

**Egyetemi doktori (PhD) értekezés tézisei**

**A GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁS  
FOGYASZTÓI ELFOGADÁSA**

Farkas Noémi Dóra

Témavezető:

Dr. habil. Kiss Marietta

egyetemi docens



**DEBRECENI EGYETEM**

Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok

Doktori Iskola

Debrecen

2023

# 1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉSEI ÉS A KUTATÁSI HIPOTÉZISEK BEMUTATÁSA

A személyre szabott táplálkozás már egészen az 1970-es évek óta ismert fogalom (NIZEL, 1972), bizonyos szempontokat és fiziológiai sajátosságokat figyelembe véve, a szakemberek már hosszú ideje állítanak össze egyéni diétákat, azonban széles körben ez a gyakorlat még nem terjedt el.

Napjainkban a táplálkozástudományi szakemberek változatos jellemzőket használnak fel az étkezési tanácsok személyre szabásához, ezzel is próbálva a diétát minél inkább az egyéni szükségletekre alakítani. A személyre szabott táplálkozás első szintje életmódbeli információkon alapul (pl. nem, életkor, BMI-index), a második szint fenotipikus információkat használ fel (pl. klinikai paraméterek), a harmadik (legmagasabb) szint pedig a genetikai információkra épít (vagyis genetikai tesztek elvégzését követően, a kapott eredményekre alapozva határozzák meg az egyéni étrendet), aminek segítségével pedig jelentősen nagyobb mértékben szabható személyre a diétás ajánlás (RONTELTAP et al., 2007). A táplálkozásgenomika (nutrition genomics) magába foglalja a nutrigenomikát (nutrigenomics) – vagyis a tápanyagok hatását a génkifejeződésre –, illetve a nutrigenetikát (nutrigenetics), ami pedig a gének választását jelenti az elfogyasztott tápanyagokra (BOUWMAN et al., 2008).

Az elmúlt években végbemenő robbanásszerű technológiai fejlődés lehetővé tette, hogy a nutrigenomika segítségével megértsük a táplálkozás genom szintjén kifejtett hatását (BORDONI és GABBIANELLI, 2019), ami pedig egyértelműen új alapokra helyezte a táplálkozástudományt. A DNS-alapú táplálkozás segítségével tehát lehetőség nyílik arra, hogy megismerjük a tápanyagok és a gének között végbemenő kölcsönhatásokat, valamint a segítségével megteremthetjük a lehetőségét a táplálkozással összefüggő krónikus betegségek mérséklésének vagy akár megelőzésének.

Annak ellenére, hogy a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás egyre szélesebb körben érhető el, még mindig inkább kivételnek számít, mintsem általános, bevett gyakorlatnak (KISS és FARKAS, 2021). A táplálkozásgenomika és annak fő alkalmazási területe, a személyre szabott táplálkozási tanácsadás tehát sokak számára még mindig meglehetősen új fogalmak. Míg a különböző betegségek feltárására alkalmas genetikai

tesztekkel kapcsolatos fogyasztói attitűdöket számtalan kutatás vizsgálta már világszerte, addig a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadásával és a mögötte meghúzódó pszichológiai folyamatok feltárával lényegesen kevesebb tanulmány foglalkozott (ld. pl. FALLAIZE et al., 2013; GIBNEY és WALSH, 2013; STEWART-KNOX et al., 2015), különösen magyarországi viszonylatban (SZAKÁLY et al., 2014; SZAKÁLY et al., 2019; SZAKÁLY et al., 2021). Ebből a problémából adódóan a disszertációm célkitűzései közé az alábbiak tartoznak:

*C1: Annak felmérése, hogy mely tényezők és milyen mértékben hatnak az elfogadásra a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás vonatkozásában magyar fogyasztók körében.*

*C2: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadását befolyásoló tényezők közötti kapcsolatok feltárása és komplex modellbe foglalása magyar fogyasztók körében.*

*C3: A magyar fogyasztók szegmentálása a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadását befolyásoló tényezők alapján.*

*C4: A kutatás során kapott eredmények hasznosíthatóságának bemutatása egyéni és társadalmi szinten egyaránt.*

SZAKÁLY et al. (2014), valamint SZAKÁLY et al. (2021) reprezentatív kutatásából egyértelműen kiderül, hogy a hazai fogyasztók mennyire megosztottak a személyre szabott táplálkozás vonzerejét illetően. A 2014-ben lefolytatott felmérés során a válaszadók mindössze 27%-a nyilatkozott pozitívan az új technológiával kapcsolatban, ők szívesen vennék igénybe az említett szolgáltatást, annak érdekében, hogy megőrizzék egészségüket. A legnagyobb szegmenst a bizonytalanok alkotják, az arányuk megközelíti a 45%-ot. A résztvevők közel 30%-a szerint a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás egyáltalán nem vonzó lehetőség az egészségük megőrzése szempontjából, így nem is alkalmaznák azt (SZAKÁLY et al., 2014). A 2019-es kutatás során az eredmények kedvezőtlenebbül alakultak, mint azt megelőzően. Ekkor a genetikai alapú személyre szabott táplálkozást mindössze a válaszadók 23,5%-a tartotta vonzó lehetőségnek, a bizonytalanok aránya 45,9%-ra nőtt és 30,6% nyilatkozott úgy, hogy ezt a technológiát egyáltalán nem venné igénybe (SZAKÁLY et al., 2021).

A hazai kutatások során kapott válaszok alapján megállapítható, hogy a magyar fogyasztók az új technológiával szemben – annak nyilvánvaló előnyei ellenére – bizonytalanok és

bizalmatlanok. Ez a nem túl pozitív attitűd valószínűsíthetően több tényezőnek együttesen köszönhető. Ebben a tradicionális gondolkodásmód, illetve az újtól való idegenkedés éppúgy szerepet játszik, akár csak az információhiány, valamint a genetikai vizsgálatokkal kapcsolatos tévhitek és hiedelmek. A technológia még olyannyira újszerű a megkérdezett fogyasztók körében, hogy csupán néhány esetben figyelhető meg szignifikáns eltérés a szocio-demográfiai fogyasztói szegmensek között, tehát a fogyasztói preferenciák nem rendezhetők homogén csoportokba. Ebből adódik, hogy a célpiacok kiválasztása és megcélzása is igen nehéz vagy szinte lehetetlen feladat (SZAKÁLY és POLERECZKI, 2017). Ez alapján feltételezhető, hogy:

***H1:** A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás újszerű mivolta miatt a hazai fogyasztók preferenciái egységesek, így szegmentálásuk nem kivitelezhető az elfogadást befolyásoló tényezők alapján.*

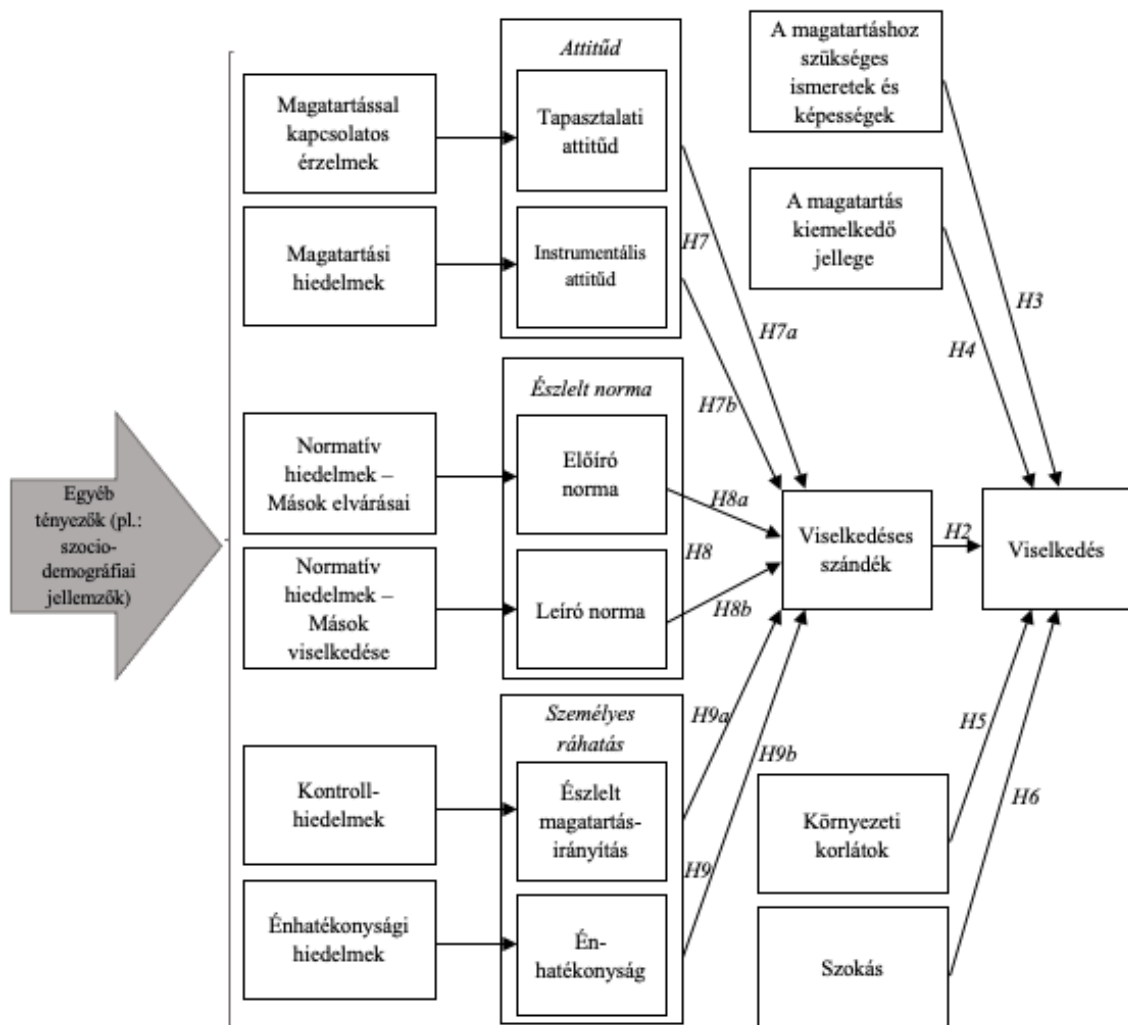
A hazai, valamint a nemzetközi szakirodalomban is számos olyan elmélettel és modellel találkozhatunk, melyek célja a különböző magatartásformák, köztük az egészségmagatartás különböző elemeinek jobb megértése (KISS et al., 2020a). Ezek egy részét képezik a társas-kognitív magatartási modellek (TELEKI és TIRINGER, 2017), amelyek egyfajta elméleti keretet biztosítanak ahhoz, hogy a fogyasztói viselkedés mögött rejlő hiedelmeket azonosítani lehessen, melyek azt követően a viselkedésváltozást célzó beavatkozások alapjává válhatnak (ABRAHAM et al., 1998). KISS et al. (2020a) szerint a szakirodalomban talán legelterjedtebb társas-kognitív magatartási modellek a szándékos cselekvés elmélete (Theory of Reasoned Action – TRA) (AJZEN és FISHBEIN, 1980) és a tervezett cselekvés elmélete (Theory of Planned Behavior – TPB) (AJZEN, 1991). További, a szakirodalomban gyakran előforduló társas-kognitív magatartáselméletek a társas-kognitív elmélet (Social Cognitive Theory – SCT) (BANDURA, 1994; Bandura, 2006), az interperszonális viselkedés elmélete (Theory of Interpersonal Behavior – TIB) (TRIANDIS, 1980) és az egészséghiedelem modell (Health Belief Model – HBM) (BECKER, 1974; JANZ és BECKER, 1984).

A fent leírt modellekben – több különböző jellemzőjükön túl – kiemelkedően sok egyezés található, és ezekre alapozva számos törekvés volt a TRA és a TPB kiterjesztésével és adaptálásával egy integrált modell létrehozására (HEIMLICH és ARDOIN, 2008).

Az integrált viselkedéses modell (Integrated Behavioral Model – IBM) kissé eltérő formában és felépítéssel szerepel az eddigi empirikus kutatásokban, még nem alakult ki egy validált, végső alkalmazási forma (KISS et al., 2020a). KASPRZYK és MONTAÑO (2007) tanulmányukban leírják, hogy a modell kérdőívét az adott lakosság sajátosságai és a vizsgált magatartásforma figyelembevételével kell kialakítani. Ez nyilvánvalóan bizonyos mértékig eltérő modellvariációkhoz vezet, még ha az alapvető összefüggések többnyire érvényesek is maradnak (KISS et al., 2020a); mindenesetre elmondható, hogy az IBM kitűnő keretet biztosít a viselkedést meghatározó tényezők beazonosítására, mérésére és jelentéstartalmának meghatározására (MONTAÑO és KASPRZYK, 2008), mivel a cselekvés racionális megközelítése feltételezi, hogy az emberek hiedelmeik szerint ésszerűen viselkednek (FISHBEIN, 2009). Az integrált viselkedéses modell számos korábbi modellt integrál, ezért többféle nézőpontból, sokféle tényezőt foglal magába, így teljesebb képet lehet kapni – jelen esetben a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos – a fogyasztói elfogadást befolyásoló tényezőkről. Az integrált viselkedéses modell MONTAÑO és KASPRZYK (2008) által kidolgozott változata a TRA/TPB modellekhez hasonlóan abból indul ki, hogy a viselkedés legfőbb befolyásolója a viselkedéses szándék. Ez alapján második hipotézisem:

***H2: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésének szándéka.***

Az IBM a TRA/TPB által azonosított faktorokon túl (1. ábra) még négy másikat is magába foglal, amelyek nem a viselkedéses szándéokra, hanem közvetlenül a viselkedésre hatnak (JACCARD et al., 2002).



**1. ábra: Az integrált viselkedéses modell (IBM) és a kutatás hipotézisei**

*Forrás: Saját szerkesztés MONTAÑO és KASPRZYK (2008) alapján*

A négy tényező közül az első három van hatással arra, hogy a viselkedéses szándék következtében kialakul-e a vizsgált magatartás. Először is, ha az egyén hathatós szándékkal is rendelkezik egy adott magatartás végzésére vonatkozóan, akkor is szüksége van ismeretekre és képességekre ahhoz, hogy az adott magatartást követni tudja (MONTAÑO és KASPRZYK, 2008). Másodsorban, ahogy a TIB is hangsúlyozza, fontos, hogy olyan környezeti korlát egyáltalán ne, vagy csak kevés legyen, amely a magatartást megnehezíti, vagy lehetetlenné teszi (TRIANDIS, 1980). Harmadrészt a HBM alapján az egyén számára a magatartásnak fontosnak és kiemelkedőnek kell lennie (BECKER, 1974). Végül pedig, ahogyan azt a TIB is tartalmazza, a magatartás rendszeres folytatásával az szokássá válik, ekkor pedig a viselkedés meghatározásában a szándék már kevésbé lesz fontos (TRIANDIS, 1980). Ezekből következően a következő hipotéziseket lehet megfogalmazni:

**H3:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolják az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozásra vonatkozó ismeretei és képességei.*

**H4:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás folytatásának az egyén számára kiemelkedő jellege.*

**H5:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolják az egyén környezeti korlátai.*

**H6:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolja az, hogy az adott magatartás már az egyén szokásává vált.*

HARKIN et al. (2016) szerint a viselkedéses szándékot egy hármas szerkezet határozza meg: az attitűd, az észlelt norma és a személyes ráhatás. A TRA-hoz, valamint a TPB-hez hasonlóan MONTAÑO és KASPRZYK (2008) integrált viselkedéses modelljében is az attitűd a viselkedéses szándék első direkt befolyásolója. A szerzők kétféle attitűdöt különböztetnek meg: az egyik a tapasztalati, a másik az instrumentális attitűd. A tapasztalati vagy affektív attitűd az egyén érzelmeinek válasza az adott magatartás követésének gondolatára (FISHBEIN, 2007). Ezzel szemben az instrumentális attitűd kognitív alapú, valamint a magatartás kimeneteire vonatkozó hiedelmek determinálják, akárcsak a TRA és a TPB esetén (BRAUN, 2012; KISS et al., 2020a). Feltételezhetjük, hogy egy olyan viselkedésnél is, mint a személyre szabott táplálkozás alkalmazása, az attitűd szignifikáns befolyással bír a szándéokra. Ezért a következő hipotézis:

**H7:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos attitűdje.*

**H7a:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos tapasztalati attitűdje.*

**H7b:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos instrumentális attitűdje.*

A TRA-hoz és a TPB-hez hasonlóan, MONTAÑO és KASPRZYK (2008) integrált viselkedéses modelljében is az észlelt norma a szándék második direkt befolyásoló eleme, amely a társadalmi nyomást tükrözi azt illetőleg, hogy kell-e egy adott magatartást követni, vagy nem (KISS et al., 2020a). FISHBEIN (2007) szerint a szubjektív norma (normatív hiedelmek annak vonatkozásában, hogy az egyénnek mások szerint mit kellene tennie, illetve a nekik való megfelelés motivációja) nem ragadja meg teljesen a normatív befolyás egészét. A normatív befolyásnak fontos részét képezi az így felfogott előíró norma mellett a leíró norma is, vagyis az egyén észlelése a tekintetben, hogy mások a társadalmi és személyes kapcsolati hálójában mit tesznek (MONTAÑO és KASPRZYK, 2008). Tehát annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy az egyén egy adott magatartást folytat, minél inkább azt feltételezi, hogy a referenciaszemélyek szerint követnie kellene azt, illetve minél inkább meg akar felelni ezeknek az embereknek, továbbá az adott magatartást a referenciaszemélyek minél inkább maguk is folytatják (BRAUN, 2012; FISHBEIN és CAPPELLA, 2006). A korábbi kutatási eredmények alapján a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás iránti fogyasztói preferenciákat befolyásolják a szubjektív normák (RONTELTAP et al., 2009), így feltételezhető, hogy a szubjektív/előíró és a leíró norma a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás gyakorlásának szándékára is jelentős hatást gyakorolhat.

