави



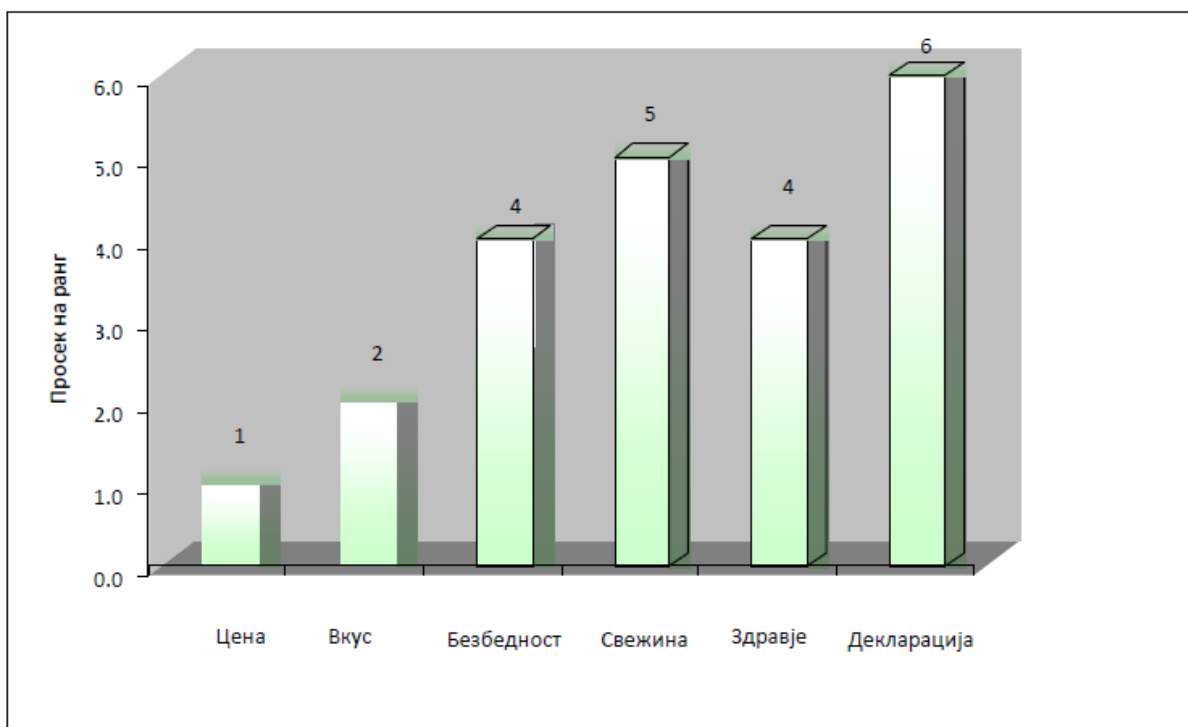
Во однос на бариерите за производство на производи со нутритивни и здравствени изјави, производителите немаа воедначен став. Генерално, правната регулатива и научната поддршка не беа сметани како важни бариери од страна на производителите. За еден од нив, недостатокот на истражувања и податоци за потребите на потрошувачите претставуваше главна бариера за производство на функционални производи. При одговарање на прашањето за бариерите забележливо беше дека интервјуираните претставници на компаниите одбираа екстремни оценки за определена бариера која ја сметаа за најважна, а другите понудени опции ги третираа како многу мали или непостоечки проблеми. Беше споменат и проблемот на составните микронутритивни компоненти на храната кои ја зголемуваат цената на производот со здравствени и нутритивни изјави.

*„Најголем проблем се високите цени на витамините и минералите кои ги користиме во збогатување на храната. Од друга страна, се трудиме да понудиме нутритивно побогати производи, а секогаш мора да ја имаме предвид цената заради зголемување на конкуритивноста на производот и неговата прифатливост од страна на потрошувачите“ (Менаџер, компанија за диететски производи и производи за луѓе со дијабет).*

Во зависност од производите на компанијата, односно дали истата произведува главно функционални или конвенционални производи, компаниите имаат различни ставови во врска со побарувачката на овие производи во иднина. Компанијата што доминантно произведува такви производи има став дека побарувачката за функционална храна континуирано ќе расте, додека компаниите кои имаат повеќе конвенционални производи во своето портфолио изјавија дека побарувачката нема значајно да се зголемува во иднина, односно ќе биде просечна.

Според интервјуираните, критериумот „здравје“ станува се поважен при изборот на храната, пред сè заради подобрените познавања на потрошувачите поврзани со храната на која има нутритивни или здравствени изјави. Сепак, цената е сè уште најважен одлучувачки фактор. Секако, критериумите варираат во однос на индивидуалните карактеристики на потрошувачите. Следен критериум е вкусот. Најмалку важен критериум, според производителите на функционални производи, е декларацијата на производот, како и свежината на истиот. Критериумите поврзани со здравјето, како и безбедноста на прехранбените производи, беа во средината на рангирањето.

Графикон 7.2.2.2.2. Рангирање на мотиви за избор на храна од потрошувачите



Недоволното познавања на потрошувачите за нутритивните карактеристики на храната беше назначено како основна причина за воздржаноста на потрошувачите почесто да ги конзумираат производите со нутритивни и здравствени изјави. Во тоа се согласија сите производители на храна кои беа интервјуирани. Следни во рангирањето беа причините поврзани со економската ситуација на купувачите и цената на производите. Сите производители беа согласни дека не постои проблем во однос на достапноста на овие производи во продавниците.

Постојат потрошувачи кои се интересираат во детали за производот кој го купуваат. Таквите потрошувачи најчесто се интересираат за нутритивните карактеристики на производот и за позитивниот ефект врз здравјето кој што може да го предизвика. Оние пак, кои се интересираат општо, тие најчесто ја читаат декларацијата.

*„Потрошувачите се интересираат за корисните ефекти што функционалните производи ги имаат врз здравјето. Сме имале телефонски повици од потрошувачи кои се интересирале за определен производ, како е најдобро да се конзумира итн. Нашите вработени со медицинска наобразба одговараат на*

*таквите прашања“ (Менаџер, компанија за диететски производи и производи за луѓе со дијабет).*

*„Потрошувачите кои се заинтересирани се случува да се јават во нашиот Оддел за продажба и да прашаат за определен производ. Оние кои се заинтересирани за определен производ сакаат да добијат детални информации. За жал, многу мал дел од потрошувачите се заинтересирани за нешто повеќе од она што го има на декларацијата на производот“ (Менаџер, компанија од млечна индустрија).*

Користа по здравјето на функционалните производи најчесто е комуницирана со потрошувачите преку печатени флаери, реклами во печатени медиуми, учество во телевизиски емисии поврзани со исхрана и др. Друга можност за комуникација со потрошувачите се промотивните продажби во маркетите, како и рекламните кампањи. Денес, рекламирањето преку интернет и присутноста на социјалните медиуми е неопходна за подобра комуникација со целните групи на потрошувачи. Компаниите кои произведуваат функционална храна најчесто прават определен вид на истражувања на волјата на потрошувачите да ги купуваат нивните производи. Тоа им користи при развивањето на нови производи, но и при подобрување на постојните.

Интервјуираните производители на функционална храна го скицираа типичниот потрошувач на функционална храна како женска индивидуа на возраст од 15 до 40 години. Популацијата на потрошувачи кои имаат повисоки примања се позаинтересирани за да ги запознаат и купат овие производи. Според обемот на продажба, производителите се согласија дека урбаната популација е позначаен потрошувач на овие производи.

Во однос на пристапот на продавачите на функционални производи (големи трговски ланци или помали маркети), производителите истакнаа дека продавачите не се заинтересирани онолку колку што тие мислат дека треба да бидат и дека нивни најголем интерес е нивните полица да бидат полни со производи кои може веднаш да се продадат.