**H8:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt norma.*

**H8a:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt előíró norma.*

**H8b:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt leíró norma.*

MONTAÑO és KASPRZYK (2008) IBM-jében a szándék harmadik direkt befolyásoló tényezője az SCT (BANDURA, 2006) által szorgalmazott személyes ráhatás, vagyis az egyén ráhatása környezetének eseményeire és a saját működésére. A személyes ráhatás két

elemből áll: az észlelt magatartásirányításból, valamint az énhatékonyságból. Az előbbi nem más, mint az egyén észlelt kontrollja a végzett magatartás fölött, amelyet azon észlelése determinál, hogy a különböző környezeti tényezők mennyire nehezítik vagy könnyítik meg az adott magatartás követését (LA BARBERA és AJZEN, 2021). A RONTELTAP et al. (2009) által kidolgozott modellben – mely a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos fogyasztói preferenciákat befolyásoló tényezőket vizsgálta –, az észlelt magatartásirányításra a választás szabadsága hat (vagyis, hogy senki sem kényszeríti a fogyasztót arra, hogy kövesse az adott magatartást), amely pedig (részben) meghatározza a fogyasztó preferenciáit a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás iránt. Az énhatékonyság pedig azt jelenti, hogy az egyén mennyire hisz abban, hogy a magatartást követni tudja a különböző akadályok és kihívások ellenére is (MONTAÑO és KASPRZYK, 2008). POÍNHOS et al. (2014) modelljében (mely a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadásának szándékát befolyásoló tényezőket vizsgálja) minél kedvezőbb az énhatékonyság, annál pozitívabb lesz a fogyasztó attitűdje a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadásának szándéka iránt. Az észlelt magatartásirányítás inkább külső, az énhatékonyság pedig inkább belső kontrollnak számít (BRAUN, 2012). Mind az észlelt magatartásirányítás, mind pedig az énhatékonyság olyan tényezőként jelenhet meg a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadásában, ami azt szignifikánsan befolyásolhatja. Így a következő hipotézis:

**H9:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos személyes ráhatása.*

**H9a:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt magatartásirányítás.*

**H9b:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt énhatékonyság.*

A többi kutatás során alkalmazott integrált viselkedéses modellhez hasonlóan, az előbb felsorolt direkt befolyásoló tényezők mögött MONTAÑO és KASPRZYK (2008)

modelljében szintén hiedelmek állnak: az instrumentális attitűd a magatartás kimenetével kapcsolatos hiedelmektől függ (a magatartási hiedelmek a várható kimenetekkel súlyozva) (KASPRZYK és MONTAÑO, 2007; KENSKI et al., 2001; VON HAEFTEN et al., 2001; VON HAEFTEN és KENSKI, 2001). Minél inkább úgy véli az egyén, hogy a követett magatartás pozitív kimenetű lesz, az attitűdje annál pozitívabb lesz iránta (KISS et al., 2020a).

Az észlelt normák tényezőjét a TRA/TPB konstrukciójához hasonlóan a normatív hiedelmek befolyásolják. Minél hangsúlyosabbak az egyén hiedelmei arra vonatkozóan, hogy bizonyos emberek vagy csoportok úgy gondolják, az adott magatartást követnie kellene, valamint minél inkább meg akar felelni e személyeknek (normatív hiedelmek súlyozva a megfelelés motivációjával), vagy minél erősebbek azon hiedelmei, hogy ezek az emberek vagy csoportok követik is az adott magatartást, annál erősebb lesz az egyén által tapasztalt társadalmi presszió, hogy ő maga is kövesse azt (KASPRZYK és MONTAÑO, 2007; KENSKI et al., 2001; MONTAÑO és KASPRZYK, 2008; VON HAEFTEN et al., 2001; VON HAEFTEN és KENSKI, 2001).

Az észlelt magatartásirányítás a TPB-nek megfelelően kontrollhiedelmek függvénye (melyek a különböző kedvező vagy korlátozó feltételek megjelenésének valószínűségére vonatkoznak), súlyozva a feltételeknek a magatartást megkönnyítő vagy megnehezítő észlelt hatásával (KASPRZYK és MONTAÑO, 2007; KENSKI et al., 2001; VON HAEFTEN et al., 2001; VON HAEFTEN és KENSKI, 2001). Végül pedig minél erősebb egy egyén hiedelme azt illetően, hogy a különböző korlátok és akadályok ellenére is tudja folytatni az adott magatartást, az énhatékonysága annál nagyobb lesz a magatartás követésére vonatkozóan (MONTAÑO és KASPRZYK, 2008).

A többi integrált viselkedéses modellhez hasonlóan ez a modellváltozat is tartalmaz további személyiségbeli, attitűdbeli, demográfiai, valamint egyéb egyéni eltérésekre vonatkozó változókat, ám ezek a faktorok ebben az esetben is csak közvetett módon, az elméleti konstrukciókon keresztül fejtik ki hatásukat, ebből adódóan külső változókként értelmezhetjük azokat (KISS et al., 2020a). A jelentőségük abban rejlik, hogy általuk szegmentálható a lakosság, amennyiben a szegmensek hiedelmeiben világos eltéréseket lehet találni, így szegmensenként különböző beavatkozási stratégiákat lehet kidolgozni a részükre (MONTAÑO és KASPRZYK, 2008). SZAKÁLY et al. (2019) tanulmányából

kiderül, hogy a hazai nők lényegesen alacsonyabb arányban utasították el az új technológiát, mint a férfiak (24,0% és 34,2%). Továbbá több nő (30,4%), mint férfi (23,2%) tartja vonzó lehetőségnek a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás alkalmazását. A két évvel később készült hazai felmérés minimálisan eltérő eredményeket mutatott: a nők lényegesen kisebb arányban utasítják el az új technológiát, mint a férfiak (26,3%, illetve 35,5%); emellett több nő (27,6%) tartja vonzó lehetőségnek a genetikai teszten alapuló, személyre szabott táplálkozás alkalmazását, mint férfi (18,9%) (SZAKÁLY et al., 2021). Életkor tekintetében SZAKÁLY et al. (2014) kutatása szerint a fiatalabbak, azaz a 18–39 év közöttiek a bizonyultak fogékonyabbnak az új technológia iránt. A szubjektív jövedelmi szintet illetően, SZAKÁLY et al. (2021) eredményei alapján elmondható, hogy azok a hazai fogyasztók, akik meg tudnak élni a jövedelmükből és egy keveset meg is tudnak takarítani, a vártnál lényegesen nagyobb arányban (28,6%) tartják vonzónak ezt a lehetőséget, és kisebb arányban (25,0%) utasítják el. Ezzel szemben a vártnál kisebb arányban (19,7%) tartják vonzónak azok, akiknek jövedelme éppen elegendő a megélhetéshez, míg a megélhetési gondokkal küzdők a vártnál nagyobb arányban (44,6%) utasítják el. Ezek az eredmények alátámasztják azt, hogy minél magasabb a család havi jövedelme, annál valószínűbb, hogy az egyén vonzónak tartja a személyre szabott táplálkozás alkalmazását, illetve annál kevésbé utasítja el azt (SZAKÁLY et al., 2019). Az iskolai végzettséget tekintve az alacsonyabb iskolai végzettségűek a vártnál lényegesen kisebb arányban tartják vonzónak a személyre szabott táplálkozást (általános iskola: 14,7%, szakképzés: 19,6%), és lényegesen nagyobb arányban utasítják el (általános iskola: 43,1%). Ezzel szemben a felsőfokú végzettséggel rendelkezők a vártnál nagyobb arányban vonzónak tartják (36,8%) és kevésbé utasítják el (16,5%) (SZAKÁLY et al., 2021). SZAKÁLY et al. (2014), valamint SZAKÁLY et al. (2019) kutatásából szintén az derül ki, hogy az egyetemet végzettek jelentősen nagyobb arányban végeztetnék el a genetikai vizsgálatot személyre szabott táplálkozási tanácsadás céljából, mint az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők. Az itt leírtakból a következő hipotézis adódik:

**H10:** *Bizonyos szocio-demográfiai jellemzők szignifikánsan befolyásolják a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

**H10a:** *A nem szignifikánsan befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

**H10b:** *Az életkor szignifikánsan befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

**H10c:** *A szubjektív jövedelmi szint szignifikánsan befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

**H10d:** *Az iskolai végzettség szignifikánsan befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

Általánosságban kijelenthető, hogy az integrált viselkedéses modell konstrukciói jól valószínűsítik a viselkedéses szándékot, illetve magát a viselkedést is, ahol az is a vizsgálat tárgya volt. Az IBM ezért jól alkalmazható olyan konkrét beavatkozásokra vonatkozó javaslatok generálására, melyek az egészségmagatartás különböző aspektusaival kapcsolatosak (KISS et al., 2020b), így feltételezhetően a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos javaslatok alátámasztására is.

## **2. ADATBÁZIS ÉS AZ ALKALMAZOTT MÓDSZEREK ISMERTETÉSE**

A disszertációm írása elején megfogalmazott célkitűzések teljesítéséhez, valamint a hipotézisek alátámasztásához szekunder és primer (azon belül kvalitatív és kvantitatív) kutatási módszert is használtam. Az alkalmazott adatgyűjtési és adatelemzési módszereket a következő alfejezetek tárgyalják.

### **2.1. Szekunder adatgyűjtés**

A szekunder adatgyűjtésnél az volt a kitűzött cél, hogy minél átfogóbb képet kapjak a témában korábban megjelent kutatási eredményekkel kapcsolatban. Ennek érdekében releváns hazai és (a témából adódóan túlnyomó részt) nemzetközi szakkönyveket, szakfolyóiratokban megjelent cikkeket, tanulmányokat és egyéb kapcsolódó adatbázisokat használtam fel. Kutatásom során a ResearchGate, a Scopus, illetve a Google Scholar keresőfelületei voltak a segítségemre, ezeken túl pedig a Központi Statisztikai Hivatal és az Eurostat adatbázisaiból jutottam hozzá a témám szempontjából releváns adatokhoz és információkhoz.

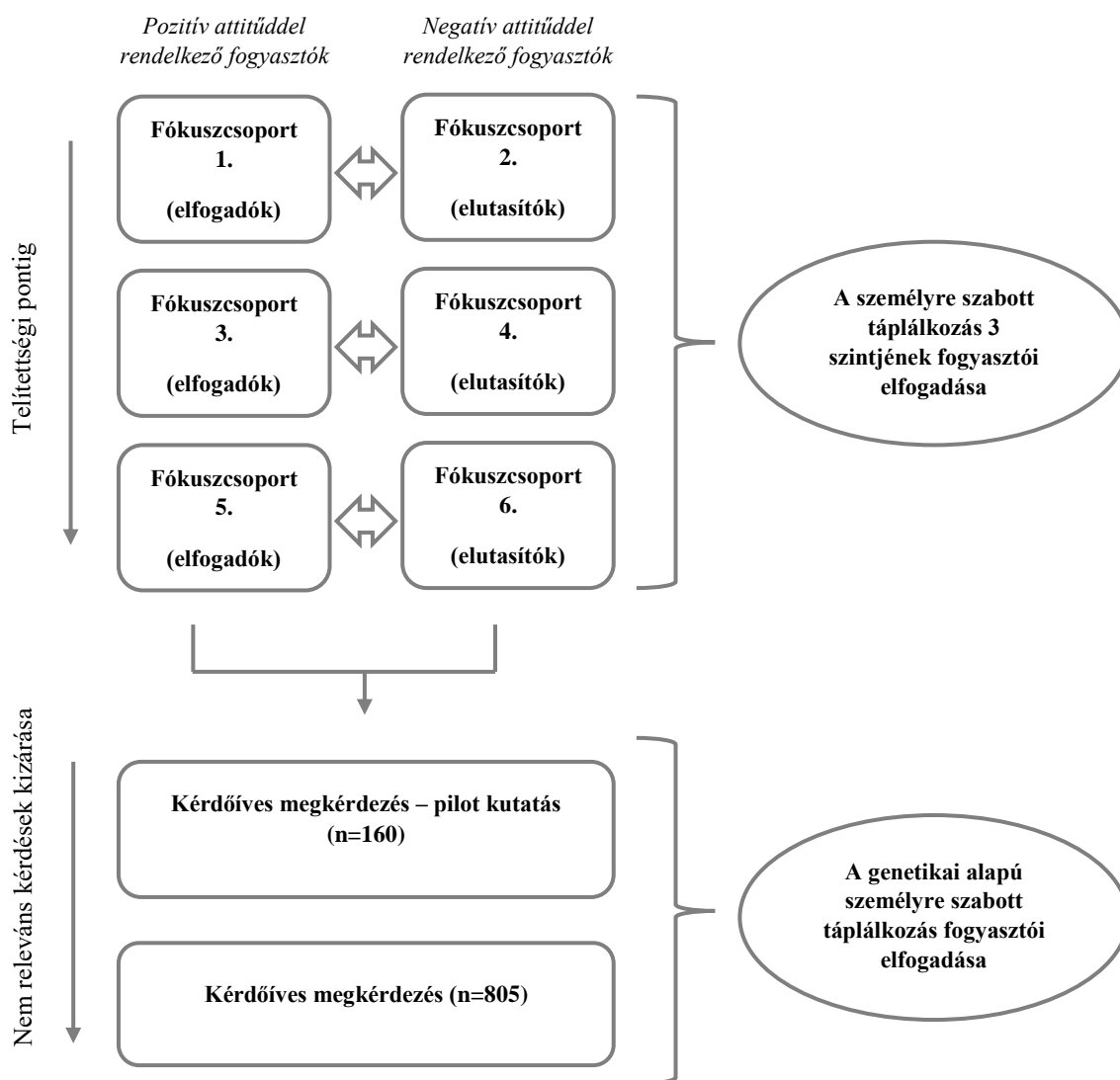
A keresést a „*non communicable diseases*”, „*civilizációs betegségek*”, „*health awareness*”, „*egészségtudatosság*”, „*health behavior*”, „*egészségmagatartás*”, „*personalised nutrition*”, „*personalized nutrition*”, „*személyre szabott táplálkozás*”, „*nutrition genomics*”, „*nutrigenomics*”, „*nutrigenetics*”, „*táplálkozásgenomika*”, „*nutritional genomics*”, „*genetic based personalised nutrition*”, „*genetic based personalized nutrition*”, „*genetikai alapú személyre szabott táplálkozás*”, „*integrated behavioral model*”, „*integrated behavioural model*”, „*integrált viselkedéses modell*” kulcsszavak mentén végeztem.

### **2.2. Primer adatgyűjtés**

A primer információgyűjtés során az integrált viselkedéses modell (IBM) segítségével vizsgáltam meg a személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását a hazai fogyasztók körében, továbbá azt, hogy milyen pszichológiai folyamatok vezetnek ezen új technológia pozitív megítéléséhez vagy elutasításához. A modell módszertanának megfelelően először kvalitatív adatgyűjtést végeztem fókuszcsoporthoz interjúk formájában, majd kvantitatív kutatást folytattam, melyet online kérdőíves megkérdezéssel valósítottam meg.

### 2.2.1. Az IBM alkalmazásának módszertana

A primer kutatási fázis a 2. ábrán látható logikai fonal mentén valósult meg. A kutatás célkitűzéseivel összhangban a kutatás kvantitatív fázisában a személyre szabott táplálkozás három szintje közül csak a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadása került felmérésre.



2. ábra: A primer kutatás logikai felépítése az integrált viselkedéses modell alapján

Forrás: Saját szerkesztés (2023)

#### 2.2.1.1. Kvalitatív adatgyűjtés – fókuszcsoporthos interjú

Az IBM alkalmazása során az empirikus kutatás első lépésként kvalitatív adatgyűjtést kell lefolytatni az érintettekkel, fókuszcsoporthos interjúk (KASPRZYK és MONTAÑO, 2007) vagy nyitott személyes mélyinterjúk (MONTAÑO és KASPRZYK, 2008) formájában (KISS et al., 2020b). Jelen kutatás során fókuszcsoporthos interjúkat alkalmaztam, a COVID-19 pandémiás helyzet miatt online platformon, 2021 februárjában és márciusában. A

beszélgetések rögzítésre is kerültek, ami a későbbiekben az elemzés alapjaként szolgált (VICSEK, 2006). Az interjúk forgatókönyve a disszertáció *1. számú* mellékletében olvasható.

Az IBM alkalmazásának módszertana szerint érdemes úgy szervezni az interjúkat, hogy a jelenlévők fele olyan egyén legyen, aki már követi a vizsgált magatartást (vagy szándékában áll követni azt a jövőben), míg a kutatásban közreműködők másik fele olyan személy legyen, aki még nem követi. Az interjúkat javasolt a „telítettségig” folytatni, vagyis addig a pontig, amikor már nem merül fel új információ (KISS et al., 2020b). Jelen kutatást is ezen elvek mentén folytattam le, a telítődési pont a 6. fókuszcsoportos interjúnál következett be és a hat csoport fele (3) volt elfogadó a személyre szabott táplálkozás koncepciójával szemben, míg a másik fele (3) elutasította azt. Az alanyokat hólabda módszer segítségével válogattam be a beszélgetésekbe. A kétféle csoportba való besorolás érdekében előzetesen egy rövid szűrő kérdőívet töltöttem ki a potenciális résztvevőkkel, hogy felmérjem a hozzáállásukat a témával kapcsolatban. A csoportok összeállítása során továbbá törekedtem arra, hogy nem tekintetében egyenlő elosztásban vonjam be a kutatásba a fogyasztókat, életkor tekintetében pedig 20 és 65 év közöttiek vettek részt az interjúkon; minden fókuszcsoport 8 főből állt. A résztvevők megoszlását nem és életkor szerint az *1. táblázat* mutatja be. Az interjúk 50–60 percig tartottak.

**1. táblázat: A fókuszcsoportban résztvevők megoszlása nem és életkor szerint (n=48)**

<b>Résztvevők megoszlása nemek szerint</b>	<b>Fő</b>
Férfi	24
Nő	24
<b>Résztvevők megoszlása életkor szerint</b>	
20-25 év	8
26-35 év	12
36-45 év	11
46-55 év	10
55 év felett	7

*Forrás: Saját szerkesztés (2023)*

Minden beszélgetés egy rövid bemutatkozással kezdődött, hogy oldódjon a hangulat. Az interjúk során minden csoportban lépcsőzetesen haladtunk a kérdésekkel a személyre

szabott táplálkozás három szintje tekintetében, így a válaszok elemzése során azt is megtudtam vizsgálni, hogy van-e különbség a három szint között a fogyasztói elfogadás alapján. Annak érdekében, hogy releváns válaszokat kapjak, a tanácsadás mindhárom szintjének lényegét röviden ismertettem a résztvevőkkel az adott szintre vonatkozó megbeszélés előtt.

Az interjúk forgatókönyvét a MONTAÑO és KASPRZYK (2008) által kidolgozott kérdések alapján állítottam össze, néhány saját kiegészítéssel. A kérdések öt részből tevődtek össze. Az első bloknál a fogyasztói érzések kerültek a fókuszba, akár pozitív, akár negatív értelemben (tapasztalati attitűd). Majd az instrumentális attitűd kapcsán azt vizsgáltam, hogy milyen előnyöket és hátrányokat tudnak megfogalmazni a résztvevők az adott magatartás folytatásával kapcsolatban. Ezt követően a folytatott magatartást támogatók, vagy esetleg ellenzők személyének a felsorolása volt a feladat (normatív befolyásolás), valamint, hogy milyen nehezítő és könnyítő tényezők vannak jelen a vizsgált szituációban (észlelt magatartásirányítás). Végül pedig arra kérdeztem rá, hogy milyennek vélik az interjú résztvevői az énhatékonyságukat az adott magatartás végzése közben, vagyis mennyire biztosak abban, hogy folytatni tudnák a vizsgált magatartást, illetve mik segítenék őket abban, hogy leküzdjék az esetlegesen eléjük gördülő akadályokat.