Скоро сите производители на функционална храна не беа задоволни од политиката на државата поврзана со исхраната, односно кон промовирање на придонесот на исхраната кон здравјето. Како пример за тоа беше посочена ситуацијата

со организираната исхрана на деца во основните училишта како и исхраната во болниците во државата за која беше кажано дека главно се базира на најевтини, а не на најквалитетни производи прикладни за одржување на добро здравје. Промоцијата на здравата исхрана, спрема нив, исто така не е доволно гласна. Заради тоа, дефинирање на национална политика поврзана со исхраната и нејзино имплементирање претставуваше една од забелешките за која производителите на функционална храна се изјаснија дека може да биде клучна пресвртна точка за зголемување на свесноста на потрошувачите за придобивките по здравјето поврзани со храната. Дополнително, подобрување на вкупната економска состојба во државата би влијаела позитивно во однос на зголемување на продажбата на функционална храна зашто производителите имаат перцепција дека потрошувачите со поголема купувачка моќ се почести консументи на функционална храна. Друг релевантен фактор кој не смее да не се земе предвид и кој, според производителите на функционална храна може дури и да биде доминантен, е промената на животниот стил и следење на трендовите од развиените држави.

Производителите на функционална храна во РМ се согласни дека побарувачката на функционални производи ќе се зголемува во иднина. Тоа би било резултат на подобреното знаење на потрошувачите за позитивните здравствени ефекти на определена храна и афирмацијата на прикладната исхрана како животен стил. Луѓето со повисок степен на образование, подобри економски можности, како и младите би биле, според нив, идните редовни потрошувачи на функционална храна.

*„Целна популација на потрошувачи за нашите производи ќе бидат едуцираните луѓе кои се иновативни и волјни за пробаат производи кои се различни од оние што вообичаено се јадат“ (Менаџер, компанија за диететски производи и производи за луѓе со дијабет).*

*„Помладите, на возраст од 15 до 40 години, ќе бидат наша целна група. Ако младите луѓе го прифатат концептот на здрава исхрана рано, тие ќе се однесуваат така до нивната старост“ (Менаџер, компанија од млечна индустрија).*

### 7.2.3. Длабински интервјуа со продавачи на функционална храна

#### 7.2.3.1. Профил на компаниите

Истражувањето опфати претставници на 5 компании кои продаваат производи со нутритивни и здравствени изјави во Македонија. Сите тие се големи компании со над 250 вработени. Три од нив имаат ланец на хипермаркети, супермаркети и минимаркети, а две имаат само хипер и супермаркети. Сите продаваат голем број на производи на кои има нутритивни и здравствени изјави, а главни категории на такви производи за кои беше разговарано за време на интервјуата беа: јогурт со пробиотици, „лајт“ маргарин со намалена содржина на масти, џем за дијабетичари, млеко збогатено со витамини и минерали, овошен сок збогатен со витамини и масло од сончоглед збогатено со омега 3 масни киселини.

Табела 7.2.3.1. Структура на длабинските интервјуа со продавачи во РМ

Карактеристики	Структура	Број на интервјуа
Категории на производи со нутритивни и здравствени изјави	Џем за дијабетичари	-
	Јогурт со пробиотици	1
	Млеко збогатено со витамини и минерали	-
	„Лајт“ маргарин со намалена содржина на масти	4
	Овошен сок збогатен со витамини	-
	Сончогледово масло со омега 3 масни киселини	2
Големина на компанијата (број на вработени)	Мали компании (до 50)	-
	Средни компании (50-250)	-
	Големи компании (над 250)	5
Формат на продажба	Хипермаркети	-
	Хипермаркети и супермаркети	2
	Хипермаркети, супермаркети и минимаркети	3

Производите со нутритивни и здравствени изјави компаниите ги продаваат најмногу во своите супермаркети, кои се вкупно 70 во државата и кои се во

сопственост на компаниите кои се интервјуирани. Повеќе карактеристики за компаниите се дадени во табелата 7.2.3.2.

Табела 7.2.3.2. Основни карактеристики на интервјуираните компании

Карактеристики	Вкупно	Просек	Минимум	Максимум
Број на хипермаркети	11	2,2	1	4
Број на супермаркети	70	14	2	23
Број на минимаркети	28	5,6	0	15
Магацински простор (m <sup>2</sup> )	80600	16120	7600	24000
Продажен простор (m <sup>2</sup> )	63600	15900	5600	20000
Број на вработени	3047	609	280	1000

Дел од компаниите се ориентирани примарно кон цената на производите кои ги продаваат, а за дел е примарна услугата - не цената на производот. За оние кои се ориентирани кон пристапни цени на производите, целна група на потрошувачи се оние кои живеат во близина на супермаркетите. Оние продавачи кои ги таргетираат потрошувачите кои прават набавки на храна еднаш неделно, вообичаено во викенд, главно се ориентирани кон повисоко ниво на услуга.

### 7.2.3.1. Производи со нутритивни и здравствени изјави

Поради големината на компаниите и пазарот кој го покриваат, интервјуираните компании имаа во својот асортиман од секоја категорија на функционални производи за кои се разговараше. Менаџерите на две од компаниите изјавија дека може да дадат релативно прецизна бројка на удел на функционалните производи во нивната продажба од 25 до 30%.

Најзастапени функционални производи во маркетите на интервјуираните продавачи се маргарините и јогуртите со пробиотици. Најчесто користени изјави се: „со ниска масленост“, „лајт“, „помалку калории“, „збогатен со омега 3 масни киселини“, „подобро варење“, „со пробиотици“ и сл. Сите продавачи се сложни во оценката дека ваквите производи повеќе се продаваат во маркетите кои се централно позиционирани во градовите отколку оние кои се на периферијата. Тие исто така потврдија дека функционалните производи се предмет на поопсежна и поинтензивна маркетинг кампања, што ги разликува од конвенционалните производи.

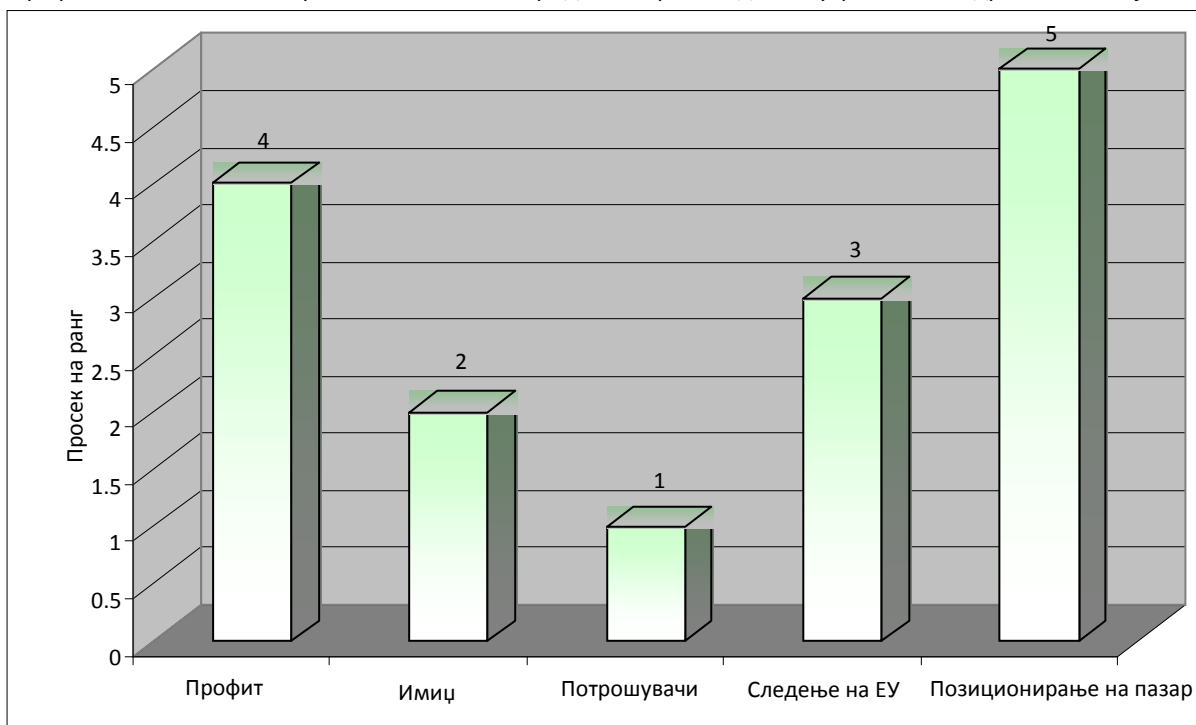
*„Овие производи подобро се продаваат во маркетите кои се лоцирани во центарот на градот. Потрошувачите се интересираат и бараат точно определен производ и се многу добро информирани за него“ (Менаџер за продажба, Продавач 1).*

Сите продавачи се согласни дека во иднина ќе има зголемен тренд на продажба на функционална храна, во просек од 2 до 5% годишно, повикувајќи се на фактот за просечен раст во продажбата на овие производи во претходните три години од 2 до 10%. Активностите за промоција и продажба на функционалните производи се организираат во соработка со производителите на таквите производи. Продавачите никогаш не организираат самостојна промоција на функционална храна.