A kutatás kvalitatív fázisának fontossága abban rejlik, hogy segítségével lehet az integrált viselkedéses modell konstrukcióit empirikusan megerősíteni, továbbá e fázis eredményeire alapozva lehet összeállítani a célsokaság kulturális és további attribútumaihoz illeszkedő kérdőívet (KISS et al., 2020b). Ehhez első lépésként KISS et al. (2020b) útmutatása alapján összeállítottam a modell egyes elemeit leíró listákat a fókuszcsoporthoz interjúk kvalitatív tartalomelemzésével, ezt követően ezek, valamint MONTAÑO és KASPRZYK (2008) alapján fogalmaztam meg a kérdőív konkrét kérdéseit.

#### *2.2.1.2. Kvantitatív adatgyűjtés – kérdőíves megkérdezés*

A kvantitatív adatgyűjtési technikák közül a kérdőíves megkérdezést alkalmaztam (jelen esetben online formában), mely a társadalomtudományi kutatások során az egyik legnépszerűbb és legelterjedtebb adatgyűjtési módszer és a fogyasztók attitűdvizsgálatára különösen alkalmas (BABBIÉ, 2003). A megfelelő módon és kvalitatív adatgyűjtéssel is alátámasztott – így az adott populációhoz és magatartáshoz megfelelően igazított – kérdőív képes megbízhatóan mérni az IBM modell-konstrukcióit. A köztük lévő összefüggések

megismerésére korrelációs számítást, többszörös regresszió számítást, valamint strukturális egyenlet modellezést érdemes használni. Ezek segítségével azonosítani lehet azokat a hiedelmeket, amelyek legjobban magyarázzák a viselkedéses szándékot, így – amennyiben a magatartás végzésének korlátja a szándék meglétének hiánya – először a magatartásváltozást célzó beavatkozásokat ezekre érdemes fókuszálni (KISS et al., 2020b).

Mielőtt a kérdőívet véglegesítettem, pilot tesztet végeztem el online kérdőíves megkérdezés formájában a Google Űrlapok segítségével (n=160), 2022 januárjában és februárjában. A pilot teszt jelentősége, hogy segít a megfogalmazott kérdéseket egyértelművé, a skálákat megbízhatóvá tenni, továbbá az adott kultúrához igazítani, amellet ezáltal ki lehet zárni a kis varianciájú, redundáns kérdéseket (KISS et al., 2020b). A pilot megkérdezést követően konfirmatorikus faktorelemzést (CFA) alkalmazva – mely során azt vizsgáltam meg, hogy a felmérés során kapott adatok illeszkednek-e az empirikus (integrált viselkedéses) modellre (PREEDY és WATSON, 2009) – került kialakításra a végleges kérdőív. Az eredeti (pilot) kérdőívben 71 kérdés/állítás szerepelt, azonban a CFA-nak köszönhetően ebből végül 17-et ki kellett zárni, más-más konstrukciókból. A tapasztalati attitűdből 1 darab, az instrumentális attitűdhez kapcsolódó állításokból 2 darab, az észlelt magatartásirányítást mérőkből 10 darab, az énhatékonyságot vizsgáló állításokból 4 darab került eltávolításra.

A kvantitatív adatgyűjtés a végleges (leszűkített) kérdőívvel 2022 októbere és 2023 februárja között zajlott, online megkérdezés formájában (szintén a Google Űrlapok segítségével). A kutatási költségkeret korlátozottsága miatt a kérdőív a Facebook közösségimédia-platfromon került többszöri megosztásra, így tehát a mintavétel kényelmi volt. Az alapsokaságot a hazai lakosság képezte és végül 805 értékelhető válasz érkezett be. A minta nemek szerint reprezentatív ( $\chi^2=0,790$ ;  $p=0,374$ ) – a kitöltők 53,66%-a nő (432 fő), 46,33%-a pedig férfi volt (373 fő) –, így szerkezete tökéletesen megfelel a magyar népesség KSH (2023) által közölt megoszlásának. A kérdőíves megkérdezés mintájának megoszlása szocio-demográfiai háttérváltozók szerint a 2. táblázatban látható.

## 2. táblázat: A kérdőíves minta szocio-demográfiai megoszlása (n=805)

Válaszadók megoszlása nemek szerint	Fő	%
Férfi	373	46,33
Nő	432	53,66
Válaszadók megoszlása korcsoportok szerint		

18-25 év	390	48,44
26-35 év	168	20,87
36-45 év	165	20,50
46-55 év	59	7,33
55 év felett	23	2,86
<b>Válaszadók megoszlása lakóhely (településtípus) szerint</b>		
Főváros	42	5,20
Megyei jogú város	337	41,90
Egyéb város	343	42,60
Község	83	10,30
<b>Válaszadók megoszlása lakóhely (régió) szerint</b>		
Észak-Magyarország	116	14,41
Észak-Alföld	606	75,28
Dél-Alföld	20	2,48
Budapest	48	5,97
Közép-Dunántúl	4	0,50
Nyugat-Dunántúl	3	0,37
Dél-Dunántúl	8	0,99
<b>Válaszadók megoszlása iskolai végzettség szerint</b>		
Maximum 8 általános iskolai osztály	0	0
Szaktanácsképző, szakiskola	35	4,30
Érettségi	411	51,10
Felsőfokú diploma	359	44,60
<b>Válaszadók megoszlása jogi helyzet/fő tevékenység szerint</b>		
Aktív fizikai/szellemi dolgozó	375	46,60
Tanuló	385	47,80
Háztartásbeli	10	1,20
GYES-en/GYED-en lévő	19	2,40
Nyugdíjas	12	1,50
Egyéb inaktív kereső	4	0,50
Egyéb eltartott	0	0
Munkanélküli	0	0
<b>Válaszadók megoszlása szubjektív jövedelemérzet szerint</b>		

Nagyon jól megél(nek) belőle és félre is tud(nak) tenni	211	26,20
Megél(nek) belőle, de keveset tud(nak) félre tenni	436	54,20
Éppen elegendő, hogy megéljen(ek) belőle, de félretenni már nem tud(nak)	110	13,70
Néha arra se nagyon elég, hogy megéljen(ek) belőle	7	0,90
Rendszeresen napi megélhetési gondja(i) van(nak)	0	0
Nem tudom/nem válaszolok	40	5,00

*Forrás: Saját szerkesztés (2023)*

A kérdőív 54 kérdésből/állításból tevődött össze (beleértve a demográfiai adatokra vonatkozó kérdéseket is), melyben voltak rövid válaszos, feleletválasztós, valamint a legtöbb esetben 7-fokozatú Likert-skálás kérdések – melyek -3-tól +3-ig terjedtek – különböző végpont-elnevezésekkel az IBM modellkonstrukcióinak megfelelően (MONTAÑO és KASPRZYK, 2008). A kérdőíves megkérdezés kérdései a disszertáció 2. számú mellékletekben találhatóak. Az adatok jobb elemezhetősége miatt a -3 és +3 közötti terjedelmű Likert-skálás értékek átkódolásra kerültek 1–7-ig, így tehát a kapott eredmények értelmezése során ezt figyelembe kell venni.

A magatartáshoz szükséges ismeretek és képességek felmérése során a megkérdezetteknek le kellett írniuk a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás definícióját/jelentését. Annak érdekében, hogy az itt kapott eredményeket is számszerűsíteni (majd statisztikailag elemezni) tudjam, a szakmailag elfogadható megfogalmazásokat 1-gyel, a nem megfelelőket 0-val kódoltam. A környezeti korlátok mérése a modell másik konstrukciójába lett beépítve (személyes ráhatás). A szokás vizsgálata esetén a kitöltőknek arra kellett választ adni, hogy vettek-e már igénybe genetikai alapú személyre szabott táplálkozást, valamint, hogy ezt már hány alkalommal tették. Ez utóbbi kérdésre adott válaszok alapján azonban nagyon kevés megkérdezett vette igénybe 1-nél többször a szolgáltatást (3 fő, 0,37%), így az az elemzés során nem került figyelembe vételre.

A kvantitatív kutatás során kapott adatokat először Microsoft Excel program segítségével kódoltam át, majd az R és az IBM SPSS matematikai-statisztikai elemzőszoftverek segítségével értékeltem ki.

Az elemzéseket leíró statisztikai módszerekkel kezdtem, ahol átlagot, mediánt, illetve szórást számoltam. Az elemzések során a nemet, az életkort, a szubjektív jövedelmi

helyzetet, valamint az iskolai végzettséget vontam be a szocio-demográfiai háttérváltozók közül, a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadását befolyásoló tényezőkben jelen lévő esetleges eltérések feltárására. A hipotézisvizsgálat-alapú eltéréselemzésekkor – melyek elsősorban parametrikus eljárások voltak – a nem esetén független kétmintás t-próbát, az életkor, a szubjektív jövedelmi helyzet, az iskolai végzettség, valamint a viselkedéses szándék esetében pedig varianciaanalízist alkalmaztam, 5%-os szignifikanciaszint mellett ( $\alpha$ ) (KÖVÉR et al., 2022). A variancianalízis (ANOVA) során, ahol szignifikáns eltérést tapasztaltam, ott Bonferroni Post Hoc tesztet is lefuttattam. Továbbá keresztábra-elemzéseket is végeztem az ordinális mérési szintű változók esetében (a magatartáshoz szükséges ismeretek és képességek, valamint a szocio-demográfiai háttérváltozók és a viselkedéses szándék közötti szignifikáns kapcsolatok vizsgálatánál), azon belül is a Pearson-féle  $\chi^2$  (Khi-négyzet) próbát, majd asszociációs együttható (Cramer V) segítségével határoztam meg a kapcsolat erősségét, a korrigált maradékok vizsgálatával ( $|2|<$ ) pedig a szignifikáns összefüggés konkrét forrását. Ezen elemzések során is 5%-os szignifikanciaszintet határoztam meg.

A kapott adatok elemzése során az IBM változói közötti komplex kapcsolatok feltárására strukturális egyenlet modellezést (structural equation modelling – SEM) alkalmaztam. A SEM alapját minden esetben egy empirikus modell képezi (ebben az esetben ez az IBM) (MÜNNICH és HIDEKGUTI, 2012). A strukturális egyenlet modellezés egy többváltozós elemzési módszer, ami többek között a lineáris regressziót, valamint a faktorelemzést ötvözi, hogy megmutassa a kölcsönös függőségi kapcsolatok mértékét, számításba véve a különálló, de egymással szoros kapcsolatban lévő többváltozós regressziós egyenleteket (HAIR et al., 2010).

Ezt követően kétlépcsős klaszterelemzést is végeztem – ami a hagyományos módszerekhez képest számos előnyös tulajdonsággal rendelkezik, többek között hatékonyan használható nagy elemszámú adatbázisok elemzésére, illetve hatékony klaszterszám-kereső algoritmust biztosít a felhasználók részére (CHIU et al., 2001) –, annak érdekében, hogy a modell egyes – a SEM által beazonosított – faktorai mentén a fogyasztókat szegmentálni tudjam. A klaszterek jellemzőinek vizsgálatára varianciaanalízist (ANOVA) és Pearson-féle Khi-négyzet próbát használtam, 5%-os szignifikanciaszint mellett.

### 3. AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI

Az értekezés főbb megállapításai között először a kutatás első és második célkitűzése (*C1*, *C2*) és a hozzájuk kapcsolódó hipotézisek (*H2-H10*) alapján levont következtetések kerülnek kifejtésre, majd a harmadik célkitűzéssel (*C3*) és a hozzá kapcsolódó hipotézissel (*H1*), végül a negyedik célkitűzéssel (*C4*) kapcsolatos következtetések is bemutatásra kerülnek.

*C1: Annak felmérése, hogy mely tényezők és milyen mértékben hatnak az elfogadásra a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás vonatkozásában magyar fogyasztók körében.*

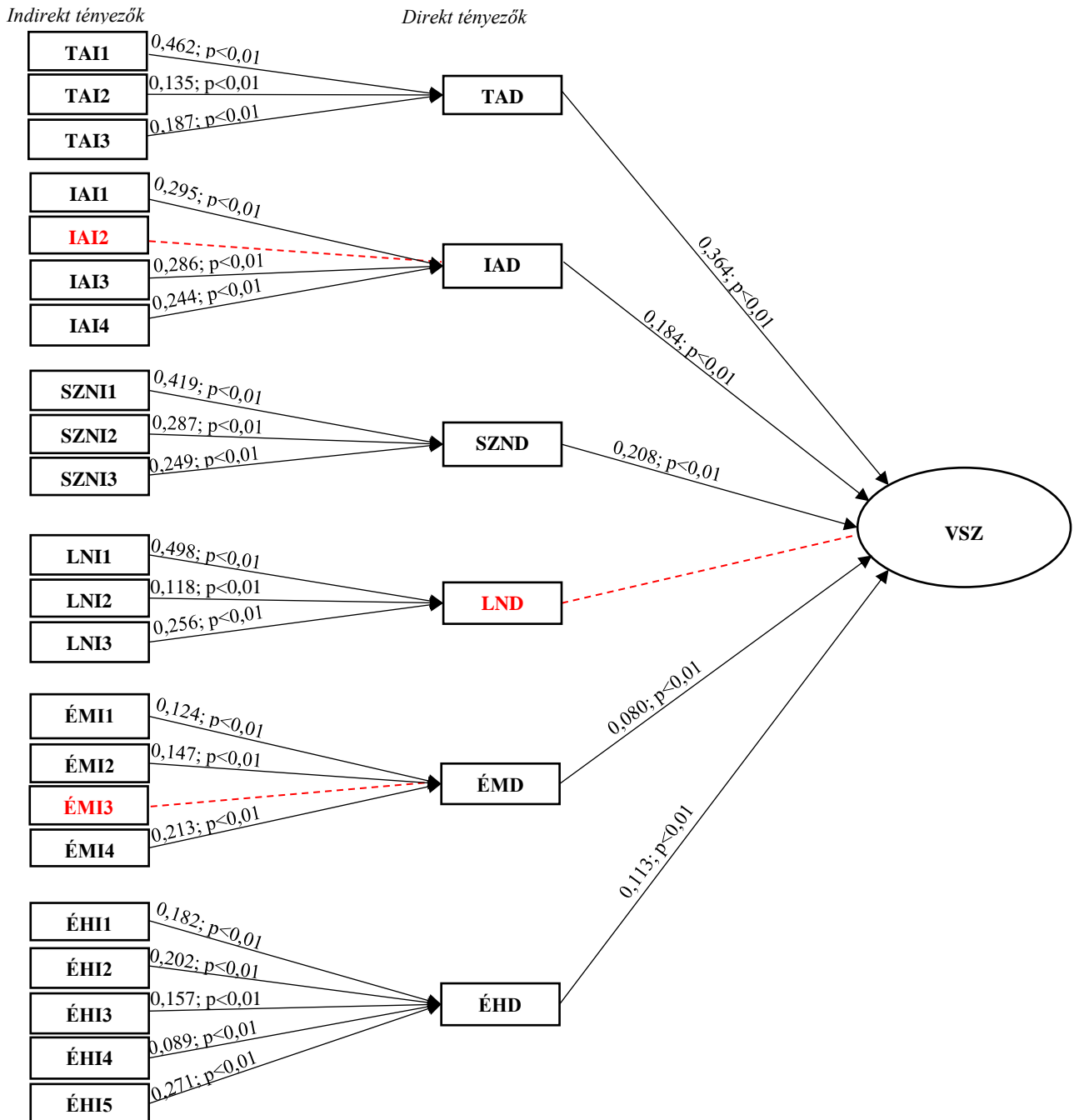
A disszertációm megírása során tehát az egyik legfontosabb célkitűzésem volt, hogy beazonosítsam, milyen tényezők hatnak a hazai fogyasztók elfogadására a nutrigenomikán alapuló, egyénre szabott táplálkozást illetően, továbbá a feltárt faktorok milyen mértékben determinálják az egyén szándékát a vizsgált magatartás folytatására. Úgy véltem, hogy erre egy komplex, egészségmagatartást vizsgáló modell alkalmazása lesz a leginkább alkalmas, így az integrált viselkedéses modellt választottam célom elérésének eszközeként. A kutatásom során kvalitatív és kvantitatív módszert is alkalmaztam, fókuszcsoporthoz tartozó interjúk és kérdőíves megkérdezés formájában. Az elfogadást közvetlenül befolyásoló faktorok és a befolyásuk mértékének feltárására strukturális egyenlet modellezést alkalmaztam. A további tényezők és a viselkedéses szándék, valamint a demográfiai jellemzők közötti kapcsolatok megismerésére keresztábrás vizsgálatokat, illetve eltéréselemzéseket hajtottam végre. Ahol releváns volt, ott a fókuszcsoporthoz tartozó beszélgetések során kapott eredményeket is figyelembe vettem. Konklúzióként elmondható, hogy a modellben a viselkedéses szándékokra ható hat direkt tényező – melyekre számos indirekt tényező hat – közül a tapasztalati attitűd határozza meg leginkább (36,4%-ban) a viselkedéses szándékot. Második helyen a szubjektív norma áll 20,8%-kal, majd azt követi az instrumentális attitűd 18,4%-kal, az énhatékonyság 11,3%-kal, az észlelt magatartásirányítás pedig a legkisebb (8%) magyarázóerővel bír. Az attitűd esetén elmondható, hogy a kitöltők túlnyomó többsége pozitív gondolatokat társított a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadáshoz (kellemes, hasznos, megéri az árát). Többségük úgy véli, hogy a tanácsadás igénybevételével el tudja érni a kitűzött célját, egészségesebb lehet/egységesebb életet élhet, fel tudja térképezni a jövőbeli egészségügyi kockázatait, elérheti az áhított testsúlyt

és megelőzheti a jövőbeli betegségeket (akárcsak BEREZOWSKA et al., 2014; NIELSEN és EL-SOHEMY, 2012; POÍNHOS et al., 2017; RONTELTAP et al., 2007 tanulmányaiban). Ráadásul e kimenetek a többség számára igen kívánatosak is. Az észlelt normára vonatkozóan az a konklúzió vonható le, hogy a megkérdezettek jelentős része valószínűtlennek tartotta, hogy a legtöbb, számára fontos személy (család, barátok) szerint igénybe kellene vennie ilyen jellegű szolgáltatást. Itt az is kiderült, nem is elsődleges céljuk megfelelni az elképzeléseiknek – ami némileg ellentétben áll SZAKÁLY et al., (2021) eredményeivel, akik úgy találták, hogy a közvetlen környezet kiemelt szerepet játszik a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás megítélésében –, valamint, hogy e személyek sem alkalmazzák a nutrigenomika alapú táplálkozást. A személyes ráhatást vizsgálva kijelenthető, hogy a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás folytatását a fogyasztók inkább könnyűnek tartják, azonban akad néhány nehezítő körülmény is. A szolgáltatókról és tanácsadásokról rendelkezésre álló információk szűk köréről gondolták azt, hogy valószínűsíthetően megjelenő korlátozó tényező. Az egyes akadályok „súlyosságának” értékelésekor első helyre a drága alapanyagok kerültek (a magas költségektől való félelem számos korábbi kutatásban megjelent már (ld. CHERKAS et al., 2010; GUDDE, 2009; MAKEEVA et al., 2009; MORIN, 2009; OLIVER, 2005; STEWART-KNOX et al., 2013). Végül a megkérdezettek kétharmada úgy gondolta, végig tudnák csinálni a tanácsadást, amennyiben igénybe vennék azt, azonban az is jól látszik, hogy a különböző kihívások igencsak megnehezítenék a többség dolgát. A további vizsgált tényezők közül a magatartáshoz szükséges ismeretek és képességek, a magatartás kiemelkedő jellege, illetve a környezeti korlátok is szignifikánsan befolyásolják a szándékot (továbbá bizonyos demográfiai jellemzők is), így következésképpen a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadását. A részletes eredményeket a **H2-H10** hipotéziseknél taglalom.