Продажбата на производите со нутритивни и здравствени изјави е подеднакво поделена меѓу продавачите кои имаат доминантно домашен и доминантно странски капитал.

Основна мотивација на продавачите да ги продаваат производите со нутритивни и здравствени изјави е да одговорат на барањата и потребите на потрошувачите. Следат мотивите за промоција и подобрување на имиџот на компанијата и следење на трендовите во ЕУ. Профитот како мотивација е рангиран на четврто место.

Графикон 7.2.3.1.1. Рангирање на мотиви за продажба производи со нутритивни и здравствени изјави



Клучни бариери, според продавачите, се нутритивните навики на потрошувачите, како и цените на функционалните производи. Ниската побарувачка и ниското ниво свест на потрошувачите на вакви производи се рангирани како следни бариери. Компетеитивноста меѓу дистрибутивните канали, логистиката, достапноста на производите и комуникацијата со странски компании не се сметани како значајни бариери.

*„Еден од проблемите се различните барања на потрошувачите, во зависност од локацијата на маркетите. Потрошувачите во маркет лоциран на периферија на градот имаат барања различни од оние на потрошувачите во маркет лоциран во централниот дел“ (Менаџер за продажба, Продавач 2).*

Продавачите ја проценуваат побарувачката на функционална храна во државата како добра. Оние продавачи кои се ориентирани кон давање на подобра услуга изјавија дека побарувачката е релативно висока. Продавачите пак кои се ориентирани повеќе кон цената како фактор за продажба на производите изјавиле дека побарувачката не е голема, но се очекува да расте во иднина.

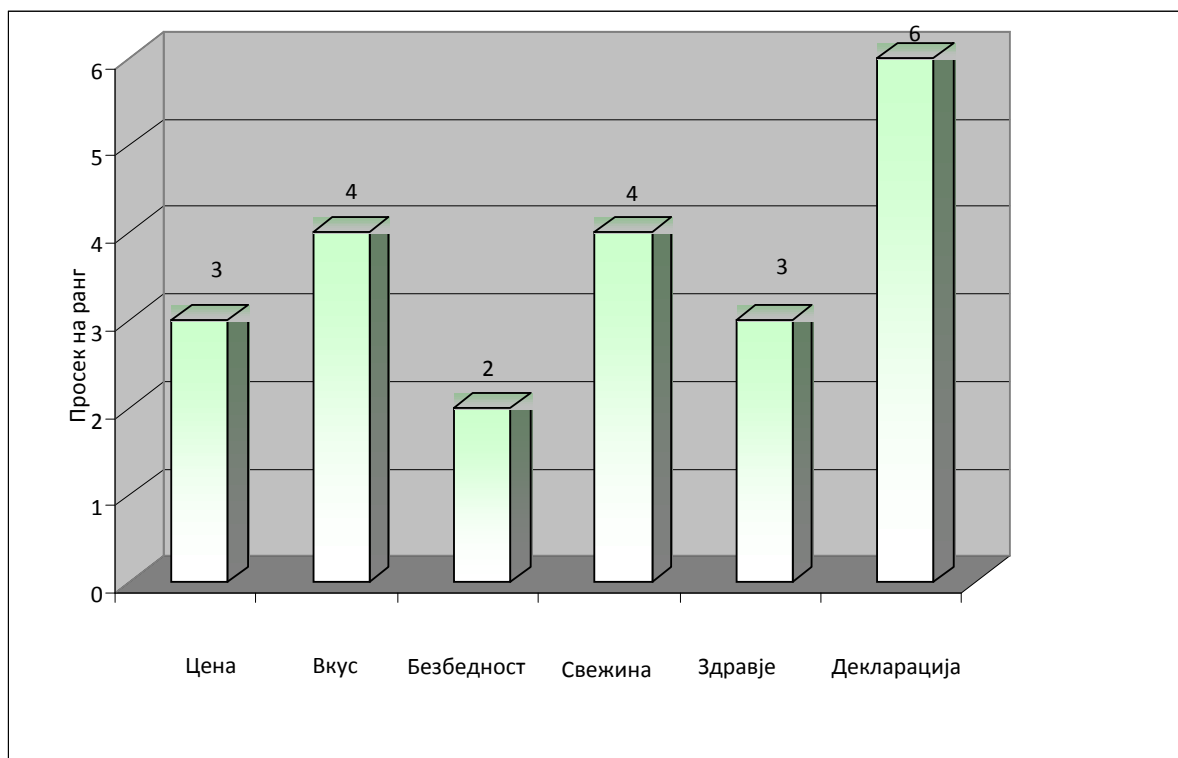
*„Побарувачката на производите со нутритивни и здравствени изјави расте. До скоро, за овие производи се интересираа само потрошувачите кои имаа определени здравствени проблеми, но сега ситуацијата е различна. Кај многу луѓе е развиена свеста за здравата исхрана па тоа резултира дел од потрошувачите да се одлучуваат за функционални производи без да имаат здравствени проблеми“ (Менаџер за продажба, Продавач 3).*

Најголем дел од продавачите изјавија дека многу малку од потрошувачите ги читаат декларациите на производите во моментот кога ги купуваат истите. Поголем дел од нив, доколку ја читаат декларацијата, тоа го прават пред да го купат производот, односно тогаш кога поподробно ќе се заинтересираат за неговиот состав, а во моментот на купување го купуваат без да читаат информации од декларацијата.

Најважен критериум за купување на производи со нутритивни и здравствени изјави, според продавачите на овие производи, е безбедноста на производот, а потоа следуваат фактори како цената и здравјето. Во однос на здравјето, некои од продавачите го спомнаа како главен мотив, но сепак, нивните очекувања се дека тој критериум ќе стане доминантен во иднина. Во однос на критериумот кој е најмалку важен при изборот на овие производи продавачите ја наведоа декларацијата на производот.

*„Здравјето како критериум станува се повеќе важно. Некои од потрошувачите, според мое искуство, купуваат определена функционална храна за која мислат дека има позитивно влијание врз нивното здравје, без оглед колку истата чини. Исто така, некои од потрошувачите кои се релативно млади и претпоставувам без здравствени проблеми, прилично се интересираат за овие производи“ (Менаџер на маркет во центар на Скопје, Продавач 4).*

Графикон 7.2.3.1.2. Рангирање на мотиви за избор на храна од потрошувачите



Најчесто назначена пречка од страна на продавачите за купување на производи со нутритивни и здравствени изјави беше тоа дека потрошувачите немаат доволно информации за таквите производи. Следно рангирана пречка беше цената на таквите производи, а навиките во исхраната беа рангирани како трети.