*C2: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadását befolyásoló tényezők közötti kapcsolatok feltárása és komplex modellbe foglalása magyar fogyasztók körében.*

A kutatásom keretében szolgáló integrált viselkedéses modell kiválóan alkalmas arra, hogy a vizsgált viselkedést meghatározó faktorokat azonosítsa, a köztük lévő kapcsolatokat feltárja és magyarázza. A viselkedéses szándékokra – jelen esetben arra, hogy a fogyasztó szándékában áll-e, hogy kövesse a genetikai alapú személyre szabott tanácsokat – és végeredményben magára a viselkedésre (a tanácsadás igénybe vétele) direkt és indirekt

tényezők is hatnak, amelyek magyarázó erőinek megismerése fontos lépést jelenthet a fogyasztók magatartásának megváltoztatásában, a disszertációm módszertanát tehát erre alapoztam. A primer kutatásom első lépésében fókuszcsoportos interjúkat folytattam le, majd erre (és a szakirodalomra) építve állítottam össze az egyes konstrukciókat mérő kérdőívet. Ennek köszönhetően sikerült megalkotni azt a komplex modellt (3. ábra), mely a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását befolyásoló tényezők közötti kapcsolatokat mutatja be. A strukturális egyenlet modellezés alapján elmondható, hogy a hat direkt módon ható tényező közül öt magyarázza az egyén szándékát a magatartás követésére. A tapasztalati attitűd esetén mind a három indirekt tényező (TAI1, TAI2, TAI3) magyarázóerővel bír a direkt tényezőre, következésképpen annak függvényében, hogy a fogyasztóban milyen érzelmek alakulnak ki a tanácsadás igénybe vételének gondolatára, annyira lesz erős vagy éppen gyenge a szándék a magatartás követésére. Az instrumentális attitűdnél a négy indirekt tényező közül csak három (IAI1 IAI3, IAI4) magyarázza a direkt változót, de összességében elmondható, hogy az előre meghatározott (és a tanácsadás során elérendő) cél elérésének vélt esélyei meghatározzák az egyén szándékát a magatartás folytatására. A szubjektív (előíró) norma vizsgálatánál kiderült, hogy az indirekt tényezői (SZNI1, SZNI2, SZNI3) befolyással bírnak a direkt tényezőre, vagyis meghatározzák azt, hogy a fogyasztók éreznek-e társadalmi nyomást a vizsgált magatartás folytatására, ami pedig hatással lesz arra, hogy mekkora az egyén szándéka a tanácsok követését illetően. A következő magyarázó erővel bíró faktor az észlelt magatartásirányítás, ahol egy indirekt tényezőtől kívül, a másik három (ÉMI1, ÉMI2, ÉMI4) hatással van a direkt tényezőre. Az egyén észlelt kontrollja a magatartás végzése felett pedig befolyásolja a szándékát arra vonatkozóan, hogy folytassa-e a tanácsadást. Az énhatékonyság esetén a konstrukcióban szereplő összes indirekt tényező (ÉHI1, ÉHI2, ÉHI3, ÉHI4, ÉHI5) hatással bír a direkt tényezőre. Az egyén belső kontrollja végeredményben meghatározza azt, hogy milyen erős lesz a szándék a tanácsadás igénybe vételét illetően.



### 3. ábra: Az egyes faktorok hatása a viselkedési szándékra a SEM alapján

Megjegyzés: VSZ=viselkedési szándék; TAD=tapasztalati attitűd direkt mérőszáma; TAI=tapasztalati attitűd indirekt mérőszáma (magatartással kapcsolatos érzelmek); IAD=instrumentális attitűd direkt mérőszáma; IAI=instrumentális attitűd indirekt mérőszáma (magatartási hiedelem); SZND=szubjektív (előíró) norma direkt mérőszáma; SZNI=szubjektív (előíró) norma indirekt mérőszáma: normatív hiedelem (mások elvárásai); LND=leíró norma direkt mérőszáma; LNI=leíró norma indirekt mérőszáma: normatív hiedelem (mások viselkedése); ÉMD=észlelt magatartásirányítás direkt mérőszáma; ÉMI=észlelt magatartásirányítás indirekt mérőszáma (kontrollhiedelem); ÉHD=énhatékonyság direkt mérőszáma; ÉHI=énhatékonyság indirekt mérőszáma (énhatékonysági hiedelem).

Forrás: Saját szerkesztés (2023)

A további, modellben szereplő faktorok közül a magatartáshoz szükséges ismeretekről és képességekről elmondható, hogy akik nem hallottak még a genetikai alapú egyénre szabott

táplálkozásról, azok szándéka szignifikánsan gyengébb, akik azonban már hallottak róla, azok szándéka a magatartás követésére szignifikánsan erősebb. Az ismeretek és képességek másik aspektusa – vagyis annak megfogalmazása, mit jelent a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás – esetén kiderült, hogy akik helytelen definíciót írtak, a szándékuk szignifikánsan gyengébb volt, akik helyesen fogalmazták meg, ők viszont szignifikánsan erősebb szándékkal rendelkeztek a tanácsadást követését illetően. A magatartás kiemelkedő jellege esetén felfedezhető, hogy minél egészségtudatosabbnak vallják magukat a válaszadók, annál erősebb a viselkedéses szándék a szolgáltatás igénybe vételét illetően. Végül a környezeti korlátok is hatással vannak a szándéokra: az egyén észlelt (belső és külső) kontrollja a magatartás végzése felett befolyásolja a szándékát arra vonatkozóan, hogy folytassa-e a tanácsadást: minél nagyobb kontrollt érez, annál erősebb a szándék a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás követésére. A részletes eredmények az egyes konstrukciókhoz kapcsolódóan a **H2-H10** hipotéziseknél kerülnek kifejtésre.

A következőkben a **C1** és **C2** célkitűzésekhez kapcsolódó hipotézisek vizsgálatának eredményei kerülnek kifejtésre.

**H2:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésének szándéka.*

Újszerű mivolta miatt a technológia olyan szűk körben ismert, hogy még mindig inkább kivételnek számít, mintsem általános, bevett gyakorlatnak. A kutatásban részt vevők közül mindössze 116 fő (14,41%) vallotta azt, hogy ő már vett igénybe genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadást. Azonban amikor az alkalmak számáról kérdeztem őket, több esetben is a 0 került megjelölésre és mindössze 14-en voltak, akik – saját bevallásuk szerint – úgy tűnik, hogy valóban vettek már igénybe 1 vagy 2 alkalommal ilyen jellegű szolgáltatást (az ellentmondó válaszok oka valószínűleg az lehetett, hogy az első kérdésnél nem vették figyelembe, hogy speciálisan a „genetikai alapú” személyre szabott táplálkozás igénybe vételéről van szó, amit a későbbi kérdésnél realizáltak), így az e kérdésre adott válaszok további elemzésre nem voltak alkalmasak, magát a viselkedést nem tudtam mérni vele. Így – habár feltételezhető lenne a MONTAÑO és KASPRZYK (2008) által kidolgozott modell alapján, hogy a viselkedés legfőbb befolyásolója a szándék –, a rendelkezésemre álló adatok korlátozott mennyisége alapján nem volt lehetséges megvizsgálni, hogy a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésének szándéka szignifikánsan befolyásolja-e az

igénybe vételt. *Ennek fényében a H2 hipotézist a primer eredményeim alapján nem tudom megítélni.*

**H3:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolják az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozásra vonatkozó ismeretei és képességei.*

Mivel magát a viselkedést – a fentebb leírt okok miatt – nem tudtam mérni, erre vonatkozó konkrét következtetéseket nem tudok levonni, *a H3 hipotézist nem tudom megítélni.*

A viselkedés helyett viszont megvizsgáltam azt, hogy az ismeretek és képességek befolyásolják-e a viselkedéses szándékot, ahogyan korábbi tanulmányokban (AISYAH és SHIHAB, 2023; LESHY és AMOO, 2023) is tették. A genetikai alapú személyre szabott táplálkozásra vonatkozó ismereteket és képességeket két aspektusból vizsgáltam. A viselkedéses szándékkal való keresztábrás elemzés alapján elmondható, hogy akik nem hallottak még a genetikai alapú egyénre szabott táplálkozásról, azok szándéka szignifikánsan gyengébb, akik azonban már hallottak róla, azok szándéka a magatartás követésére szignifikánsan erősebb. Az ismeretek és képességek másik dimenziója – vagyis annak megfogalmazása, mit jelent a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás – esetén elmondható, hogy akik nem megfelelő definíciót adtak, a szándékuk szignifikánsan gyengébb volt, akik helyesen fogalmazták meg, ők viszont szignifikánsan erősebb szándékkal rendelkeztek a szolgáltatás végzését illetően.

**H4:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás folytatásának az egyén számára kiemelkedő jellege.*

A viselkedés mérésének meghiúsulása miatt a hipotézisben szereplő kapcsolat feltárására ezúttal sem volt mód, *a H4 hipotézist nem tudom megítélni.*

Helyette itt is a viselkedéses szándékkal való kapcsolatot vizsgáltam, ahogyan arra példa volt ANKER et al. (2010), valamint SHAPIRO (2016) kutatásában is. A magatartás kiemelkedő jellegének (a fogyasztók számára mennyire fontos az egészség, a saját megítélésük szerint mennyire tartják magukat egészségtudatosnak) eltérésvizsgálatokor megállapítottam, hogy a viselkedéses szándékkal való kapcsolata szignifikáns: minél egészségtudatosabbnak vallják magukat a megkérdezettek, annál erősebb a viselkedéses szándék a tanácsadás követését illetően. Továbbá a hazai fogyasztók szegmentálása során kialakított három klaszter esetén is szépen kirajzolódik egy tendencia. A szkeptikusok

szegmensébe a magukat legkevésbé egészségtudatosnak valló fogyasztók kerültek szignifikánsan többen, a bizonytalanok közé azok, akik azt közepesre ítélték, a potenciális igénybe vevők klaszterében pedig jellemzően a magukat egészségtudatosnak vélő kitöltők szerepeltek szignifikánsan többen a statisztikailag elvárnál.

***H5:** A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolják az egyén környezeti korlátai.*

A környezeti korlátok mérése a modell másik konstrukciójába került beépítésre (személyes ráhatás), így a következtetést ez alapján lehet levonni (ld. **H9** hipotézis). Ehhez kapcsolódóan további fontos információként szolgálhat, hogy a magas költségektől való félelem (a szolgáltatás magas ára, drága alapanyagok szükségessége) a fókuszcsoportos interjúkban (az elfogadóknál és az elutasítóknál is), illetve több korábbi kutatásban – POÍNHOS et al. (2014), RONTELTAP (2008), RONTELTAP et al. (2009), WENDEL et al. (2013) – is megjelentek, ahol a személyre szabott táplálkozás költségei és előnyei elsődleges jelentőséggel bírtak a fogyasztói ítéletekben.

A genetikai alapú személyre szabott táplálkozást követők fentebb taglalt nagyon kis létszáma azonban a mintában ezúttal sem tette lehetővé, hogy a MONTAÑO és KASPRZYK (2008) integrált viselkedéses modelljében direkt befolyásoló tényezőként megjelenő környezeti korlátok hatását a viselkedésre megvizsgáljam. *Így a **H5** hipotézist sem tudom megítélni.*

***H6:** A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követését befolyásolja az, hogy az adott magatartás már az egyén szokásává vált.*

A genetikai alapú személyre szabott tanácsadás olyannyira újszerű és kevésbé elterjedt gyakorlat, hogy a viselkedés a kutatás szempontjából nem szolgált releváns adatokkal, csakúgy, mint a szokás mint konstrukció (hiszen még kevesebb válaszadónál lehet szokásról beszélni, mint viselkedésről), így a két változó közötti kapcsolatra vonatkozóan sem lehet konkrét következtetést levonni. *Ennek következtében a **H6** hipotézist szintén nem tudom megítélni.*

Mivel korábban számos tanulmány foglalkozott már a szokás szándékra gyakorolt hatásával kapcsolatban az egészségmagatartás valamilyen formáját illetően (DI MAIO et al., 2020; GARDNER és LALLY, 2020; GARDNER és MCGOWAN, 2015; HONKANEN et al.,

2005; KIM, 2021), úgy véltem, e kapcsolat vizsgálata is hasznos információval szolgálhat a kutatásom szempontjából, azonban a szokás alacsony szintű incidenciája miatt ennek feltárása sem volt lehetséges.

*H7: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos attitűdje.*

MONTAÑO és KASPRZYK (2008) integrált viselkedéses modelljében az attitűd a viselkedéses szándék egyik direkt befolyásolója. A szerzők kétféle attitűdöt különböztetnek meg: tapasztalati attitűdöt – mely az egyén érzelmeinek válasza az adott magatartás követésének gondolatára (FISHBEIN, 2007) –, valamint az instrumentális attitűdöt – amit a magatartás kimeneteire vonatkozó hiedelmek determinálnak (BRAUN, 2012; KISS et al., 2020a). Ebből adódóan feltételezhetjük, hogy egy olyan viselkedésnél is, mint a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követése, az attitűd szignifikáns befolyással bír a szándéokra.

*H7a: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos tapasztalati attitűdje.*

A fókuszcsoportos interjúk tapasztalati attitűddel kapcsolatos kérdései kapcsán az elfogadó és elutasító csoportok merően ellentétesen vélekedtek a témáról. Az elfogadók nem meglepő módon pozitív érzelmeket társítottak, optimista várakozással és bizakodással álltak a témához, egyfajta biztonságérzetet nyújt nekik a tanácsadás tudományos alapja (főként a másik két – életmódbeli és fenotipikus – szinthez képest), ami pedig párhuzamban áll ARDINI és BARDOSONO (2019) és BOUWMAN et al. (2008) megállapításával. Közülük mindenki szívesen venne igénybe ilyen szolgáltatást, ami meglátásuk szerint egy egészségesebb jövőt eredményezne, ahol számos komoly betegség megelőzhető lenne – FROSCH et al. (2005), HUNTER et al. (2008), illetve JOOST et al. (2007) a tanácsadás révén elérhető prevenciót szintén azon tényezők közé sorolták, melyek a tanácsadás elfogadását indukálják –, tehát ha igénybe vesznek genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadást, akkor egy egészséges jövőbe investálnak. Az elutasítók szerint e szolgáltatás ijesztő és túlságosan is személyes információkon alapul, megjelent náluk a

félelemérzet az ismeretlentől, valamint adatvédelmi kérdésekkel kapcsolatban is kétségek ébredtek bennük. Ez megerősíti AHLGREN et al. (2013), BEREZOWSKA et al. (2014), CATZ et al. (2005), DE ROOS (2013), FALLAIZE et al. (2013), RONTELTAP et al. (2009) és WENDEL et al. (2013) kutatási eredményeit, ahol a fogyasztók azon aggályaikat fejezték ki, miszerint a személy esetleg olyan genetikai információkat (pl. örökölt hajlam daganatos megbetegedésekre) tud meg a tanácsadás megalapozásául szolgáló vizsgálatok eredményeként, melyek – nem megfelelő kézbe kerülve – negatívan érinthetik őt az élet valamilyen területén (pl. biztosítás, foglalkoztatás). Az elutasítók kifejezetten szkeptikusan álltak a témához, továbbá kijelentették, hogy nem szívesen vennének igénybe genetikai alapú személyre szabott táplálkozást.

A strukturális egyenlet modellezés során kapott eredmények alapján elmondható, hogy a tapasztalati attitűd – mely az összes tényező közül leginkább (36,4%-ban) determinálja a viselkedéses szándékot – esetén mind a három indirekt tényező magyarázóerővel bír a direkt tényezőre. Tehát az, hogy a fogyasztók mennyire találják kellemesnek (TAI1) – mely az indirekt tényezők közül a közvetett hatását tekintve összességében az első helyen szerepel (16,8%) –, hasznosnak (TAI2) a szolgáltatást, vagy véleményük szerint mennyire éri meg az árát a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás (TAI3=6,8%, mely a szándékra harmadik legerősebben ható indirekt tényező) vezet majd el oda, hogy végül milyen érzéseket/gondolatokat (pozitív vagy negatív) kelt bennük a tanácsadás folytatása (TAD). Attól függően pedig, hogy az egyénben milyen érzelmek alakulnak ki a tanácsadás igénybe vételének gondolatára, a szándék a magatartás követésére annyira lesz erős vagy éppen gyenge. Azaz a viselkedéses szándék és a tapasztalati attitűd kapcsolatának vizsgálata alapján azt a konklúziót lehet levonni, hogy minél pozitívabb érzéseket/gondolatokat kelt a fogyasztókban a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás (igénybe vétele), annál erősebb lesz a fogyasztók szándéka a magatartás követésére. *Az eredmények alapján a H7a hipotézist elfogadom.*

**H7b:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos instrumentális attitűdje.*

A fókuszcsoportos beszélgetések során a különböző hozzáállással rendelkező csoportok körében az instrumentális attitűd konstrukciójában jelentkező különbségek szembetűnőek

voltak. Az elfogadók (akik szívesen vennének igénybe ilyen szolgáltatást) számos előnyt említettek, többek között: jövőbeli kockázatok feltérképezése, tudatos betegségmegelőzés, orvosi segítség jelenléte – mely számos másik tanulmányban megjelent mint az elfogadást elősegítő tényező (BEREZOWSKA et al., 2014; NIELSEN és EL-SOHEMY, 2012; POÍNHOS et al., 2017; RONTELTAP et al., 2007) –, mentális egyensúly elérése, közérzetjavítás, tudatosság és egészséges életmód kialakítása. A pozitívumok közé sorolható még néhány résztvevő szerint a széleskörű betekintés az egészségügyi profilba, a jobb vérkép, a javuló egészségi állapot, a krónikus betegségek kockázatának csökkenése – akárcsak CATZ et al. (2005), illetve FALLAIZE et al. (2013) kutatásában – vagy a jobb anyagcsere. Hátránynak a magas árat mondták, illetve, hogy a jövőbeli betegségekre való felkészülés sok tudatosságot és önfegyelmet igényel. BOUWMAN et al. (2008) és CATZ et al. (2005) megállapításait megerősítve, a stresszhatás megjelenése komolyabb betegség fennforgása esetén szintén az említett negatívumok között szerepelt. Sok résztvevő szerint azonban e szolgáltatásnak egyáltalán nincs hátránya. Ezzel szemben az elutasítóknál borult az előny-hátrány aránya. Pozitívumként említették, hogy pontosabb adatokra épül (tudományosan alátámasztott), továbbá az orvosi jelenlét, a folyamatos kontroll, a tudatosság kialakítása, a fittebb alak, a strukturáltabb napirend, a fegyelem tanulása is ebbe a kategóriába került. Hátrányként a magas árat, a nehéz elérhetőséget, a nehezen megfogható eredményeket, valamint a bizalmas információk kezelésének kérdését sorolták fel. Többen is tartanak attól, hogy esetleg olyan genetikai információkat (pl. örökölt hajlam daganatos megbetegedésekre) tud meg a tanácsadás megalapozásául szolgáló vizsgálatok eredményeként az egyén, melyek negatívan érinthetik az élet valamilyen területén (pl. biztosítás, foglalkoztatás). A vizsgálatokat is és a várakozást is kifejezetten stresszesnek ítélte meg a csoporttagok többsége. Azt is kiemelték, hogy a tanácsadókról rendelkezésre álló információk köre igen szűk, ami tovább nehezíti a szolgáltatás igénybevételét, hiszen ez egy új és ismeretlen terület számukra. Továbbá a folyamatos előkészület és főzés rengeteg időt és energiát igényel – különösen, ha a családtagoknak mást kell készíteniük, mint saját maguknak, mely STEWART-KNOX et al. (2013) következtetései között is szerepel. Jól látszik, hogy a magas költségektől való félelem is egy általános hátrányként van jelen bármilyen attitűddel rendelkező fogyasztó esetén, megerősítve több korábbi

kutatás eredményeit (CHERKAS et al., 2010; GUDDE, 2009; MAKEEVA et al., 2009; MORIN, 2009; OLIVER, 2005; STEWART-KNOX et al., 2013).