*„Главна пречка за купување на производи со нутритивни и здравствени изјави е тоа што потрошувачите не се доволно информирани за нив. Понекогаш тие не се ни свесни дека такви производи постојат се додека не ги сретнат за прв пат во некој голем супермаркет. Шансите да се најде и купи таков производ во локалните продавници се многу мали бидејќи тие се главно снабдени со производи за секојдневна употреба и имаат многу мал асортиман на понуда. Потрошувачите во такви продавници купуваат, на пример, само една врста на јогурт, односно само тој што се нуди во продавницата и кој, според согледувањата на сопственикот на продавницата, е најбаран од потрошувачите“ (Менаџер на маркет, Продавач 5).*

За најголем број на интервјуираните продавачи на функционална храна типичниот потрошувач на оваа храна е женска личност на возраст меѓу 15 и 64 години.

Тие сметаат дека потрошувачите со високо образование и повисоки приходи се оние кои се најзаинтересирани за овие производи. Здравствениот статус, според нив, не игра клучна улога во купувањето на оваа храна, односно ја купуваат потрошувачи без оглед во каква здравствена состојба во моментот се. Во однос на местото на живеење, продавачите сметаат дека луѓето кои живеат во урбана средина се единствените купувачи на оваа храна.

Мотивацијата за продажба на функционалните производи кај продавачите е присутна заради тоа што сметаат дека пазарот на овие производи сè уште не е заситен е дека има простор за поголема потрошувачка, имајќи ја предвид зголемената свест на потрошувачите за ваквата храна.

Во однос на политиките на државата на полето на исхраната, сите продавачи се изјаснија дека тие не се адекватни и дека треба многу повеќе да се направи, главно во правец на подигање на свеста на потрошувачите.

Она во кое сите интервјуирани продавачи се согласија е дека трендот на побарувачка на функционална храна во земјата ќе се зголемува и во иднина. Тоа ќе биде условено од поголемата и поквалитетна понуда на функционални производи, како и од зголемената свест на потрошувачите за влијанието на храната врз нивното здравје.

## 8. Дискусија

Резултатите прикажани во овој труд покажуваат дека потрошувачите во РМ континуирано ја зголемуваат својата свесност во однос на присуството на функционалните производи во својата околина и имаат позитивни очекувања за здравствените придобивки од нивното консумирање. Ваквите наоѓања се на линија на резултатите прикажани во претходни истражувања во кои е покажано дека здравствените придобивки се главен фактор за консумирање на функционална храна (64) и дека потрошувачите би имале волја да направат компромис во однос на вкусот на храната во корист на здравствените придобивки, иако со текот на времето таа волја опаѓа (65).

Во студијата е покажано дека помладите луѓе, на возраст од 18 до 34 години, се значително повеќе информирани за функционалната храна во споредба со другите возрасни групи. Тој резултат може да се должи на фактот што од појавата на ваквата храна на македонскиот пазар па до денес, забележлив е трендот на производителите како целна група да ја имаат првенствено помладата и урбана популација.

Иако не е докажана статистичка значајност во корелацијата помеѓу само-проценетото и објективизираното знаење, резултатите сугерираа дека учесниците во студијата го имаа лесно потценето своето знаење во врска со функционалната храна.

Потрошувачите во Македонија би го зголемиле своето консумирање на функционална храна во иднина доколку таа би била поевтина и полесно достапна во продавниците. Нивоата на моментно и идно дневно консумирање кои се презентирани во истражувањето се над нивоата прикажани во студија која е направена помеѓу потрошувачите во Италија (66). Интересот за храната со нутритивни и здравствени изјави, доколку тие би биле поевтини и подостапни, како и фреквенцијата на месечно консумирање, значајно би се зголемила меѓу постарите потрошувачи. Ваквите резултати корелираат со резултатите од студија направена во Швајцарија, каде е испитувана волјата на постарите потрошувачи да купуваат функционални производи (67). Во истражувањето се покажа дека дека здравствените изјави се корисни и посакувани, но степенот на нивно користење од страна на потрошувачите и натаму останува компонента која потешко може да се истражи, како што е опишано и во трудот на Williams (68). Иако испитаниците се изјасниле дека

нутритивната информација, која преку декларацијата ја дава производителот на храната, ја сметаат како поважна во однос на нивното знаење за нутритивните карактеристики на храната, сепак резултатите имплицираат дека често пати тие декларации знаат да бидат тешки за читање и разбирање и дека потрошувачите би преферирале едноставни здравствени изјави за користа која би ја имале доколку ја конзумираат определената храна. Тоа е во согласност со резултатите на студијата на Vitziос и соработниците (69). Дополнително, во нашата студија и производителите на функционална храна, а и продавачите, сугерираат дека декларациите се најмалку важни за потрошувачите при изборот дали да се купи или не определена функционална храна. Правилникот за начинот на означување на храната кој е актуелен во РМ е донесен во 2005 година (70) и истиот ги следи насоките на ЕУ кои се на сила до декември 2014 година (71) откако ќе почне да се употребува новата регулатива (72). Во иднина ќе треба да се усвои национална регулатива која ќе соодветствува со новата правна рамка во ЕУ и која ќе биде многу поинформативна за потрошувачите.

Мотивите за избор на храната се екстрахирани преку конфирматорна факторска анализа (CFA), претходно спроведена од Милошевиќ и др. (63) на примерокот на земјите кои учествувале во проектот „Фокус - Балкан“, а во однос на прашалникот за избор на храната со 36 тврдења (табела 7.1.3.). Тие докажале дека во секоја земја која учествувала во проектот и за која е направена анализата, како и за вкупниот примерок на сите земји, се екстрахирани 8 мотиви, наместо оригиналните 9 мотиви екстрахирани во претходните истражувања, најмногу на примероци на истражувања направени во урбани популации кои зборувале англиски јазик (73-75), но поскоро и во истражувања кај урбани популации кои не зборувале англиски (76-80).

Резултатите од истражувањето поврзани со нутритивното знаење и ставовите за функционалната храна одговараат на резултатите претставени во истражувањето направено за производителите со нутритивни и здравствени изјави во земјите од регионот на Западен Балкан (81).

Овде треба да се нагласи дека при интерпретацијата на резултатите во однос на знаењата и ставовите поврзани со функционалната храна треба да се има определен степен на претпазливост. Тоа е заради впечатокот на тимот на истражувачи кој работеше на теренската работа во оваа студија, а во однос на дисперзијата на податоците за ставовите на потрошувачите. Имено, се доби впечаток дека отсуствува

вистинска дисперзија на податоците, пред сè заради новитетот на концептот на функционалната храна кај потрошувачите во Македонија и нивните позитивни очекувања поврзани со влијанието што таквите производи би го имале врз здравјето.

Двете групи на испитани потрошувачи во квалитативното истражување спроведено во фокусни групи имаат гледања поврзани со производите кои во определени делови се слични, но во определени драстично различни. Постарите потрошувачи се базираат на искуството во одбирањето на производите, па функционалните производи не се исклучок од тоа. Нивната скепса во однос на овие нови производи е присутна, но и можноста да се имаат производи со позитивно влијание врз здравјето е новина што не ја отфрлаат и се спремни да ја истражат. Мајките пак се многу поотворени кон овие производи, тие се во животна доба и имаат карактеристики на купување и консумирање дефинирани за типичните потрошувачи на функционална храна во Македонија. Дополнително, овие производи може да придонесат кон стекнување на имиџ на потрошувач на функционална храна и индивидуа која се грижи за својот животен стил и здравје, што како феномен е ценет во денешните општествени рамки и вредносни одредници. Таквите резултати се во согласност со студијата за навиките во животниот стил и здравствените преференци која е спроведена кај потрошувачите во Унгарија (82).

Гледиштата на производителите и продавачите на мало на функционална храна може да се набљудуваат од повеќе аспекти. Имајќи предвид дека во истражувањето беа вклучени производителите и продавачите на функционална храна кои го покриваат најголемиот дел од пазарот на прехранбени производи со нутритивни и здравствени изјави во државата, нивните ставови може да се гледаат како објективен одраз на она што се случува на пазарот на овие производи. Ставовите кои ги искажаа во истражувањето во определени параметри се поклопуваат, а во други се разликуваат. Имено, во однос на мотивацијата за производство и продажба на функционална храна, производителите и продавачите се согласни дека нивни примарен мотив е да одговорат на барањата на потрошувачите и таквите ставови имаат своја поткрепа и во други студии (83-84). За сликата на типичниот потрошувач на функционална храна и производителите и продавачите имаа сличен став и ја дефинираа како жена на возраст од 15 до 40 години, со средни и повисоки примања и која живее во урбана средина. Таквата слика не се разликуваше многу ни од типичниот потрошувач кој беше

дефиниран и во ДФГ со потрошувачи на функционална храна. Ни производителите ни продавачите не беа задоволни од политиката на државата во исхраната и од придонесот што се дава за промоцијата на влијанието на правилната исхрана по здравјето. Согласноста на производителите и на продавачите беше јасна и во претпоставките за идните движења и трендови на пазарот на функционална храна, за кој се изјаснија дека би требало да расте во иднина и да ги следи трендовите на светските регулирани и развиени пазари. Интересно е што производителите и продавачите се согласни дека, според нивна проценка, во овој момент здравјето не е најважен мотив за избор на функционална храна од страна на потрошувачите, но дека во иднина тоа ќе стане доминантен мотив за избор на оваа храна. Во однос на бариерите за производство односно продажба на функционалната храна, производителите и продавачите имаа различни мислења. За производителите доминантна бариера беше правната регулатива и недостатокот на поддршка од науката, додека за продавачите како најзначајни бариери беа назначени навиките во исхраната на потрошувачите и цените на функционалните производи. Овие разлики се разбирливи имајќи ја предвид позицијата на производителите и на продавачите во синџирот на производство, продажба и консумирање на храната со нутритивни и здравствени изјави.

Концептот на функционална храна, базиран на производите со нутритивни и здравствени изјави, но не исклучиво врзан само за нив, е исклучително комплексен систем на критериуми и регулативи за кој се направени компликувани истражувања и воспоставени регулаторни механизми до моментот додека е дојдено до иницијален консензус (38). Сепак, од причина што храната и исхраната не е можно да се регулираат во форма и начин на регулација на лековите и другите производи присутни во фармацевтски дозирани форми, и изборот на храна која ќе се внесува е оставен на проценка на индивидуата, концептот на функционална храна е подложен на постојано преиспитување и е во континуиран стремеж на докажување на својата оправданост.

Република Македонија има климатски услови кои се во полза на земјоделско одгледување на храна во која оригинерно има нивоа на нутриенси препорачани за подобрување на здравјето. Како што е прикажано на табелата 8.1., достапните податоци на СЗО покажуваат дека во споредба со просекот на 12 држави кои се приклучија на ЕУ во 2004 или 2007 година, а кои слично на Македонија мораа да ги

трансформираат своите економии од државно-контролирани кон пазарно-ориентирани, во Македонија има повисок просек на достапно овошје и зеленчук, слична достапност на жита и понизок степен на дебелина кај населението. Сепак, стандардната стапка на смртност од болести на циркулаторниот систем е сè уште повисока во однос на просекот од овие земји на тнр. „нова Европа“ (85-86).

Табела 8.1. Споредба на некои јавноздравствени индикатори помеѓу Република Македонија и определени земји членки на ЕУ

Параметар	Македонија	Просек, членки на ЕУ од 2004 или 2007 година
SDR, Болести на циркулаторен систем, сите возрасти на 100000	553	420,8
Калории просечно достапни по лице на ден (kcal)	2957	3363,7
Просечна количина на овошје и зеленчук достапна по лице годишно (kg)	296,6	192,7
Просечна количина на достапни жита по лице годишно (kg)	129,5	155,2
Процент на вкупна енергија достапна од масти	33,2	31,1
Процент на лица кои се со различни степени на дебелина, над 20 години старост	21,1	25,8

Значајна е улогата на регулаторните тела на државата, професионалците од јавното здравје, здруженијата на потрошувачи и други клучни учесници во процесот. Прифаќањето на веќе усвоените регулативи и практики во развиените земји, каде пазарот на функционална храна е подолго време регулиран, е само еден од чекорите во процесот кој го покриваат правните регулативи. Во таа сфера е доминантна улогата на државниот регулаторен апарат. Улогата на професионалците од сферата на јавното здравје е неодминлива во однос на презентирањето на најновите научни сознанија и влијание врз донесувачите на одлуки кои би требало тие научни сознанија да ги имаат предвид. Во науката за исхрана се вршат континуирани проценки и реevaluации на етаблираните препораки за исхрана кои се во насока на унапредување на здравјето на поединецот и на популацијата. Таквите истражувања понекогаш доведуваат до

откритија кои може да ги компромитираат претходно усвоените сознанија и воспоставени практики за исхрана која е во функција на зачувување на здравјето. Сознанијата објавени во трудот на Chowdhury и соработниците за поврзаноста на видовите на масни киселини со ризикот од кардиоваскуларни болести, во кој не е докажано дека заситените масни киселини се поврзани со зголемен ризик од такви болести, фрла сосема нова светлина во однос на досега прифатените практики на исхрана во кои заситените масни киселини би требало да се ограничат на не повеќе од 10% од вкупниот дневен енергетски внес (87). Некои пак истражувања ги зајакнуваат досега познатите факти во однос на користа по здравјето поврзана со консумирање на определени прехранбени производи, како што тоа го прави последната студија на Ванг и соработниците (88). Дополнителните информации од истражувањата за додатоците на исхрана, кои во некои дефиниции исто така се спомнуваат како функционална храна, покажуваат дека нивната раширена и рутинска примена во најголем број на случаи е неоправдана, а научниците многу јасно ги повикуваат потрошувачите да прекинат со нивна употреба на своја рака и да го ограничат внесот само во случаи кои се индицирани од лекар (89-90). Доколку не се влијае на прифаќање на научно докажаните факти и нивно инкорпорирање во регулаторните акти, се остава простор за амбивалентно толкување на фактите од често спротивставените заинтересирани страни. Македонија не е исклучок од останатите држави каде индустријата за храна се прилагодува многу побрзо на потребите на потрошувачите, споредено со релативно поспориот регулаторен апарат. Во таа насока, треба да се обрне внимание на можните влијанија кои индустријата за храна може да ги има врз активностите на здравствените професионалци и склопувањето на евентуални партнерства кои може да претставуваат ризик по фундаменталната улога на јавното здравје во заштитата на здравјето на популацијата (91). Меѓународните искуства поврзани со прашања од исхраната покажуваат дека процесот на донесување на документи базирани на научни докази може да биде интерфериран од интересите на различни субјекти чии интереси се загорезени преку донесување на препораки кои, во случајов, сугерираат консумирање помал или поголем квантитет од определена храна (92).

Важно е да се опстои на научните постулати, кои секако не се еднаш засекогаш донесени, а прописите треба да ги следат евентуалните промени во достапните докази. Но сепак, без оглед на економските интереси на определени учесници во

процесот, тие се единствена потврда која гарантира дека потрошувачите нема да бидат изложени на зголемени здравствени ризици заради консумирање на храна чии влијанија по здравјето не се декларирани или се декларирани во нестандардизирана форма.

## 9. Заклучок

Овој докторски труд е базиран на студија која е прва од ваков тип во Република Македонија и која опфаќа повеќе аспекти на функционалната храна, имено потрошувачкиот, аспектот на производителите и продавачите на функционалната храна, како и аспектот на јавното здравје, односно поврзаноста на функционалната храна со заштитата на здравјето на популацијата. Резултатите од студијата се објавени во домашни и меѓународни списанија и публикации и истите се достапни на поширока читачка публика заинтересирана за подрачјето на функционалната храна и здравјето (93, 94, 68, 95).