A SEM eredményeiből kiderül, hogy az instrumentális attitűdnél (mely 18,4%-os magyarázó erővel bír a szándéokra vonatkozóan) a négy indirekt tényező közül csak három magyarázza a direkt változót. Az egészségesebb élet lehetősége (IAI1), az áhított testsúly elérésének esélye (IAI3), valamint a potenciális betegségmegelőzés (IAI4) határozzák meg, hogy milyen lesz az egyén instrumentális attitűdje, vagyis mennyire bízunk abban, hogy a szolgáltatás igénybevételével eléri a kitűzött célját. Az a lehetőség, hogy a tanácsadással a megkérdezettek fel tudják térképezni a jövőbeli egészségügyi kockázataikat (IAI2) nincs hatással arra, hogy mennyire bíznak meg abban, hogy ezáltal elérik a kitűzött céljukat (IAD). Ahogyan azt két hazai tanulmány (HOFMEISTER-TÓTH, 2016; TÖRŐCSIK, 2016) is kifejti, napjainkban az egészség egy olyan hívószó, amivel sok esetben keresletet lehet generálni, hiszen az mindenki számára kiemelkedő érték. A tanulmányok szerint azonban azt is figyelembe kell venni, hogy a fogyasztók hozzáállása igencsak ambivalens: vagyis hiába tartják fontosnak az egészségüket, mégsem tesznek érte, így az nem is válhat tartós vásárlási motívummá. E megállapítással jelen kutatás eredményei tökéletesen összhangban vannak.

Összességében azonban az előre meghatározott (és a tanácsadás során elérendő) cél elérésének esélyei meghatározzák az egyén szándékát a magatartás folytatására: minél kedvezőbb az instrumentális attitűdje az egyénnek – vagyis minél inkább bízunk benne, hogy a szolgáltatás igénybevételével eléri a kitűzött célját –, annál erősebb a szándéka a tanácsadás követését illetően. *Az eredmények tükrében a **H7b** hipotézist elfogadom.*

Kutatásomból tehát kiderül, hogy mind a tapasztalati attitűd (**H7a**), mind az instrumentális attitűd (**H7b**) hatással (mégpedig pozitív irányú hatással) van az egyén viselkedéses szándékára. *Ez alapján tehát a **H7** hipotézist elfogadom.*

**H8:** *A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt norma.*

MONTAÑO és KASPRZYK (2008) integrált viselkedéses modelljében az észlelt norma a szándék második direkt befolyásoló eleme, amely a társadalmi nyomást tükrözi arra

vonatkozóan, hogy kell-e egy adott magatartást követni, vagy nem (KISS et al., 2020a), és amely két részből áll: az előíró (szubjektív), illetve a leíró normából. Annál nagyobb a valószínűsége, hogy az egyén egy adott magatartást folytat, minél inkább azt feltételezi, hogy a referenciaszemélyek szerint követnie kellene azt, illetve minél inkább meg akar felelni ezeknek az embereknek (előíró norma), továbbá az adott magatartást a referenciaszemélyek minél inkább maguk is folytatják (leíró norma) (BRAUN, 2012; FISHBEIN és CAPPELLA, 2006). Ezek alapján a szubjektív/előíró és a leíró norma a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésének szándékára is jelentős hatást gyakorolhat.

***H8a:** A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt előíró norma.*

RONTELTAP et al. (2009) hangsúlyozták, hogy a család támogatása fontos szempontot jelent a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadási folyamatában. A fókuszcsoporthoz tartozó interjúim során kiderült, hogy az elfogadó csoport tagjait (meglátásuk szerint) mindenki támogatná. További segítséget jelentene az állandó orvosi jelenlét, illetve a tanácsadóval való folyamatos kapcsolattartás. SZAKÁLY et al. (2021) kutatásában szintén arra a következtetésre jutottak, hogy a közvetlen környezet, valamint a fontos és hiteles véleményformálók kiemelt szerepet játszanak a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás megítélésében. A fókuszcsoporthoz tartozó interjúk során az elutasítók azonban úgy vélték, ismerőseik, családjuk nem nézné jó szemmel (van, aki kifejezetten ellenezné is, főként adatvédelmi okokra hivatkozva), sokan csak pénzkidobásnak gondolnák.

A faktorok közötti kapcsolatok feltárása alapján (a SEM segítségével), a szubjektív (előíró) norma esetében elmondható (mely 20,8%-át határozza meg a viselkedéses szándéknak, ami így a második legerősebb magyarázóerővel bír a direkt tényezők közül), hogy az indirekt tényezői befolyással bírnak a direkt tényezőre. Mások észlelt elvárásai (SZNI1=az egyén párja, SZNI2=az egyén barátai/legjobb barátja, SZNI=az egyén családja) meghatározzák azt, hogy a fogyasztók érznek-e társadalmi nyomást a vizsgált magatartás folytatására (SZND), ami pedig hatással lesz arra, hogy mekkora az egyén szándéka a tanácsadás folytatását illetően. A szubjektív (előíró) normánál a fogyasztó észlelése arra vonatkozóan, hogy a párja szerint követnie kellene-e a tanácsadást (SZNI1=8,7%) fogja leginkább

meghatározni (közvetett módon) a szándékot az indirekt faktorok közül (az összes hiedelem közül pedig a második helyen szerepel e tekintetben). Eredményeim szerint minél inkább úgy érzik a fogyasztók, hogy a legtöbb, számukra fontos személy szerint igénybe kellene venniük a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadást és minél inkább meg akarnak felelni nekik – vagyis minél nagyobb társadalmi nyomást érzékelnek –, annál erősebb a viselkedéses szándék a vizsgált magatartás követésének vonatkozásában. *Így a H8a hipotézist elfogadom.*

*H8b: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt leíró norma.*

A strukturális egyenlet modellezés alapján kijelenthető, hogy a leíró normánál az egyén személyes kapcsolati hálójában lévő emberek (LNI1=az egyén családja, LNI2=az egyén párja, LNI3=az egyén barátai/legjobb barátja) magatartása (vagyis hogy az egyén szerint követik-e a genetikai alapú személyre szabott táplálkozást) befolyásolja ugyan az észlelést, hogy a legtöbb számára fontos személy igénybe vesz-e genetikai alapú személyre szabott táplálkozást (LND), azonban a tanácsadás folytatására irányuló szándéokra ez utóbbi direkt mérőszám nincs hatással. *A kapott eredmények alapján a H8b hipotézist elutasítom.*

*A fenti következtetések alapján a H8 hipotézist csak részben fogadom el.*

*H9: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja az egyén genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos személyes ráhatása.*

MONTAÑO és KASPRZYK (2008) IBM-jében a szándék harmadik direkt befolyásoló tényezője az SCT (BANDURA, 2006) által szorgalmazott személyes ráhatás, azaz a fogyasztó ráhatása környezetének eseményeire és a saját működésére. A személyes ráhatás két elemből áll: az észlelt magatartásirányításból (mely inkább külső kontroll), valamint az énhatékonyságból (ami inkább belső kontroll). Feltételezésem szerint mind az észlelt magatartásirányítás, mind pedig az énhatékonyság olyan tényezőként jelenhet meg a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadásában, ami azt szignifikánsan befolyásolhatja.

*H9a: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt magatartásirányítás.*

A fókuszcsoporthoz tartozó beszélgetések alkalmával, az észlelt magatartásirányítás konstrukciójának kapcsán az elfogadók számára segítséget jelentene, ha a vizsgálatokat profi szakemberek végeznék el és az eredményeiket bizalmasan kezelnék, ha szélesebb körben lenne elérhető, ha minden vizsgálatot egy helyen lehetne elvégezni, vagy, ha ezeket otthon is abszolválni lehetne. Az anyagi oldalát tekintve, mindenki számára könnyítést jelentene, ha megfizethető lenne, és esetleg támogatást biztosítana a munkáltató vagy az állam (betegbiztosítás formájában), ha részt tudnának venni ingyenes előzetes konzultáción, illetve ha lenne lehetőség részletfizetésre. Több résztvevő is megjegyezte, szükség lenne részletes és elérhető információkra a szolgáltatással kapcsolatban, továbbá az ismétlődő (kontroll) vizsgálatokat és a rövid várakozási időt is ide sorolták. Az elfogadó csoportok minden tagja számára nehezítést jelent a magas ár, az információhiány, az elterjedtség hiánya, valamint az időhiány. A folyamatos kapcsolattartás megszervezése – és itt már főleg a személyes konzultációkat preferálnák, az információk bizalmas volta végett, ami megjelent BEREZOWSKA et al. (2014), MORIN (2009), POÍNHOS et al. (2017), STEWART-KNOX et al. (2013) tanulmányában is –, az adatokkal való visszaélésből adódó félelemérzet (amely szintén felmerült már korábbi kutatási eredményekben, ld. például AHLGREN et al., 2013; BEREZOWSKA et al., 2014; CATZ et al., 2005; DE ROOS, 2013; FALLAIZE et al., 2013; RONTELTAP et al., 2009; WENDEL et al., 2013), illetve a rossz eredmények esetén megjelenő stresszhelyzet vagy a hosszú várakozás mind-mind említésre került mint esetleges nehezítő tényező. Az elutasítók esetében könnyítést jelentene, ha ők maguk nem lennének ilyen bizalmatlanok és szkeptikusak, ha nem lennének ilyen magasak a költségek, ha meggyőződhetnének arról, hogy a módszer valóban sikeres (pl. korábbi kézzelfogható eredmények által) és ha biztosítanák őket arról, hogy az adataikkal nem élnek vissza. A folyamatos kapcsolattartás és alapos tájékoztatás minden lépésről szintén említésre került. Nehezítő tényezőként a megfizethetetlen árakat, az egészséges alapanyagok beszerzését, a bizalmatlanságot, a korábbi rossz tapasztalatokat, valamint az információhiányt említették. Több résztvevőnek nehézséget jelent továbbá az akarathiány, a nem támogató környezet, a hosszú várakozás az eredményekre, vagy a stresszhelyzetbe

kerülés rossz eredmény esetén – ahogy BERGMANN et al. (2008), BOUWMAN et al. (2008), CATZ et al. (2005), DE ROOS (2013), valamint MORIN (2009) kutatásában is található. Egy csoporttag azt emelte ki, hogy a genetikai vizsgálatok során kapott esetleges negatív eredmény kedvezőtlenül hatna a motivációjára (mely HUNTER et al., 2008 tanulmányában is megjelent).

A SEM alapján – a szubjektív norma után – a következő legerősebb magyarázóerővel bíró faktor az észlelt magatartásirányítás (ami 8%-ban magyarázza a viselkedéses szándékot), ahol egy indirekt faktort leszámítva (ÉMI3=munka és egyéb elfoglaltságok miatti időhiány), a másik három hat a direkt tényezőre. A különböző előforduló akadályok, vagyis a drága alapanyagok (ÉMI1), a bonyolult/összetett receptek (ÉMI2), illetve a szolgáltatókról és tanácsadókról rendelkezésre álló információk szűk köre (ÉMI4) jelentős magyarázóerővel bírnak a direkt tényezőre, vagyis arra, hogy a fogyasztók mennyire tartják könnyűnek vagy éppen nehéznek a szolgáltatás igénybe vételét (ÉMD). Az egyén észlelt kontrollja a magatartás végzése felett pedig befolyásolja a szándékát arra vonatkozóan, hogy folytassa-e a tanácsadást: minél nagyobb kontrollt érez, annál erősebb a szándéka a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére. *Ezek alapján a **H9a** hipotézist elfogadom.*

***H9b:** A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésére vonatkozó viselkedéses szándékot befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos, egyén által észlelt énhatékonyság.*

A fókuszcsoportos interjúk során az elfogadó résztvevők közül mindenki egészen biztos volt abban, hogy tudná követni az előírtakat, és ebben a támogató környezet, a saját motivációjuk, a megfelelő időmenedzsment, egy hiteles szakember támogatása, valamint a félelem a jövőbeli betegségektől játszana fontos szerepet. Az elfogadó csoportokra jellemző az egészséges életmód és táplálkozás folytatása, így a preventív magatartás mindenki számára egy motivációs tényező a tanácsadás során. Egy fő számára a családjában előforduló súlyos betegség a legnagyobb hajtóerő az énhatékonyságában. Ezzel szemben az elutasítók egyáltalán nem voltak biztosak abban, hogy sikerülne nekik betartani az étrendet és nem igazán tudtak olyan konkrét tényezőt mondani, ami segítséget jelentene számukra a táplálkozási ajánlások betartásában. Az énhatékonyságukat a többség álláspontja szerint az alábbi dolgok rontanák: kifogások, időhiány, magas árak, apátia. A betegségekkel kapcsolatban némileg eltértek az álláspontok: egyesek úgy nyilatkoztak, az esetleges

prevenció lehetősége nem kellően motiváló, mások szerint a családban előforduló komoly betegség számukra növelné az énhatékonyságot – hasonló eredményekről számoltak be egyes fogyasztók esetén AHLGREN et al. (2013), DE VRIEZE et al. (2009), FALLAIZE et al. (2013), JOOST et al. (2017), PIN (2009), ROOSEN et al. (2008), valamint STEWART-KNOX et al. (2009). Abban a többség egyetértett, hogy konkrét betegség megléte (és annak kezelése) nagyobb hajtóerő lehet, mint maga a prevenció.

A strukturális egyenlet modellezés eredményeiből következik, hogy az énhatékonyság esetén a konstrukcióban szereplő összes indirekt változó (énhatékonysági hiedelmek) hatást gyakorol a direkt tényezőre. A szolgáltatás magas árára (ÉHI1), a receptek összetettségére (ÉHI2), a munka és egyéb elfoglaltságok miatti időhiányra (ÉHI3), a szolgáltatásról rendelkezésre álló információk szűk körére (ÉHI4), továbbá az adatok/eredmények bizalmas kezelésére (ÉHI5) vonatkozó hiedelmek mind befolyásolják az egyén énhatékonyságát, azaz azt, hogy az elé gördülő akadályok ellenére is tudja-e folytatni a magatartást (ÉHD). Az egyén belső kontrollja pedig végeredményben meghatározza (11,3%-ban magyarázza) azt, hogy milyen erős lesz a szándéka a tanácsadás igénybevételét illetően, azaz minél inkább úgy érzi, hogy képes a tanácsadás követésére, annál erősebb lesz a szándéka is a magatartás végzésére. POÍNHOS et al. (2014) modelljében (mely a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadásának szándékát befolyásoló tényezőket vizsgálja) is az található, hogy minél kedvezőbb az énhatékonyság, annál pozitívabb lesz a fogyasztó attitűdje a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadásának szándéka iránt. Az elemzések alapján tehát az a konklúzió vonható le, hogy minél nagyobb az egyén észlelt énhatékonysága, annál erősebb a szándéka, hogy kövesse a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadást. *Így a **H9b** hipotézist elfogadom.*

Az előzetes feltételezésemet megerősítve a kutatási eredményekből következik, hogy az észlelt magatartásirányítás (**H9a**), illetve az énhatékonyság (**H9b**) is magyarázza az egyén szándékát a viselkedés folytatására. *A **H9** hipotézist ezért elfogadom.*

**H10:** *Bizonyos demográfiai jellemzők szignifikánsan befolyásolják a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

SZAKÁLY et al. (2014), SZAKÁLY et al. (2019) és SZAKÁLY et al. (2021) kutatásaihoz hasonlóan én is négy demográfiai jellemzőt (nem, életkor, szubjektív jövedelmi helyzet, iskolai végzettség) vontam be az elemzésbe.

***H10a:** A nem szignifikánsan befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

Számos korábbi nemzetközi kutatás rámutatott, hogy elsősorban a nők mutatnak hajlandóságot a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás igénybe vételére (ld. pl. ROOSEN et al., 2008; STEWART-KNOX et al., 2009). A hazai fogyasztók körében elvégzett felmérések (SZAKÁLY et al., 2014; SZAKÁLY et al., 2019; SZAKÁLY et al., 2021) szintén arra a következtetésre jutottak, hogy a nők szignifikánsan alacsonyabb mértékben utasítják el az új technológiát, sőt, több nő tartja vonzó lehetőségnek a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás alkalmazását, mint férfi. Jelen kutatás során ez a tény ismét megerősítést nyert.

A viselkedéses szándék és a nemek kapcsolatát vizsgálva elmondható, hogy a nők szándéka a magatartás követésére szignifikánsan erősebb, mint a férfiaké. Ezzel összefüggésben a magatartás kiemelkedő jellegének eltérésvizsgálatakor is azt állapítottam meg, hogy a nők átlagosan jobbnak ítélték meg saját egészségtudatosságukat, ami pedig befolyásolja a viselkedéses szándékot, hiszen minél egészségtudatosabbnak vallják magukat a megkérdezettek, annál erősebb a szándékuk a tanácsadás követését illetően. Az énhatékonyság (ÉHD) esetében is ugyanezt a konklúziót lehet levonni. A nők énhatékonysága átlagosan magasabb, mint a férfiaké, ami hatással bír a szándéokra: minél nagyobb az egyén énhatékonysága, annál erősebb a szándéka, hogy igénybe vegyen genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadást. Továbbá a fogyasztók szegmentálása során kialakított három csoport egyértelmű különbségeket mutatott a vizsgált faktorok mentén. A harmadik klaszterbe tartozók (potenciális igénybe vevők) mutattak a legnagyobb hajlandóságot a viselkedés folytatására, ami tagjait tekintve, szignifikánsan több nőből állt, mint az statisztikailag elvárható lenne. *Az eredmények alapján a **H10a** hipotézisemet elfogadom.*

***H10b:** Az életkor szignifikánsan befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

Életkor tekintetében igen vegyesek a kutatási eredmények. STEWART-KNOX et al. (2009) szerint a 65 év felettiak tanúsítottak pozitívabb attitűdöt a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadására, míg AHLGREN et al. (2013) eredményei szerint elsősorban a fiatalok (16 és 45 év közöttiek) voltak az elfogadóbbak. Magyarországi viszonylatban a 2014-es felmérés szerint az mondható el, hogy minél fiatalabb az egyén, annál nagyobb hajlandóságot mutat a nutrigenomikán nyugvó egyénre szabott étkezési tanácsok követésére (SZAKÁLY et al., 2014; SZAKÁLY et al., 2019), ami ellentétben áll STEWART-KNOX et al. (2009) eredményeivel. Öt év elteltével (hazai szinten), ez egészen másként alakult: a középkorúak (40–49 év közöttiek) utasították el legkevésbé az új technológiát, míg az idősebbek a leginkább (SZAKÁLY et al., 2021).

A kutatásom során kapott eredmények is némiképp kettősséget mutattak. A 26–35 év közöttiek körében volt a szándék szignifikánsan a legmagasabb a magatartás követésére, őket követte az 55 év feletti korosztály. A magatartás kiemelkedő jellegét tekintve is a 26–35 év közöttiek végeztek az első helyen, ők vallották magukat leginkább egészségtudatosnak, ami összefüggésben van az előzőleg leírtakkal, hiszen minél egészségtudatosabb az egyén, annál erősebb a viselkedéses szándéka a szolgáltatás igénybe vételét illetően. Az egyes faktorokat vizsgálva több esetben találtam szignifikáns összefüggést az életkorral. A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás leginkább az 55 év felettekben keltett pozitív gondolatokat/érzéseket (TAD), illetve társadalmi nyomást (SZND) is leginkább ez a korosztály érzett a tanácsadás folytatására – és mindkét mutatószám lineáris összefüggést mutatott a szándékkal, azaz minél magasabb értéket vesz fel, annál nagyobb az egyén szándéka a magatartás követésére (továbbá ez a két tényező bír a legnagyobb magyarázóerővel a viselkedéses szándéokra). Az észlelt magatartásirányítás (ÉMD), valamint énhatékonyság (ÉHD) vizsgálatánál a 18–25 év közöttiek átlagértékei voltak a legmagasabbak (mely tényezők pedig szintén szignifikáns, pozitív kapcsolatban állnak a viselkedéses szándékkal). Ezen eredményeket a szegmentálás eredményei is megerősítik. A bizonytalanok – szegmentálás eredményeként létrejövő – klaszterébe a 26–35 év közötti korosztályból kerültek szignifikánsan többen a kitöltők, a potenciális igénybe vevők szegmensében a 18–25, illetve az 55 év felettiak szerepeltek szignifikánsan többen, mint az statisztikailag elvárt lenne. Összességében tehát az 55 év felettiak, illetve a 18–25 év közötti fogyasztók fogadják el leginkább az új technológiát. Azonban a 26–35 éves

korosztály is mérhető szándékot mutat a tanácsadás követésére, habár esetükben még több bizonytalanság is jelentkezik a magatartás folytatását illetően, az egyes – elfogadást befolyásoló – faktorok mentén. *A kapott eredmények alapján a **H10b** hipotézist elfogadom.*

***H10c:** A szubjektív jövedelmi helyzet szignifikánsan befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

A jövedelmi szintet tekintve a korábbi tanulmányok azonos eredményre jutottak. Minél jobb anyagi helyzetben van az egyén, annál kedvezőbb lehetőségnek ítéli meg a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás igénybe vételét (COHEN et al., 2013 SZAKÁLY et al., 2014; SZAKÁLY et al., 2019; SZAKÁLY et al., 2021). Ez a konklúzió jelen esetben is megállja a helyét.

A legjobb jövedelmi helyzetben élők szándéka a legerősebb a tanácsadás igénybevételére, továbbá a legegészségtudatosabbnak is ők vallották magukat (ami pedig szintén pozitívan befolyásolja a magatartás követésének szándékát). A tapasztalati attitűdöt (TAD) vizsgálva elmondható, hogy a jobb anyagi helyzetben lévő válaszadókban átlagosan pozitívabb érzéseket keltett a vizsgált szolgáltatás esetleges igénybe vétele, a többi jövedelmi kategóriába tartozóhoz képest (ami jelentős magyarázóerővel bír a viselkedéses szándéokra). Érdekes azonban, hogy a legrosszabb anyagi helyzetben lévő megkérdezettek esetén volt az instrumentális attitűd (IAD) átlagosan a legkedvezőbb. A személyes ráhatás mindkét konstrukciója esetén (ÉMD, ÉHD) is az a tendencia rajzolódik ki, hogy minél jobb anyagi helyzetben van a fogyasztó, annál erősebb lesz a szándéka a magatartás követésére. A szegmentálás alapján megállapítható, hogy a szkeptikusok klaszterében a nagyon kedvező jövedelmi helyzetben lévő megkérdezettek szignifikánsan kevesebben, míg, akik éppen, hogy megélnék a fizetésükből, szignifikánsan többen vannak a statisztikailag elvárnál. *Mindezek fényében a **H10c** hipotézisemet elfogadom.*

***H10d:** Az iskolai végzettség szignifikánsan befolyásolja a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását.*

SZAKÁLY et al. (2014), SZAKÁLY et al. (2019), valamint SZAKÁLY et al. (2021) felméréseiben az iskolai végzettség szignifikáns összefüggést mutatott az új technológia elfogadásával vagy éppen elutasításával: a magasabb iskolai végzettségűek nagyobb arányban fogadják el és a legkevésbé utasítják el, és fordítva. Jelen kutatásomban ezt teljes

mértékben megerősíteni nem tudom, hiszen ilyen egyértelmű tendenciát nem lehet felfedezni a kapott eredmények alapján.

A viselkedéses szándék esetén elmondható, hogy ugyan a diplomával rendelkező válaszadóké volt a legerősebb, azonban második helyre a szakmunkásképzőt/szakiskolát végzettek, harmadik helyre pedig az érettségizettek kerültek. A sorrend az egészségtudatosság megítélése, az instrumentális attitűd (IAD), valamint az énhatékonyság (ÉHD) esetén is ugyanilyen módon alakult. A szubjektív normát (SZND) – ami a viselkedéses szándék második legerősebb magyarázója a direkt tényezők közül –, illetve az észlelt magatartásirányítást (ÉMD) vizsgálva azonban már a szakmunkásképző/szakiskolai végzettséggel rendelkezők átlagai voltak a legmagasabbak, őket követték a diplomások, majd az érettségizettek. A fogyasztók szegmentálásának eredményeként pedig elmondható, hogy a szkeptikusok klaszterében az érettséggel rendelkezők szignifikánsan többen, míg a diplomások szignifikánsan kevesebben voltak. A bizonytalanok csoportjában a diplomások voltak szignifikánsan többen, az érettséggel, szakmunkásképző/szakiskolai végzettséggel rendelkezők pedig szignifikánsan kevesebben, mint az statisztikailag elvárt. Tehát az iskolai végzettség és a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésének szándéka között nem lehet ugyan lineáris kapcsolatot találni, de nemlineáris, szignifikáns összefüggést sikerült kimutatni a két változó között.

*A levont következtetések alapján a **H10d** hipotézisemet elfogadom.*

Összességében tehát a nem (**H10a**), az életkor (**H10b**), a szubjektív jövedelmi helyzet (**H10c**), valamint az iskolai végzettség (**H10d**) esetén is szignifikáns eltéréseket lehet megállapítani a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás követésnek szándékában, így a **H10** hipotézist elfogadom.

A kutatás harmadik célkitűzése:

**C3:** *A magyar fogyasztók szegmentálása a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadását befolyásoló tényezők alapján.*

A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadásával és a döntések mögött meghúzódó pszichológiai folyamatok feltárásával eddig kevés tanulmány foglalkozott (FALLAIZE et al., 2013; GIBNEY és WALSH, 2013; STEWART-KNOX et al., 2015). Magyarországon ezzel kapcsolatban – ám egészen más megközelítésben –

SZAKÁLY et al. (2014), SZAKÁLY et al. (2019), továbbá SZAKÁLY et al. (2021) végeztek felmérést. Azonban e tanulmányok egyikében sem kapott helyet a fogyasztók szegmentálása, így célkitűzéseim között szerepelt, hogy hazai viszonylatban ezt kivitelezsem a nutrigenomikára épülő egyénre szabott táplálkozás elfogadását befolyásoló tényezők alapján.

A célkitűzéshez kapcsolódó hipotézis:

***H1:** A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás újszerű mivolta miatt a hazai fogyasztók preferenciái egységesek, így szegmentálásuk nem kivitelezhető az elfogadást befolyásoló tényezők alapján.*

A hazai fogyasztókat a strukturális egyenlet modellezés során beazonosított faktorok bevonásával szegmentáltam. Klaszterelemzésem első lépésében az optimális osztályszám kiválasztását végeztem el. Ehhez különböző klaszterszámú megoldások információs kritériumait elemeztem (valamint az eredmények interpretálhatóságát is szem előtt tartottam), mely alapján végül három szegmenst tudtam kialakítani. A három kialakított klaszter szignifikáns eltérést mutatott a viselkedéses szándékban: a szkeptikusok átlaga 2,38, a bizonytalanoké 4,15, a potenciális igénybe vevőké pedig 4,98 lett, 7-fokozatú skálán. Tehát megállapítható, hogy a szkeptikusok viselkedéses szándéka a leggyengébb, míg a potenciális igénybe vevőké a legerősebb, a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás követését illetően.

A magatartás végzéséhez kapcsolódó érzéseket vizsgálva, a szkeptikusok fűztek legnegatívabb gondolatokat a tanácsadás e szintjéhez, a bizonytalanok már kedvezőbben vélekedtek róla, a potenciális igénybe vevők tapasztalati attitűdje volt összességében a leginkább pozitív. Az instrumentális attitűd direkt és indirekt mérőszámai – mely utóbbiak a magatartás kimenetelére vonatkozó hiedelmeket jelenítik meg – esetén a tendencia hasonló volt, mint az előző esetben, vagyis a szkeptikusok kételkedtek leginkább abban, hogy a szolgáltatás igénybe vételével elérik a kitűzött céljaikat, a bizonytalanok már sokkal derűlátóbbak voltak e tekintetben, a potenciális igénybe vevők klaszterébe tartozók pedig nagyon bizakodók voltak, hogy a magatartás követésével sikerül teljesíteniük az előre elképzeltet. A tanácsadás kimenetelének megítélése – vagyis az, hogy az eredmény mennyire rossz vagy jó dolog az egyén szempontjából – esetén azonban kissé másként

alakultak értékek. A szkeptikusok voltak változatlanul a legpesszimistábbak, viszont a második és harmadik klaszter sorrendje felcserélődött: a bizonytalanok találták átlagosan a legvonzóbbnak az egyes potenciális kimeneteleket.

A szubjektív norma elemzésénél a szkeptikusok tartották átlagosan a legvalószínűtlenebbnek, hogy a társadalmi hálójukban szereplő emberek szerint igénybe kellene venniük genetikai alapú személyre szabott táplálkozást. A bizonytalanok ezt már valószínűbbnek ítélték, azonban a potenciális igénybe vevők voltak azok, akik leginkább éreztek társadalmi nyomást a magatartás követésére. A megfelelés motivációját vizsgálva is hasonlóan alakultak az átlagok, vagyis a potenciális igénybe vevők szeretnék leginkább megfelelni a családjuk, párjuk, barátaik elvárásainak.

A személyes ráhatás első változója, az észlelt magatartásirányítás változói esetén a három klaszterben különbözőképp alakultak az eredmények. A direkt mérőszámot tekintve, a szkeptikusok jellemzően nehéznek találták a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás igénybe vételét, míg a potenciális igénybe vevők számára átlagosan a legkönnyebb lenne a szolgáltatás folytatása. A különböző potenciális akadályok észlelt megjelenése viszont más-más sorrendet állított fel a klasztereknél. A drága alapanyagok használatát a szkeptikusok tartották legkevésbé valószínűnek, a potenciális igénybe vevők pedig leginkább. A bonyolult receptek készítését ezzel szemben már a szkeptikusok vélték a legvalószínűbbnek, a bizonytalanok pedig a legvalószínűtlenebbnek. A rendelkezésre álló információk szűk körére a bizonytalanok klaszterébe fogyasztók gondoltak leginkább úgy, mint feltehetően megjelenő nehezítő tényezőre. Az észlelt hatást vizsgálva (vagyis a fent felsorolt tényezők mennyire nehezítik vagy könnyítik meg a szolgáltatás igénybe vételét a válaszadók szerint), rendre a szkeptikusok klaszterének átlagértékei voltak a legkisebbek, míg a potenciális igénybe vevőké a legnagyobbak. Az utolsó vizsgált tényezőnél – énhatékonyság – elmondható, hogy a legkisebb átlagértékek a szkeptikusoknál, a legnagyobbak a potenciális igénybe vevőknél születtek, vagyis ők vélekedtek úgy, hogy ha igénybe vennék genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadást, az esetlegesen eléjük gördülő akadályok ellenére is tudnák azt folytatni.

Tovább erősítve a klaszterek viselkedéses szándéka között észlelhető különbséget, az egészségtudatosság megítélését is megvizsgáltam a klaszterekkel összevetve. Ebben az esetben, a szkeptikusok klaszterében a magukat kevésbé egészségtudatosnak tartó

fogyasztók voltak szignifikánsan többen, a bizonytalanok között azok a válaszadók, akik ezt közepesre ítélték, a potenciális igénybe vevők között pedig jellemzően az egészségtudatos kitöltők szerepeltek szignifikánsan többen a statisztikailag elvárnál.

A szocio-demográfiai jellemzőket vizsgálva is több esetben volt szignifikáns eltérés az egyes klaszterekben. A szkeptikusok közé szignifikánsan kevesebb nő és jelentősen több férfi válaszadó tartozik. A legfiatalabb korosztályba (18–25 év közöttiek) tartozó megkérdezettek száma a potenciális igénybe vevőknél volt szignifikánsan magasabb, mint a statisztikailag elvárt. A 26–35 év közöttiek a bizonytalanok között szignifikánsan többen, a potenciális igénybe vevők között pedig kevesebben voltak; az 55 év feletti a bizonytalanok között voltak szignifikánsan kevesebben, míg a potenciális igénybe vevők között többen, mint az statisztikailag elvárt. A szubjektív jövedelmi helyzet esetén a szkeptikusok körében azok a válaszadók voltak a statisztikailag várnál szignifikánsan kevesebben, akik nagyon jó anyagi körülmények között élnek, szignifikánsan többen pedig azok, akik éppen megélik fizetésükből. A szakmunkásképző/szakiskolai bizonyítvánnyal rendelkező megkérdezettek szignifikánsan alacsonyabb gyakorisággal jelennek meg a bizonytalanok között a statisztikailag elvárnál. Az érettségizettek a szkeptikusok között szignifikánsan többen, a bizonytalanok között kevesebben szerepelnek; a diplomások a szkeptikusok között kevesebben, a bizonytalanok klaszterében szignifikánsan többen vannak jelen, mint az statisztikailag elvárt. *Az itt leírtak alapján tehát a **HI** hipotézist elutasítom.*

**C4:** *A kutatás során kapott eredmények hasznosíthatóságának bemutatása egyéni és társadalmi szinten egyaránt.*

Napjainkban olyan, a táplálkozással összefüggő népbetegségek korát éljük, ahol azok következményeként napi rendszerességgel következnek be halálesetek, amelyek egy része elkerülhető lenne az étrend (illetve az életmód) javításával. A személyre szabott táplálkozás – és annak legmagasabb szintje, mely genetikai információkra épít – széles körben való alkalmazása e globális méretű probléma megoldásának részét képezhetné. Ahhoz azonban, hogy a lakosságot hatékonyabban lehessen megcélozni, fontos feltárni, hogy mely tényezők és milyen mértékben hatnak a fogyasztói elfogadásra.

A kutatásom során kapott eredmények segítséget jelenthetnek abban, hogy a különböző demográfiai és pszichográfiai attribútumokkal definiálható szegmenseket (az ideális célcsoportokat a potenciális igénybe vevők és a bizonytalanok alkotják) célzó, viselkedésváltozásra vonatkozó konkrét beavatkozásokkal kapcsolatban javaslatokat tegyünk, mivel az IBM kiválóan alkalmas arra, hogy segítségével a szakértők közegészségügyi problémák megoldását célzó megelőző programokat dolgozzanak ki (FOREYT és GOODRICK, 1993). Az egészségmagatartás megreformálása és egészségtudatosság kialakítása szerepet játszhat a nutrigenomika alapú személyre szabott táplálkozás népszerűségének növelésében. Azonban ahhoz, hogy a fogyasztók valóban az egészségpreventív magatartást részesítsék előnyben (a prevenció több ízben is potenciális előnyként jelent meg az eredményeim között) már fiatal korban érdemes elkezdeni az edukálást. Az egészségnevelésben az iskolának – mint másodlagos szocializáció helyszínének – kiemelt szerepe van, hiszen az ott eltöltött idő alatt van lehetőség formálni a fiatalok attitűdjét az egészségükkel és táplálkozásukkal kapcsolatban (BEREGI, 2021).

A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás „rutinná válásának” következtében az egészséges táplálkozás virágkorát élhetné, melynek egyik hosszú távú hatása lehetne a preventív (és tudatos) magatartás kialakulása, ami pedig a közegészségügyi kiadások csökkenését indukálná. Az orvosi célokra összegyűjtött – és etikusan kezelt – nagy mennyiségű adat olyan további új, támogató technológiák kifejlesztését tenné lehetővé (pl. személyre szabott táplálkozást segítő applikáció), mely megfizethető(bb) áron, a társadalom szélesebb rétegeinek nyújtana segítséget egészsége megőrzésében.