Согласно добиените резултати од студијата може да се донесат следните заклучоци:

- Концептот на функционалната храна, доколку се разбере од македонските потрошувачите, има високо ниво на прифатливост кај нив;
- За потрошувачите, здравствените придобивки се најважниот мотив за консумирање на функционалната храна;
- Помладите потрошувачи, на возраст од 18 до 34 години, се значително повеќе информирани за функционалната храна во споредба со другите возрасни групи;
- Потрошувачите би го зголемиле своето консумирање на функционална храна во иднина доколку таа би била поевтина и полесно достапна во продавниците;
- Здравствените изјави се корисни и посакувани, но степенот на нивно користење од страна на потрошувачите е тешко да се процени;

- Најдобро информираниите потрошувачи во врска со функционалната храна имаат параметри на нутритивен статус кои се во рамки на препорачаните вредности за нивна возраст;
- Постарите потрошувачи се поплетпазливи во прифаќањето на функционалната храна, но можноста од здравствени придобивки ја фаворизира оваа храна кај нив;
- Мајките се поотворени кон функционалните производи и имаат карактеристики на типичен потрошувач на функционална храна во РМ;
- Производителите и продавачите на мало очекуваат пазарот на функционална храна да расте во наредниот период, а компаниите вклучени во производството и продажбата на ваквите производи очекуваат понатамошно зголемување на профитот;
- Јавноздравствените политики на државните регулаторни органи и креаторите на тие политики заостануваат зад акциите и капацитетите за прилагодување на индустријата за храна и потребна е мултисекторска координација и акција за прикладно нормирање на материјата, информирање на потрошувачите и заштита на нивното здравје.

Имајќи ги предвид добиените резултати и заклучоците, потврдени се истражувачките хипотези поставени на почетокот на студијата.

Знаењето и ставовите на потрошувачите, како и моментните и идни трендови на консумирање, може да бидат почетна точка за сите заинтересирани страни при креирањето на нивниот однос во однос кон сите делови на широкиот спектар на интереси, политики и акции околу функционалната храна.

## 10. Препораки

Препораките за идни чекори и делувања може да се поделат на општи, како генерални насоки кон кои би требало да се движи концептот на функционалната храна и посебни препораки, за одделните учесници во процесот, кои би требало да ги заштитат правата на потрошувачите и да им обезбедат доволно информации за донесување на одлуки. Препораките се во контекст на достапните искуства за нормирање, политики и акции на клучните чинители во доменот на функционалната храна во земјите на ЕУ, а ги следат и препораките за заштита од ризиците по здравјето поврзани со исхраната на СЗО.

Во однос на општите препораки, несомнена е потребата од многу поголема активност на Владата, професионалците од јавното здравје, научната заедница, јавноста и медиумите. Сите тие, во доменот на својата работа и активности, треба да осигураат околина во која јавноста и потрошувачите ќе имаат прецизни и точни информации поврзани со функционалната храна. Во таа насока, важна е едукацијата на овие чинители за продлабочување на знаењата од ова поле на науката за исхрана кое е во постојан развој.

Посебните препораки за делување се насочени кон неколку нивоа.

На ниво на регулатори на рамка за присуство на функционална храна на пазарот во РМ:

- Донесување и ревизија на сите акти потребни за регулирање на материјата на функционална храна и нејзино присуство на пазарот во РМ;
- Усогласување на регулативата со регулативата на ЕУ;
- Континуирана контрола на спроведувањето на правните акти;
- Редовно ажурирање на листата на дозволени нутритивни и здравствени изјави, согласно правната регулатива;
- Иницирање на континуиран дијалог со сите заинтересирани страни, а особено со секторот на јавно здравје во државата, заради градење на капацитети и системи кои ќе бидат во можност да одговорат на можните предизвици кон здравјето на популацијата поврзани со овој тип на храна.

На ниво на професионалци од јавно здравје:

- Запознавање со концептот на храна со функционални карактеристики;
- Следење на научните сознанија и доказите поврзани со општото влјание на храната врз здравјето, со посебен акцент на функционалната храна;
- Национални истражувања заради добивање на податоци кои ќе бидат споредливи со моментно достапните и идни докази за влијанието на функционалната храна врз здравјето на луѓето;
- Користење на добиените податоци како алатка во советодавната улога што ја има системот на јавно здравје во државата во процесот на креирање на здравствени политики.

На ниво на индустрија за храна и систем на продажба:

- Придржување до правната рамка за производство, продажба и означување на производите со нутритивни и здравствени изјави;
- Доброволни иницијативи за обезбедување на информации до потрошувачите кои ќе придонесат кон можноста за добивање на највисоко можно ниво на информираност на потрошувачите за функционалната храна.

На ниво на јавност и потрошувачи:

- Здруженијата за заштита на потрошувачите активно да се вклучат во подигање на свеста на потрошувачите за функционалната храна, можните придобивки базирани на достапните докази и евентуалните предизвици поврзани со информации до потрошувачите за припишување на определени карактеристики на функционалната храна кои таа ги нема;
- Медиумите да го дадат својот придонес кон приближување на концептот на функционална храна до потрошувачите, првенствено во насока на информирање за јавно достапните информации во областа на функционалната храна, без интенција истите да ја превземат улогата на стручната јавност;
- Потрошувачите, кои имаат дел од одговорноста за безбедноста на храната што ја консумираат и ја имаат комплетната одговорност за

нутритивниот квалитет на храната која ја користат во својата исхрана, да стекнат доволен квантум на знаења за користење на извори на информации поврзани со консумирање на функционална храна кои ќе им овозможат правилен избор на производи за кои е докажано дека имаат влијание на одржување на прифатливо ниво на здравје или подобрување на здравствениот статус.

## **11. Можни ограничувања и јаки страни на студијата**

Истражувањето имаше форма на студија на пресек, која е методолошка алатка за обезбедување на податоци во определен временски период и за определена популација. Таквиот дизајн на студии е секогаш проследен со доза на веројатност за извлекување на неточни статистички значајни асоцијации. Дополнително, во процесот на собирање на податоци добивме впечаток дека отсуствува вистинска дисперзија на податоците, пред се заради новитетот на концептот на функционалната храна кај потрошувачите во Македонија и нивните позитивни очекувања поврзани со влијанието што таквите производи би го имале врз здравјето.

Фактот што ова е прва студија што се занимава со концептот на функционална храна, обработувајќи го од повеќе аспекти, преку комбинирање на различни и иновативни методи на истражување, ги прави добиените резултати вреден влог во научната мисла која ги поврзува храната и јавното здравје. Идни истражувања во кои функционалната храна ќе биде истражена преку специфични производи и ставовите на потрошувачите кон нив, може да дадат дополнителен придонес кон толкувањето на знаењата и информациите добиени од оваа студија.

## 12. Литература

1. Непознат автор. Diet and health. *JAMA*. 1907; 49(24):2009-2011.
2. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Functional Foods. *J Am Diet Assoc*. 2009; 109:735-746.
3. Kapsak WR, Rahavi EB, Childs NM, White C. Functional foods: Consumer attitudes, perceptions and behaviors in a growing market. *J Am Diet Assoc*. 2011; 111(6):804-810.
4. Arvanitoyannis IS, Houwelingen-Koukaliarogly M. Functional foods: A survey of health claims, pros and cons, and current legislation. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2005; 45(5):385-404.
5. Diplock AT, Aggett PJ, Ashwell M, Borneo F, Fern EB, Roberfroid MB. Scientific concepts of functional foods in Europe. Consensus document. *Brit J Nutr*. 1999; 81(Suppl 1):S1–S27.
6. Ashwell M. Concepts of functional foods. Brussels: ILSI – International life sciences institute; 2002.
7. Landström, E. To Choose or not to Choose Functional Foods, that is the Question. Uppsala:Uppsala University; 2008.
8. Nutrition labeling and education act of 1990 [Интернет]. Washington, DC: Senate and House of Representatives of the United States of America; 1990 [Пристапено на 3.03.2014].  
Достапно на: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-104/pdf/STATUTE-104-Pg2353.pdf> .
9. European Parliament and the Council of the European Union. Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods. Brussels: Official Journal of the European Union L 12; 2007.
10. Verhagen H, Vos E, Francl S, Heinonen M, van Loveren H. Status of nutrition and health claims in Europe. *Arch Biochem Biophys*. 2010; 501(1): 6-15.
11. Grossklaus R. Codex recommendations on the scientific basis of health claims. *Eur J Nutr*. 2009; 48:S15-S22.
12. European Parliament and the Council of the European Union. Regulation (EC) No 432/2012 of the European Parliament and of the Council of 16 May 2012 on establishing a list of permitted health claims made on foods, other of those referring to the reduction of disease risk and to children's development and health. Brussels: Official Journal of the European Union L 136; 2012.