Ahogy az a kutatásomból – és korábbi tanulmányokból – is kiderült, az egészség megőrzése mellett a külső megjelenés is fontos szempont sokak számára, így a (főként életmódbeli és fenotipikus információkon alapuló) testsúlycsökkentő programokat kínáló szolgáltató vállalatok számára is egy új lehetőséget jelenthet a fogyasztók genotípusos adatainak elérése, mellyel hatékonyabb táplálkozási tanácsokat állíthatnak össze (GIBNEY és WALSH, 2013; SZAKÁLY et al., 2019).

GHOSH (2014) tanulmányában arra a konzekvenciára jut, miszerint az új élelmiszer-technológiák – mint például a genetikai alapú személyre szabás –, innovációkat tesznek lehetővé az élelmiszerszektorban. Azonban a fogyasztói elfogadás meghatározó tényező a sikeres élelmiszertermékek kifejlesztésénél is, mivel a fogyasztók nem minden új

technológiát egyformán fogadnak el. Következésképpen a fogyasztók új élelmiszer-technológiákhoz való hozzáállását már a termékfejlesztés korai szakaszában figyelembe kell venni (FARKAS, 2023).

Habár a 2000-es évek elején egyes kutatók azt vetítették előre, hogy a nutrigenomikára épülő táplálkozást néhány éven belül a lakosság széles rétegei gyakorolják majd (BOLAND, 2008), azonban ez a mai napig várat magára és egyelőre még nem hozott nagy áttörést az élelmiszeriparban (DE ROOS, 2013). Ez akár a bizalom megingásához is vezethet a fogyasztókban (GUDDE, 2009), a rendelkezésre álló információk szűk köre problémát jelent az elfogadásban. A tudomány folyamatos fejlődésével azonban egyre többet tudunk a témáról, ami új kapukat nyithat meg. Ám ahhoz, hogy a felmerülő kétségeket eloszlassuk, az összes érdekelt fél (kutatóintézetek, élelmiszeripar, fogyasztói betegjogi szervezetek és a döntéshozók) szakértelmére és együttműködésére van szükség (GHOSH, 2014; HURLIMANN et al., 2014; NIELSEN és EL-SOHEMY, 2012; RONTELTAP et al., 2007).

#### **4. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI**

- (1) Az integrált viselkedéses modell (IBM) alkalmazása és validálása a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadásának vizsgálatára a hazai fogyasztók körében, mely tudomásom szerint hazai és nemzetközi viszonylatban is első alkalommal valósult meg.
- (2) A genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás elfogadását befolyásoló direkt és indirekt tényezők azonosítása, a hatásuk mértékének meghatározása, a közöttük lévő kapcsolatok feltárása és komplex modellbe foglalása. A modellben szereplő öt direkt tényező közül a tapasztalati attitűd befolyásolja leginkább a viselkedéses szándékot. Második helyen a szubjektív norma áll, majd azt követi az instrumentális attitűd, valamint az énhatékonyság, az észlelt magatartásirányítás pedig a legkisebb magyarázóerővel bír.
- (3) A hazai fogyasztók szegmentálása a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadását befolyásoló tényezők mentén. A klaszterezés eredményeként három – a szándékot és az arra ható direkt befolyásoló tényezőket illetően – jól definiálható eltéréseket mutató csoport került azonosításra, melyek jellemzőik alapján a szkeptikusok, a bizonytalanok, valamint a potenciális igénybe vevők elnevezést kapták.
- (4) A viselkedésváltozást célzó beavatkozásokra vonatkozó javaslatok kidolgozása a szándéokra leginkább ható – a háttérben meghúzódó – hiedelmek mentén.

## 5. AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA

(1) A kutatásom során kapott eredmények segítséget jelenthetnek annak a meghatározásában, hogy a különböző demográfiai és pszichográfiai attribútumokkal definiálható szegmensek közül mely(ek) jelenthetik az elsősorú célcsoportot a genetikai információkra építő táplálkozási tanácsadással foglalkozó szolgáltatók számára:

- Nemek tekintetében a nők lehetnek az elsődleges célcsoportjai az egészségmagatartás megváltoztatását célzó beavatkozásoknak, nem csak a saját, hanem a családjuk szempontjából is, hiszen sok esetben ők hozzák meg a döntést a családjukat érintő fontos kérdésekben – így az egészségmegőrzésben, vagy az arra szánt kiadásokban is.
- Az életkor vonatkozásában a 18–25 év közötti és az 55 év feletti korosztály tartozik abba a szegmensbe, akik a potenciális igénybe vevői lehetnek a nutrigenomikára építő személyre szabott táplálkozási tanácsoknak (akik azonban eltérő preferenciákkal rendelkezhetnek az életkori sajátosságaiknak köszönhetően, tehát ezt is számításba kell venni).
- Továbbá az is egyértelműen kirajzolódni látszik, hogy a magas(abb) jövedelmi kategóriába tartozó fogyasztók válhatnak a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás célcsoportjává.
- A hazai fogyasztók szegmentálásának köszönhetően világossá vált az is, hogy az alapvetően egészségtudatos (és pozitív attitűddel rendelkező) fogyasztók lehetnek a potenciális igénybe vevői a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásnak, ekképpen az ő elérésük igényel a legkisebb igyekezetet (azonban ők jelentik a legfontosabb célcsoportot).

(2) Strukturális egyenlet modellezés segítségével azonosítottam a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás elfogadását befolyásoló tényezőket és a közöttük lévő kapcsolatokat, melyek a viselkedésváltozást célzó beavatkozások tárgyát képezhetik:

- Amikor az egyénnél a szándék megvan – azonban a magatartást nem folytatja –, fontos az ismereteinek bővítése a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás részleteivel – és magukkal a szolgáltatókkal – kapcsolatban, illetve a

(változtatható és rugalmasabb) környezeti korlátok redukálása, úgymint megfizethető alapanyagokból, egyszerű receptek alapján készítendő ételek.

- A viselkedésváltozás egyik esszenciális eleme lehet a fogyasztók komfortérzetének garantálása, azaz, afelől biztosítani őket, hogy a tanácsadás igénybevétele egy kellemes folyamatot jelenthet számukra. A magatartás kimenetelére vonatkozó hiedelmeket tekintve, az egészségesebb élet lehetősége válhat a potenciális hívószóvá, azonban ezzel kapcsolatban nem szabad elfelejteni, hogy a fogyasztók viszonyulása az egészségükhöz igencsak ellentmondásos.
- Az egyén normatív hiedelmeire leginkább a párjuk van hatással, így egyes esetekben nem csak magát a potenciális igénybe vevőt, hanem a feleségét/barátnőjét/férjét/barátját kell meggyőzni arról, hogy a szolgáltatás igénybe vétele milyen előnyöket és lehetőségeket nyújt az egészségi állapot megőrzése/helyreállítása érdekében.
- Az énhatékonysági hiedelmek közül a tanácsadás során bekért és a vizsgálatok során kapott adatok/eredmények bizalmas kezelésének kérdésére érdemes fókuszálni: biztosítani kell a fogyasztókat, hogy a szolgáltatás igénybe vételével a személyes információik nem kerülnek illetéktelen kezekbe. Az adatvédelemmel kapcsolatos kétségek eloszlatását a másik oldalról megközelítve pedig a közigazgatási szektor közbenjárása nélkülözhetetlen: egységes, megbízható és átlátható szabályozási keretrendszert kell létrehozni, melynek középpontjában a fogyasztók védelme áll.

## 6. TÉZISFÜZETHEZ FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

1. Abraham, C. – Sheeran, P. – Orbel, S. (1998): Can Social Cognitive Models Contribute to the Effectiveness of HIV-Preventive Behavioral Interventions? A Brief Review of the Literature and a Reply to Joffe (1996; 1997) and Fife-Schaw (1997). *British Journal of Medical Psychology*, 71(3), 297-310. DOI: 10.1111/j.2044-8341.1998.tb00993.x
2. Ahlgren, J. – Nordgen, A. – Perrudin, M. – Ronteltap, A. – Savigny, J. – van Trijp, H. – Nordström, K. – Görman, U. (2013): Consumers on the Internet: Ethical and legal aspects of commercialization of personalized nutrition. *Genes and Nutrition*, 8(4), 349-355. DOI: 10.1007/s12263-013-0331-0
3. Aisyah, N. K. – Shihab, M. S. (2023): The Impact of Environmental Knowledge and Green Brand Image on Green Repurchase Intention by Mediation of Attitude. *Asian International Journal of Business*, 2(1), 26-34. DOI: 10.54099/aijb.v2i1.452
4. Ajzen, I. (1991): The Theory of Planned Behaviour”. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. DOI: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
5. Ajzen, I. – Fishbein, M. (1980): Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour. Prentice Hall. Englewood-Cliffs. 278 p. ISBN: 978-0139364358
6. Anker, A. E. – Feeley, T. H. – Kim, H. (2010): Examining the Attitude-Behaviour Relationship in Prosocial Donation Domains. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(6), 1293-1324. DOI: 10.1111/j.1559-1816.2010.00619.x
7. Ardini, W. – Bardosono, S. (2019): Personalized Nutrition: How to make it possible? *World Nutritional Journal*, 3(1) Include Supplements Oral Presentation Abstracts of 14th Symposium on Nutri Indonesia in conjunction with 6th International Nutrition Symposium, i–iv. DOI: 10.25220/WNJ.V03.i1.0001
8. Babbie, E. (2003): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata, Balassi Kiadó, Budapest, 564 p. ISBN: 9635065639.
9. Bandura, A. (1994): Social Cognitive Theory and Exercise of Control over HIV Infection, in: DiClemente, R. – Peterson, J. L. (eds.), Preventing AIDS: Theories and Methods of Behavioral Interventions. Plenum Press. New York. 25-29. DOI: 10.1007/978-1-4899-1193-3\_3
10. Bandura, A. (2006): Toward a Psychology of Human Agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164-180. DOI: 10.1111/j.1745- 6916.2006.00011.x
11. Becker, M. H. (1974): The Health Belief Model and Personal Health Behaviour. *Health Education Monographs*, 2(4), 409-419. DOI: 10.1177/109019817400200407
12. Beregi E. (2021): Iskolai egészségnevelés lehetőségei a testi-lelki egészségmegőrzés érdekében, különös tekintettel a rekreációs tevékenységek alkalmazására. In. Kihívások és megoldások a XXI. század pedagógiájában: Válogatás a Pedagógiai Szakbizottság tagjainak a munkáiból. Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Líceum Kiadó. Eger. 145-158. ISBN: 978-963-496-212-0
13. Berezowska, A. – Fischer, A. R. H. – Ronteltap, A. – Kuzneof, S. – Macready, A. – Fallaize, R. – van Trijp, H. C. M. (2014): Understanding consumer evaluations of personalised nutrition services in terms of the privacy calculus: A qualitative study. *Public Health Genomics*, 17(3), 127-140. DOI: 10.1159/000358851
14. Bergmann, M. M. – Gorman, U. – Mathers, J. C. (2008): Bioethical considerations for human nutrigenomics. *Annual Review of Nutrition*, 28, 447-467. DOI: 10.1146/annurev.nutr.28.061807.155344
15. Boland, M. (2008): Innovation in the food industry: Personalised nutrition and mass customisation. *Innovation: Organization & Management*, 10(1), 53-60. DOI: 10.5172/impp.453.10.1.53
16. Bordoni, I. L. – Gabbianelli, R. (2019): Primers on nutrigenetics and nutri(epi)genomics: origins and development of precision nutrition. *Biochimie*, 160, 156-171. DOI: 10.1016/j.biochi.2019.03.006

17. Bouwman, L. – te Molder, H. – Hiddink, G. (2008): Patients, evidence and genes: An exploration of GPs' perspectives on gene-based personalized nutrition advice. *Family Practice*, 25(1), 116-122. DOI: 10.1093/fampra/cmn067
18. Braun, R. E. (2012): Using the Integrated Behavioral Model to Predict Binge Drinking Among College Students. Doctoral (PhD) Dissertation. The University of Toledo
19. Catz, D. S. – Green, N. S. – Tobin, J. N. – Lloyd-Puryear, M. A. – Kyler, P. – Umemoto, J. C. – Cernoch, J. – Brown, R. – Wolman, F. (2005): Attitudes about genetics in underserved, culturally diverse underserved, culturally diverse populations. *Journal of Community Genetics*, 8(3), 161-172. DOI: 10.1159/000086759
20. Cherkas, L. F. – Harris, J. M. – Levinson, E. – Spector, T. D. – Prainsack, B. (2010): A survey of UK public interest in Internet-based personal genome testing. *PLoS One*, 5(10), e13473. DOI: 10.1371/journal.pone.0013473
21. Chiu, T. – Fang, D. – Chen, J. – Wang, Y. – Jeris, C. (2001): A robust and scalable clustering algorithm for mixed type attributes in large database environment. in Proceedings of The Seventh ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining - KDD '01, (New York, NY: ACM Press), 263-268.
22. Cohen, A. K. – Rai, M. – Rehkopf, D. H. – Abrams, B. (2013): Educational attainment and obesity: A systematic review. *Obesity Reviews*, 14(12), 989-1005. DOI:10.1111/obr.12062
23. de Roos, B. (2013): Personalized nutrition: Ready for practice? *Proceedings of the Nutrition Society*, 72(1), 48-52. DOI: 10.1017/S0029665112002844
24. de Vrieze, J. – Bouwman, L. – Komduur, R. – Pin, R. – Ronteltap, A. – Vandeberg, R. – van Dam, F. – Penders, B. (2009): Nutrition tailored to the individual? Not just yet - realigning nutrigenomic science with contemporary society. *Journal of Nutrigenetics and Nutrigenomics*, 2(45), 184-188. DOI: 10.1159/000253870
25. Di Maio, S. – Keller, J. – Hohl, D. H. – Schwarzer, R. – Knoll, N. (2020): Habits and self-efficacy moderate the effects of intention and planning on physical activity. *British Journal of Health Psychology*, 26(1), 50-66. DOI: 10.1111/bjhp.12452
26. Fallaize, R. – Macready, A. L. – Butler, L. T. – Ellis, J. A. – Lovegrove, J. A. (2013): An insight into the public acceptance of nutrigenomic-based personalised nutrition. *Nutrition Research Reviews*, 26(1), 39-48. DOI: 10.1017/S0954422413000024
27. Farkas N. D. (2023): Milyen jövője van a személyre szabott élelmiszereknek? *Élelmiszervizsgálati közlemények*, 69(2), 4425-4434. DOI: 10.52091/EVIK-2023/2-3-HUN
28. Fishbein, M. (2007): A Reasoned Action Approach: Some Issues, Questions, and Clarifications, in: Ajzen, I., Albarracin, D. and Hornik, R. (eds.): Prediction and Change of Health Behavior: Applying the Reasoned Action Approach, Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, 281-296. DOI: 10.1177/0272989X08326092
29. Fishbein, M. (2009): An integrative model for behavioral prediction and its application to health promotion. in: DiClemente, R. J. - Crosby, R. A. - Kegler, M. C. (eds.): Emerging theories in health promotion practice and research, 215-234.
30. Fishbein, M. – Cappella, J. N. (2006): The Role of Theory in Developing Effective Health Communications. *Journal of Communication*, 56(1), 1-17. DOI: 10.1111/j.1460- 2466.2006.00280.x
31. Foreyt, J. P. – Goodrick G. K. (1993): Evidence for success of behavior modification in weight loss and control. *Annals of Internal Medicine*, 119(7\_Part\_2), 698-701.
32. Frosch, D. L. – Mello, P. – Lerman, C. (2005): Behavioral consequences of testing for obesity risk. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 14(6), 1485-1489. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-04-0913

33. Gardner, B. – Lally, P. (2020): Does habit weaken the relationship between intention and behaviour? Revisiting the habit – intention interaction hypothesis. *Social and Personality Psychology Compass*, 14(8), DOI: 10.1111/spc3.12553
34. Gardner, B. – McGowan, L. (2015): Do habits always override intentions? Pitting unhealthy snacking against snack-avoidance intentions. *BMC Psychology*, 3(8), DOI: 10.1186/s40359-015-0065-4
35. Gibney, M. J. – Walsh, M. C. (2013): The future direction of personalised nutrition: my diet, my phenotype, my genes. *Proceedings of the Nutrition Society*, 72, 219-225. DOI: 10.1017/S0029665112003436
36. Gudde, L. (2009): Towards a successful implementation of nutrigenomics: Experts and their visions on public acceptance (MS thesis). Enschede: University of Twente.
37. Hair, J. F. – Black, W. C. – Babin, B. J. – Anderson, R. E. (2010): *Multivariate Data Analysis*. Seventh Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. 816 p. ISBN: 0138132631
38. Harkin, B. – Webb, T. L. – Chang, B. P. – Prestwich, A. – Conner, M. – Kellar, I. – Benn, Y. – Sheeran, P. (2016): Does monitoring goal progress promote goal attainment? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin*, 142(2), 198-129. DOI: 10.1037/bul0000025
39. Heimlich, J. E. – Ardoin, N. M. (2008): Understanding Behavior to Understand Behavior Change: A Literature Review. *Environmental Education Research*, 14(3), 215-237. DOI: 10.1080/13504620802148881
40. Hofmeister-Tóth Á. (2016): Fogyasztói értékek, trendek és magatartás. Korreferátum Töröcsik Mária: A fogyasztói magatartás új tendenciái című tanulmányához. *Vezetéstudomány*, 47(Marketingtudományi Különszám), 26-29. ISSN: 0133-0179
41. Honkanen, P. – Olsen, S. O. – Verplanken, B. (2005): Intention to consume seafood – the importance of habit. *Appetite*, 45(2), 161-168, DOI: 10.1016/j.appet.2005.04.005
42. Hunter, D. J. – Khoury, M. J. – Drazen, J. M. (2008): Letting the genome out of the bottle - will we get our wish? *New England Journal of Medicine*, 358(2), 105-107. DOI: 10.1056/NEJMp0708162
43. Hurlimann, T. – Menuz, V. – Graham, J. – Robitaille, J. – Vohl, M. C. – Godard, B. (2014): Risks of nutrigenomics and nutrigenetics? What the scientists say. *Genes and Nutrition*, 9(1), 370. DOI:10.1007/s12263-013-0370-6
44. Jaccard, J. – Dodge, T. – Dittus, P. (2002): Parent-Adolescent Communication about Sex and Birth Control: A Conceptual Framework. *New Directions in Child and Adolescent Development*, 97, 9-42. DOI: 10.1002/cd.48
45. Janz, N. K. – Becker, M. H. (1984): The Health Belief Model: A Decade Later. *Health Education Quarterly*, 11(1), 1-47. DOI: 10.1177/109019818401100101
46. Joost, H. G. – Gibney, M. J. – Cashman, K. D. – Görman, U. – Hesketh, J. E. – Mueller, M. – van Ommen, B. – Williams, C. M. – Mathers, J. C. (2007): Personalised nutrition: status and perspectives. *British Journal of Nutrition*, 98(1), 26-31. DOI: 10.1017/S0007114507685195
47. Kasprzyk, D. – Montaña, D. E. (2007): Application of an Integrated Behavioral Model to Understand HIV Prevention Behavior of High-Risk Men in Rural Zimbabwe, in: Ajzen, I., Albarracín, D. and Hornik, R. (eds.), *Prediction and Change of Health Behavior: Applying the Reasoned Action Approach*, Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, 149-172.
48. Kenski, K. – Appleyard, J. – von Haefen, I. – Kasprzyk, D. – Fishbein, M. (2001): Theoretical Determinants of Condom Use Intentions for Vaginal Sex with a Regular Partner among Male and Female Injecting Drug Users. *Psychology, Health & Medicine*, 6(2), 179-190. DOI: 10.1080/13548500123751
49. Kim, S. (2021): Habit is the bridge between intention and behavior: a look at fruit and vegetable consumption among low-income older adults. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 40(4), 215-231, DOI: 10.1080/21551197.2021.19444.23