13. Pravst I. Functional foods in Europe: A focus on health claims. In: Valdez B, editor. Scientific, health and social aspects of the food industry. Rijeka, Shanghai: InTech Publishing; 2012. p. 165-208.
14. Агенција за храна и ветеринарство. Правилник за нутритивни и здравствени тврдења во комерцијални цели при означување, презентирање и рекламирање на храната. Службен весник на РМ бр. 65 од 7.05.2013 година.
15. European Commission. Commission Regulation (EU) No 1924/2006 of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods. Brussels: Official Journal of the European Union L 12/3, 2007.
16. Spiroski I, Kendrovski V, Dimitrovska M, Dimitrovska Z. Products with nutritional and health claims – consumers' attitudes and market expectations in the Republic of Macedonia. In: Proceedings of the International Symposium on Health Benefits of Foods – From Emerging Science to Innovative Products; 2011 October 5-7; Prague, Czech Republic; 2011.
17. Binns N, Howlett J. Functional foods in Europe – international developments in science and health claims. Brussels: ILSI; 2008.
18. European Commission. Commissioner Kyrianiou welcomes European Parliament vote on Health and Nutrition Claims. IP/06/625; 2006.
19. Влада на Република Македонија. Преглед на правни акти кои се усогласуваат со законодавството на ЕУ, 2012-2014. Скопје: Секретаријат за европски прашања; 2012.
20. Pothoulaki M, Chrysoschoidis G. Health claims: Consumers' matters. *J Funct Foods*. 2009; 1(2): 222-228.
21. Verbeke W. Consumer reactions to foods with nutrition and health claims. *Agro Food Ind Hi-Tec*. 2010; 21(6):5-8.
22. Ares G, Gámbaro A. Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods. *Appetite*. 2007; 49(1):148–158.
23. Niva M. Can we predict who adopts health-promoting foods? Users of functional foods in Finland. *Scand J Food Nutr*. 2006; 50(1): 13-24.
24. Korzen-Bohr S, O'Doherty Jensen K. Heart disease among post-menopausal women: acceptability of functional foods as a preventive measure. *Appetite*. 2006; 46(2):152-163.

25. Hoefkens C, Verbeke W, Van Camp J. European consumers' perceived importance of qualifying and disqualifying nutrients in food choices. *Food Qual Prefer.* 2011; 22(6):550-558.
26. Celemin LF, Bonsmann SSG, Carlsson E, Larranaga A, Egger S. Mapping public health nutrition awareness campaigns across Europe. *Agro Food Ind Hi-Tec.* 2011; 22(1):38-40.
27. Siró I, Kápolna E., Kápolna B, Lugasi A. Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance--a review. *Appetite.* 2008; 51(3):456-467.
28. International Food Information Council. 2009 Functional Foods/Foods for Health Consumer Trending Survey. Washington, DC: IFIC; 2009.
29. European Parliament and the Council of the European Union. Regulation (EC) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers. Brussels: Official Journal of the European Union L 304; 2011.
30. Bonsmann SSG, Celemin LF, Larranaga A, Egger S, Wills JM, Hodgkins C et al. Penetration of nutrition information on food labels across EU-27 plus Turkey. *Eur J Clin Nutr.* 2010; 64(12):1379-1385.
31. Grunert KG, Fernandez Celemin L, Wills J, Storcksdieck genannt Bonsmann S, Nureeva L. Use and understanding of nutrition information on food labels in six European countries. *J Public Health.* 2010; 18:261–277.
32. Christidis N, Tsoulfa G, Varaganam M, Babatzimopoulou M. A cross sectional study of consumer awareness of functional foods in Thessaloniki, Greece. *Nutr Food Sci.* 2011; 41(3): 165-174.
- 33.Sizer FS, Whitney E. Nutrition: concepts and controversies, 12th edn. Belmont: Wadsworth; 2011.
34. American Heart Association [Интернет]. Risk factors and coronary heart disease; 2008 [Пристапено на 27.11.2013]. Достапно на: [http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartAttack/UnderstandYourRiskofHeartAttack/Understand-Your-Risk-of-Heart-Attack\\_UCM\\_002040\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartAttack/UnderstandYourRiskofHeartAttack/Understand-Your-Risk-of-Heart-Attack_UCM_002040_Article.jsp) .
35. World Health Organization [Интернет]. Cancer linked with poor nutrition; 2011 [Пристапено на 27.11. 2013]. Достапно на: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/diseases-and-conditions/cancer/news/news/2012/3/cancer-linked-with-poor-nutrition> .

36. Hu FB. Do functional foods have a role in the prevention of cardiovascular disease?. *Circulation*. 2011; 124 (5): 538-540.
37. Howlett J. Functional foods: From science to health and claims. Brussels: ILSI Europe; 2008.
38. Aggett PJ, Antoine JM, Asp NG, Bellisle F, Contor L, Cummings JH et al. PASSCLAIM – Consensus on criteria. *Eur J Nutr*. 2005; 44:5-30.
39. Asp N-G, Bryngelsson S. Health claims in Europe: new legislation and PASSCLAIM for substantiation. *J Nutr*. 2008; 138(6):1210S-1215S.
40. Willet WC, Ludwig DS. The 2010 Dietary Guidelines — The Best Recipe for Health? *N Engl J Med*. 2011; 365:1563-1535.
41. Raspor P. Definition of functional foods and safety aspects of functional nutrition. Functional Foods Seminar, ZKZP/GZS; Ljubljana, Slovenia; 2011.
42. van Abeelen AF, Elias SG, Bossuyt PM, Grobbee DE, van der Schouw YT, Roseboom TJ, Uiterwaal CS. Cardiovascular consequences of famine in the young. *Eur Heart J*. 2012; 33(4):538-545.
43. Wyse R, Campbell E, Nathan N, Wolfenden L. Associations between characteristics of the home food environment and fruit and vegetable intake in preschool children: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2011; 11:938.
44. Hu FB, Willett WC. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. *JAMA*. 2002; 288(20):2569–2578.
45. Jenkins DJ, Kendall CW, Marchie A, Faulkner DA, Wong JM, de Souza R et al. Effects of a dietary portfolio of cholesterol-lowering foods vs lovastatin on serum lipids and C-reactive protein. *JAMA*. 2003; 290:502–510.
46. Koch V, Pokorn D. Comparison of nutritional habits among various adult age groups in Slovenia. *Nutr Res*. 1999; 19(8):1153–1164.
47. Sobajic S. Funkcionalna hrana u prevenciji bolesti i terapiji. *Arhiv za Farmaciju*. 2002; 52(3):369–375.
48. Miletic I, Sobajic S, Djordjevic B. Funkcionalna hrana – uloga u unapredjenju zdravlja. *J Med Biochem*. 2008; 27(3):367–370.
49. Wills JM, Bonsmann SSG, Kolka M, Grunert KG. European consumers and health claims: Attitudes, understanding and purchasing behavior. *Proc Nutr Soc*. 2012; 71:229–236.

50. Lähteenmäki L. Claiming health in food products. *Food Qual Prefer.* 2013; 27:196–201.
51. Dean M, Lampila P, Shepherd R, Arvola A, Saba A, Vassallo M et al. Perceived relevance and foods with health-related claims. *Food Qual Prefer.* 2012; 24:129–135.
52. Focus-Balkans Project. Deliverable No. 6.1: Consumer motivations and behaviors for products with nutrition and health claims. Lausanne: FB; 2010.
53. Pollard TM, Steptoe A, Wardle J. Motives underlying healthy eating: using the Food Choice Questionnaire to explain variation in dietary intake. *J Biosoc Sci.* 1998; 30(2):165–179.
54. Parker A, Tritter J. Focus group method and methodology: current practice and recent debate. *Int J Res Methods Edu.* 2006; 29(1):23–37.
55. Hudson D. Agricultural markets and prices. Oxford: Blackwell Publishing; 2007.
56. Stojanovic Z, Ognjanov G, Spiroski I, Zaouche-Liniau M. Exploring an emerging market through focus groups and expert interviews: health claim products in the Western Balkans. In: Barjolle D, Gorton M, Milosevic Djordjevic J, Stojanovic Z, editors. *Food Consumer Science.* London: Springer; 2013. p. 57-71.
57. Mack N, Woodsong C, MacQueen K, Guest G, Namey E. *Qualitative research methods: a data collector's field guide.* Research Triangle Park: Family Health International; 2005.
58. Moorman C, Matulich E. A model of consumers' preventive health behaviors: the role of health motivation and health ability. *J Consum Res.* 1993; 20(2):208–228.
59. Bech-Larsen T, Grunert KG. The perceived healthiness of functional foods: a conjoint study of Danish, Finnish and American consumers' perception of functional foods. *Appetite.* 2003; 40(1):9–14.
60. Wansink B. *Marketing nutrition: soy, functional foods, biotechnology, and obesity.* Urbana/Chicago: University of Illinois Press; 2005.
61. Haroun D, Taylor SJC, Viner RM, Hayward RS, Darch TS, Eaton S, et al. Validation of bioelectrical impedance analysis in adolescents across different ethnic groups. *Obesity (Silver Spring, Md.):* 2010; 18(6):1252–1259.
62. Preacher KJ, Rucker DD, MacCallum RC, Nicewander AW. Use of the extreme groups approach: a critical reexamination and new recommendations. *Psychol Methods.* 2005; 10(2):178-192.
63. Milošević J, Žeželj I, Gorton M, Barjolle D. Understanding the motives for food choice in Western Balkan Countries. *Appetite.* 2012; 58(1): 205-214.

64. Landström E, Hursti UK, Magnusson M. "Functional foods compensate for an unhealthy lifestyle". Some Swedish consumers' impressions and perceived need of functional foods. *Appetite*. 2009; 53(1):34-43.
65. Verbeke W. Functional foods: Consumer willingness to compromise on taste for health?. *Food Qual Prefer*. 2006; 17(1-2):126-131.
66. Annunziata A, Vecchio R. Functional foods development in the European market: A consumer perspective. *J Funct Foods*. 2011; 3(3):223-228.
67. Siegrist M, Stampfli N, Kastenholz H. Consumers' willingness to buy functional foods. The influence of carrier, benefit and trust. *Appetite*. 2008; 51(3):526-529.
68. Williams PG. Can Health Claims for Foods Help Consumers Choose Better Diets?. *Curr Med Lit Clin Nutr*. 2006; 15(2):25-30.
69. Bitzios M, Fraser I, Haddock-Fraser J. Functional ingredients and food choice: Results from a dual-mode study employing means-end-chain analysis and a choice experiment. *Food Policy*. 2011; 36(5):715-725.
70. Министерство за здравство. Правилник за начинот на означување на храната. Скопје: Службен весник на РМ бр. 118; 2005.
71. Directive 2000/13/EC of the European Parliament and of the Council on the approximation of the laws of the Member States relating to the labelling, presentation and advertising of foodstuffs. Brussels: Official Journal of the European Communities L 109; 2000.
72. Regulation (EU) no 1169/2011 of the European Parliament and of the Council on the provision of food information to consumers. Brussels: Official Journal of the European Communities L 304; 2011.
73. Glanz K, Basil M, Maibach E, Goldberg J, Snyder D. Why Americans eat what they do. Taste, nutrition, cost, convenience and weight control concerns as influences of food consumption. *J Am Diet Assoc*. 1998; 98:1118-1126.
74. Lockie S, Lyons K, Lawrence G, Mummery K. Eating "Green". Motivations behind organic food consumption in Australia. *Sociologia Ruralis*. 2002; 42:23-40.
75. Martins Y, Pliner P. The development of the Food Motivation Scale. *Appetite*. 1998; 30:94.

76. Biloukha O, Utermohlen V. Correlates of food consumption and perceptions of food in an educated urban population in Ukraine. *Food Qual Prefer.* 2000; 11:475–485.
77. Fotopoulos C, Krystallis A, Vassallo M, Pagiaslis A. Food Choice Questionnaire (FCQ) revisited. Suggestions for the development of an enhanced general food motivation model. *Appetite.* 2009; 52:199–208.
78. Honkanen P, Frewer L. Russian consumers' motives for food choice. *Appetite.* 2009; 52:363–71.
79. Januszewska R, Pieniak Z, Verbeke W. Food choice questionnaire revisited in four countries. Does it still measure the same? *Appetite.* 2011; 57:94–98.
80. Lindeman M, Vaananen M. Measurement of ethical food choice models. *Appetite.* 2000; 34:55–59.
81. Zezelj I, Milosevic J, Stojanovic Z, Ognjanov G. The motivational and informational basis of attitudes toward foods with health claims. *Appetite.* 2012; 59(3):960-967.
82. Szakály Z, Sente V, Kövér G, Polereczki Z, Szigeti O. The influence of lifestyle on health behavior and preference for functional foods. *Appetite.* 2012; 58(1):406-413.
83. Lai Ngun S, Kay R, Chew M. Development of a retail life cycle: The case of Hong Kong's department store industry. *Asia Pac Bus Rev.* 2009; 15(1):107-121.
84. Bruggen A, Ranjani K, Sedatole KL. Drivers and consequences of short-term production decisions: evidence from the auto industry. *Contemp Account Res/Rech Comptab Contemp.* 2011; 20(1):83-123.
85. World Health Organization Regional Office for Europe [Интернет]. European health for all database. [Пристапено на 30.12.2012]. Достапно на: <http://data.euro.who.int/hfad> .
86. World Health Organization [Интернет]. WHO Global Health Observatory Data Repository. [Пристапено на 30.12.2012]. Достапно на: <http://apps.who.int/gho/data> .
87. Chowdhury R, Warnakula S, Kunutsor S, Crowe F, Ward HA, Johnson L et al. Association of Dietary, Circulating, and Supplement Fatty Acids With Coronary Risk. *Ann Inter Med.* 2014; 160:398-406.
88. Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W, et al. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ.* 2014; 349:g4490. doi: 10.1136/bmj.g4490 (Објавено на 29. јули 2014).

89. Fortmann SP, Burda BU, Senger CA, Lin JS, Whitlock EP. Vitamin and Mineral Supplements in the Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Cancer: An Updated Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2013; 159:824-834.
90. Guallar E, Stranges S, Mulrow C, Appel LJ, Miller ER. Enough Is Enough: Stop Wasting Money on Vitamin and Mineral Supplements. *Ann Intern Med.* 2013; 159:850-851.
91. Freedhoff Y, Hébert PC. Partnerships between health organizations and the food industry risk derailing public health nutrition. *CMAJ.* 2011; 183(3):291-292.
92. Mooney C. Eating away at science. In: *The Republican war on science.* New York: Perseus Books Group; 2006. p.125-146.
93. Spiroski I, Gjorgjev D, Milosevic J, Kendrovski V, Naunova-Spiroska D, Barjolle D. Functional foods in Macedonia: consumers' perspective and public health policy. *Maced J Med Sci.* 2013; 6(4):440-5.
94. Спироски И, Ѓорѓев Д. Квалитативно истражување за перцепцијата на функционалната храна кај потрошувачите во Република Македонија. *Архиви на јавното здравје.* 2013; 5(2):11-17.
95. Kuipers A, Esteve M, Tomic L, Vuletic A, Spiroski I, Djordjevic Z, Zezelj I, Kloplic M. Overview of consumer research in Western Balkans countries. In: Kloplic M, Kuipers A, Hocquette J, editors. *Consumer attitudes to food quality products.* Wageningen: Wageningen Academic Publishers; 2013. p. 125-134.

## **АНЕКСИ**