50. Kiss M. – Farkas N. D. (2021): Genetic-Based Personalized Nutrition in Hungary – Is There a Viable Business Model? *Apstract*, 15(3-4), 5-14. DOI: 10.19041/APSTRACT/2021/3-4/1
51. Kiss M. – Fehér A. – Kontor M. (2020a): Az integrált viselkedéses modell alkalmazása az egészségmagatartás befolyásolására I. *Marketing & Menedzsment*, 54(Különszám 2.), 53-63. DOI: 10.15170/MM.2020.54.KSZ.II.05
52. Kiss M. – Fehér A. – Kontor M. (2020b): Az integrált viselkedéses modell alkalmazása az egészségmagatartás befolyásolására II. *Marketing & Menedzsment*, 54(Különszám 2.), 65-77. DOI: 10.15170/MM.2020.54.KSZ.II.06
53. Kövér, L. – Paládi, P. – Benmazouz, I. – Šorgo, A. – Špur, N. – Juhász, L. – Czine, P. – Balogh, P. – Lengyel, S. (2022): Is the Hitchcock Story Really True? Public Opinion on Hooded Crows in Cities as Input to Management, *Animals*, 12(9), 1-18. DOI: 10.3390/ani12091207.
54. KSH (2023): A népesség száma és átlagos életkora nem szerint. [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/nep/hu/nep0002.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0002.html). (letöltés dátuma: 2023.02.20)
55. La Barbera, F. – Ajzen, I. (2021): Moderating role of perceived behavioral control in the theory of planned behavior: a preregistered study. *Journal of Theoretical Social Psychology*, 5(1), 35-45. DOI: 10.1002/jts5.83
56. Leshi, O. O. – Amoo, S. A. (2023): Brestfeeding knowledge, attitude, intention and practice of women in Purdah in Ibadan Nigeria. *The Nourth African Journal of Food and Nutrition Research*, 7(15), 9-19.. DOI: 10.51745/najfnr.7.15.9-19
57. Makeeva, O. A. – Markova, V. V. – Puzyrev, V. P. (2009): Public interest and expectations concerning commercial genotyping and genetic risk assessment. *Journal of Personalized Medicine*, 6(3), 329-341. DOI: 10.2217/pme.09.14
58. Montaña, D. E. – Kasprzyk, D. (2008): Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, and the Integrated Behavioral Model, in: Glanz, K., Rimer, B. K. and Viswanath, K. (eds.), *Health behavior and health education: Theory, research and practice*, Jossey-Bass, San Francisco. 67-96. ISBN: 0787996149
59. Morin, K. (2009): Knowledge and attitudes of Canadian consumers and health care professionals regarding nutritional genomics. *OMICS*, 13(1), 37-41. DOI: 10.1089/omi.2008.0047
60. Münnich, Á. – Hidegkuti, I. (2012): Strukturális egyenletek modelljei: oksági viszonyok és komplex elméletek vizsgálata pszichológiai kutatásokban. *Alkalmazott pszichológia*, 1, 77-102.
61. Nielsen, D. E. – El-Sohemy, A. (2012): A randomized trial of genetic information for personalized nutrition. *Genes and Nutrition*, 7, 559-566. DOI: 10.1007/s12263-012-0290-x
62. Nizel, A. E. (1972): Personalized nutrition counseling. *American Society of Dentistry for Children*, 39(5), 353-360.
63. Oliver, D. (2005): The future of nutrigenomics, Institute for the Future report, [http://www.iftf.org/uploads/media/SR\\_889\\_Future\\_of\\_Nutrigenomics\\_01.pdf](http://www.iftf.org/uploads/media/SR_889_Future_of_Nutrigenomics_01.pdf). (letöltés dátuma: 2021.01.22.)
64. Pin, R. R. (2009): Public perceptions of nutrigenomics. affect, cognition & behavioral intention. Enschede: University of Twente
65. Póinhos, R. – van der Lans, I. – Rankin, A. – Fischer, A. R. H. – Bunting, B. – Kuznesof, S. – Stewart-Knox, B. – Frewer, L. J. (2014): Psychological Determinants of Consumer Acceptance of Personalised Nutrition in 9 European Countries. *PLOS ONE*, 9(10), e110614. DOI: 10.1371/journal.pone.0110614
66. Póinhos, R. – Oliveira, B. M. P. M. – van der Lans, I. A. – Fischer, A. R. H. – Berezowska, A. – Rankin, A. – Kuznesof, S. – Stewart-Knox, B. – Frewer, L. J. – de Almeida, M. D. V. (2017): Providing Personalised Nutrition: Consumers' Trust and Preferences Regarding Sources of Information, Service Providers and Regulators, and Communication Channels. *Public Health Genomics*, 20(2), 218-228. DOI: 10.1159/000481357

67. Preedy, V. R. – Watson, R. R. (2009): Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures. New York: Springer, 4507 p. ISBN: 978-0-387-78664-3
68. Ronteltap, A. (2008): Public acceptance of nutrigenomics-based personalised nutrition. Exploring the future with experts and consumers. PhD thesis, Wageningen University, the Netherlands. ISBN 978-90-8504-998-2
69. Ronteltap, A. – van Trijp, J. C. M. – Renes, R. J. (2009): Consumer acceptance of nutrigenomics-based personalised nutrition. *British Journal of Nutrition*, 101(1), 132-144. DOI: 10.1017/S0007114508992552
70. Ronteltap, A. – van Trijp, J. C. M. – Renes, R. J. – Frewer, L. J. (2007): Consumer acceptance of technology-based food innovations: Lessons for the future of nutrigenomics. *Appetite*, 49(1), 1-17. DOI: 10.1016/j.appet.2007.02.002
71. Roosen, J. – Bruhn, M. – Mecking, R. A. – Drescher, L. S. (2008): Consumer demand for personalized nutrition and functional food. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 78(6), 269-274. DOI: 10.1024/0300-9831.78.6.269
72. Shapiro, D. G. (2016): Humap Papilloma Virus Vaccine: Determinants of Parents' Willingness to Allow Their Children to Recieve Their Vaccine. Doctoral (PhD) Dissertation. Nova Southeastern University
73. Stewart-Knox, B. J. – Bunting, B. P. – Gilpin, S. – Parr, H. J. – Pinhao, S. – Strain, J. J. – de Almeida, D. V. – Gibney, M. (2009): Attitudes toward genetic testing and personalized nutrition in a representative sample of European consumers. *British journal of nutrition*, 101(7), 982-989. DOI: 10.1017/S0007114508055657
74. Stewart-Knox, B. J. – Kuznesof, S. – Robinson, J. – Rankin, A. – Orr, K. – Duffy, M. – Poínhos, R. – Vaz de Almeida, M. D. – Macready, A. – Gallagher, C. – Berezowska, A. – Fischer, A. R. H. – Navas-Carretero, S. – Riemer, M. – Traczyk, I. – Gjelstad, I. M. F. – Mavrogianni, C. – Frewer, L. J. (2013): Factors influencing European consumer uptake of personalised nutrition. Results of a qualitative analysis. *Appetite*, 66, 67-74. DOI: 10.1016/j.appet.2013.03.001
75. Stewart-Knox, B. J. – Rankin, A. – Kuznesof, S. – Poínhos, R. – de Almeida, M. D. V. – Fischer, A. – Frewer, L. J. (2015): Promoting healthy dietary behaviour through personalised nutrition: Technology push or technology pull? *Proceedings of the Nutrition Society*, 74(2), 171-176. DOI: 10.1017/S0029665114001529
76. Szakály Z. – Kiss M. – Jasák H. (2014): Funkcionális élelmiszerek, fogyasztói attitűdök és személyre szabott táplálkozás. *Táplálkozásmarketing*, 1(1-2), 3-17. DOI: 10.20494/TM/1/1-2/1
77. Szakály Z. – Polereczki Zs. (2017): Táplálkozás genomika és személyre szabott táplálkozás. In: Élelmiszer-marketing. Akadémia Kiadó. ISBN: 9789634540618
78. Szakály Z. – Fehér A. – Kiss M. (2019): Consumer Acceptance of Personalized Nutrition In: Galanakis C. M. (ed.): Trends in Personalized Nutrition. Elsevier Academic Press, London. UK., 225-260. DOI: 10.1016/B978-0-12-816403-7.00009-X
79. Szakály Z. – Kovács B. – Szakály M. – T. Nagy-Pető D. – Popovics P. – Kiss M. (2021): Consumer acceptance of genetic-based personalized nutrition in Hungary. *Genes and Nutrition*, 16(3), DOI: 10.1186/s12263-021-00683-7
80. Teleki Sz. – Tiringner I: (2017): Az egészségmagatartás változásának szociális-kognitív folyamatmodellje (HAPA-modell). *Mentál-higiéné és Pszichoszomatika*, 18(1), 1-29. DOI: 10.1556/0406.18.2017.001
81. Töröcsik M. (2016): A fogyasztói magatartás új tendenciái. *Vezetéstudomány*, 47(Marketingtudományi Különszám), 19-25. ISSN: 0133-0179
82. Triandis, H. C. (1980): Values, Attitudes, and Interpersonal Behavior, in: Howe, H. E. and Page, M. (eds.), Nebraska Symposium on Motivation 1979. 27, University of Nebraska Press. Lincoln, 195-259.
83. Vicsek L. (2006): Fókuszcsoport. Osiris Kiadó, Budapest, 404 p. ISBN: 9789633898826

84. Von Haefthen, I. – Fishbein, M. – Kasprzyk, D. – Montaña, D. (2001): Analyzing Data to Obtain Information to Design Targeted Interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 6(2), 151-164. DOI: 10.1080/13548500125076
85. Von Haefthen, I. – Kanski, K. (2001): Multi-Partnered Heterosexual's Condom Use for Vaginal Sex With Their Main Partner as a Function of Attitude, Subjective Norm, Partner Norm, Perceived Behavioural Control, and Weighted Control Beliefs. *Psychology, Health & Medicine*, 6(2), 165-178. DOI: 10.1080/13548500120035427
86. Wendel, S. – Dellaert, B. G. C. – Ronteltap, A. – van Trijp, H. C. M. (2013): Consumers' intention to use health recommendation systems to receive personalized nutrition advice. *BMC Health Service Research*, 13(1), 126. DOI: 10.1186/1472-6963-13-126
87. Zerényi K. (2016): A Likert-skála adta lehetőségek és korlátok, *Opus et Educatio*, 3(4), 470-478. DOI: 10.3311/ope.39

## 7. AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN KÉSZÜLT PUBLIKÁCIÓK



**DEBRECENI  
EGYETEM**

DEBRECENI EGYETEM  
EGYETEMI ÉS NEMZETI KÖNYVTÁR  
H-4002 Debrecen, Egyetem tér 1, Pf.: 400  
Tel.: 52/410-443, e-mail: publikaciok@lib.unideb.hu

Nyilvántartási szám: DEENK/390/2023.PL  
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: Farkas Noémi Dóra

Doktori Iskola: Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

MTMT azonosító: 10070324

### A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

#### Folyóiratcikkek, tanulmányok (7)

1. Farkas, N. D.: Milyen jövője van a személyre szabott élelmiszereknek?  
*Élelmiszervizsgálati Közlemények. 69 (2), 4425-4434, 2023. ISSN: 0422-9576.*  
DOI: <http://dx.doi.org/10.52091/EVIK-2023/2-3-HUN>
2. Farkas, N. D., Kiss, M.: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadása: pilotkutatás.  
*Új Diéta. 31 (2), 19-23, 2022. ISSN: 1587-169X.*
3. Farkas, N. D.: A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás iránti attitűdök és fogyasztói elfogadása.  
*Táplálkozástudományi Morzsák Hírlevél. 4 (2), 7-8, 2021. ISSN: 2630-8975.*
4. Farkas, N. D., Kiss, M.: Az élelmiszeripari nanotechnológia fogyasztói elfogadása.  
*Élelmiszervizsgálati Közlemények. 67 (3), 3542-3553, 2021. ISSN: 2676-8704.*  
DOI: <http://dx.doi.org/10.52091/EVIK-2021/3-2-HUN>
5. Farkas, N. D., Kiss, M.: Consumer acceptance of food nanotechnology.  
*Élelmiszervizsgálati Közlemények. 67 (3), 3554-3565, 2021. ISSN: 2676-8704.*  
DOI: <http://dx.doi.org/10.52091/EVIK-2021/3-2-ENG>
6. Kiss, M., Farkas, N. D.: Genetic-based personalized nutrition in Hungary - is there a viable business model?  
*Apstract. 15 (3-4), 5-14, 2021. ISSN: 1789-221X.*  
DOI: <http://dx.doi.org/10.19041/APSTRACT/2021/3-4/1>
7. Farkas, N. D., Kiss, M.: Az egészséges táplálkozás fogyasztói megítélése: egy feltáró kutatás eredményei.  
*Táplálkozásmarketing. 7 (1), 57-66, 2020. EISSN: 2064-8839.*  
DOI: <http://dx.doi.org/10.20494/TM/7/1/4>

#### Konferenciaközlemények (1)

8. Farkas, N. D.: Az élelmiszeripari nanotechnológia fogyasztói elfogadása.  
In: Táplálkozástudományi Kutatások X. PhD online konferencia programja és az előadások





összefoglalói. Szerk.: Bíró Lajos, Gelencsér Éva, Lugasi Andrea, Rurik Imre, Tömösközi Sándor, Magyar Táplálkozástudományi Társaság, Budapest, 9, 2020. ISBN: 9786155606106

### További közlemények

#### Folyóiratcikkek, tanulmányok (3)

9. Apáti, F., Balsa-Budai, N., Fehér, A., Kontor, E., Szakály, Z., Kurmai, V., Balogh-Vida, V., Farkas, N. D., Kiss, M., Karnai, L., Szöllősi, L.: Élelmiszer-fogyasztói szokások, trendek várható változása. Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Debrecen, 142 p., 2022.
10. Fehér, A., Farkas, N. D., Boros, H. M., Véha, M., Szakály, Z.: Az egészségtudatos élelmiszer-fogyasztás netnográfiai vizsgálata a digitális korban.  
*Táplálkozásmarketing*. 7 (1), 19-38, 2020. ISSN: 2064-8839.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.20494/TM/7/1/2>
11. Kiss, M., Farkas, N. D.: Az európai országok nemzetközi piacszegmentációja sport- és egészségfogyasztás alapján.  
*Táplálkozásmarketing*. 7 (2), 33-49, 2020. ISSN: 2064-8839.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.20494/TM/7/2/3>

#### Konferenciaközlemények (8)

12. Farkas, N. D., Fehér, A.: Egészségtudatos élelmiszer-fogyasztás és információszerzés online szempontból.  
In: Vidékgazdasági és fenntarthatósági kutatások aktuális eredményei : absztraktkötet.  
Szerk.: Jávor András, Debreceni Egyetem, Debrecen, 27-27, 2020. ISBN: 9789634902775
13. Farkas, N. D.: Makrotrendek az élelmiszeripari fejlesztésekben.  
In: IX. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2020 = 9th Interdisciplinary Doctoral Conference 2020 : Tanulmánykötet. Szerk.: Csiszár Beáta, Hankó Csilla, Kajos Luca Fanni, Mező Emerencia, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat, Pécs, , 2020.  
ISBN: 9789634295839
14. Farkas, N. D.: Az egészséges élelmiszerek iránti igény Debrecenben.  
In: XIII. Nyíregyházi Doktorandusz Konferencia : Absztraktfüzet. Szerk.: Rusiné Fedor Anita, Balla Petra, Debreceni Egyetem Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 29, 2019. ISBN: 9789634901655
15. Farkas, N. D.: Az egészséges táplálkozás megítélése a hazai fogyasztók körében.  
In: Kari tudományos diákköri konferencia : rezümé kötet. Szerk.: Dajnoki Krisztina, Molnár Szilvia, Szöllősi László, Debreceni Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar, Tudományos Diákköri Tanács, Debrecen, 27, 2018.





16. Farkas, N. D.: Az egészséges táplálkozás megítélése a hazai fogyasztók körében.  
In: XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia: Közgazdaságtudományi Szekció :  
Absztraktkötet. Szerk.: Jakopánecz Eszter, Pécsi Tudományegyetem  
Közgazdaságtudományi Kar, Pécs, 210-210, 2019. ISBN: 9789634293279
17. Farkas, N. D., Kiss, M., Fehér, A.: Az egészséges táplálkozással kapcsolatos hazai fogyasztói  
attitűdök: Egy netnográfias kutatás tapasztalatai.  
In: Magyar Táplálkozástudományi Társaság XLIV. Vándorgyűlése programja és az előadások  
összefoglalói. Szerk.: Antal Emese, Biró Lajos, Gelencsér Éva, Lugasi Andrea, Rurik Imre,  
Magyar Táplálkozástudományi Társaság, Budapest, 19, 2019. ISBN: 9786155606090
18. Farkas, N. D.: Nemzetközi piacszegmentáció az egészségügyi, sport- és rekreációs  
szolgáltatások fogyasztása alapján.  
In: XIII. Nyíregyházi Doktorandusz Konferencia : Absztraktfüzet. Szerk.: Rusinné Fedor Anita,  
Balla Petra, Debreceni Egyetem Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 40, 2019. ISBN:  
9789634901655
19. Fehér, A., Balsa-Budai, N., Farkas, N. D., Szakály, Z.: Egészségtudatos étel-miszer-fogyasztás a  
digitális korban egy netnográfiai kutatás példáján.  
In: Magyar Táplálkozástudományi Társaság XLIII. Vándorgyűlése : Program füzet és az  
előadások összefoglalói. Szerk.: Biró Lajos, Gelencsér Éva, Lugasi Andrea, Rurik Imre,  
Magyar Táplálkozástudományi Társaság, Mezőkövesd, 28-28, 2018. ISBN: 97861556060609

A DEENK a Jelölt által az iDEa Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudománymetriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2023.08.28.

