

Kvantitatív piackutatási módszerek alapjai

Írta: Kiss Marietta

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
2. A kvantitatív kutatási módszerek típusai	4
3. A kérdőíves megkérdezés és a kutatási terve	6
3.1. <i>A kérdőívszerkesztés kérdései</i>	6
3.2. <i>Kapcsolatfelvételi módok</i>	13
3.3. <i>Mintavételi terv</i>	15
4. SPSS alapok	18
4.1. <i>Statisztikai elemző szoftverek</i>	18
4.2. <i>SPSS adatbevitel</i>	18
4.3. <i>Esetek kiválasztása/kizárása az SPSS-ben</i>	25
4.4. <i>Új változók definiálása az SPSS-ben</i>	28
4.5. <i>Esetek súlyozása az SPSS-ben</i>	33
5. Egyszerű kvantitatív elemzési módszerek az SPSS-ben	38
5.1. <i>Leíró statisztikák</i>	38
5.2. <i>Két változó közötti összefüggés egyszerű vizsgálata</i>	43
6. A kvantitatív piackutatás eredményeinek összefoglalása, a kutatási jelentés	51
Felhasznált irodalom	52
Mellékletek	53

1. Bevezetés

A piackutatás fő feladata az információszerzés, mely információk elengedhetetlenek a vállalatok számára a külső környezet változásaihoz való sikeres alkalmazkodáshoz, a megfelelően megalapozott stratégia megalkotásához. A kutatási folyamat fő lépései a következők (KOTLER – ARMSTRONG, 2020; KOTLER – KELLER, 2017; SAJTOS – MITEV, 2007):

1. A kutatási probléma, a kutatás céljának meghatározása
2. A kutatási terv kialakítása
3. Adatgyűjtés és adatelemzés
4. Jelentéskészítés és prezentáció

A kutatási probléma, a kutatás kérdés megfelelő meghatározása kiemelt jelentőségű, ugyanis ez fogja az egész kutatást vezetni, e nélkül az nagyon szétforgácsolódna, parttalanná válna. Ebben a szakaszban a kutatónak szorosan együtt kell működnie a marketingmenedzserekkel, döntéshozókkal, hiszen ez utóbbiak tudják pontosan, hogy egy adott marketingdöntés meghozatalához milyen jellegű információra lesz szükség (KOTLER – ARMSTRONG, 2020; SAJTOS – MITEV, 2007). A kutatási probléma meghatározásakor két hibát kell elkerülni: a kutatási problémát se túl tágan, se túl szűken nem szabad meghatározni (MALHOTRA – SIMON, 2016; KOTLER – KELLER, 2017). A túl tág problémameghatározásra példa lehet, ha „a cégimázs fejlesztése” vagy „a marketingstratégia kialakítása” a probléma. Túl szűk a problémameghatározás, ha egy vállalat szeretné megtudni, hogy egy új, maracuja ízesítésű zabkása bevezetése 200 Ft-os áron a debreceni Tesco üzleteiben elegendő vevőt vonzana-e, hogy a vállalat költségei egy év alatt megtérüljenek.

A kutatás kezdetekor a szekunder információk jó kiindulópontot jelentenek. A szekunder információkat korábban más céllal már összegyűjtötték, elemezték, szemben a primer információkkal, melyet az adott kutatási probléma, kutatási cél mentén gyűjtöttek és elemeztek. A szekunder információk egy részét a vállalati belső információk (pl. vevői adatbázisok, panaszlevelek, készletnyilvántartások) jelentik, de számos külső forrásból is hozzájuk juthatunk (SAJTOS – MITEV, 2007). A külső információforrások között érdemes megemlíteni az ingyenesen elérhető forrásokat (pl. nemzeti statisztikai hivatalok, Eurostat, OECD, Világbank és egyéb nemzetközi szervezetek, ágazati szövetségek, kormányzati szervek adatbázisai), valamint a piackutató cégek által kínált adatokat. Például a Nielsen több mint 25 ország 250 000 háztartását magába foglaló vásárlói panel vásárlással kapcsolatos adatait kínálja olyan témákban, mint a termékkipróbálás, újvásárlás, márkalojalitás és a vevők demográfiai adatai (KOTLER – ARMSTRONG, 2020). Az internetes keresés nagyban megkönnyíti a szekunder információk felkutatását, manapság általában nem az információhiány, hanem éppen a túl sok információ jelenti a problémát, amelyből ki kell válogatni a releváns információkat (KOTLER – ARMSTRONG, 2020). A szekunder információk megszerzése általában gyorsabb és olcsóbb, mint a primer információgyűjtés, azonban nem feltétlenül kapunk egyértelmű választ a kutatási kérdéseinkre, hiszen más céllal gyűjtötték az információt; nem minden esetben aktuálisak a szekunder információk, ha egyáltalán elérhető az információgyűjtés ideje; nem minden esetben megbízható az így gyűjtött információ, hiszen nem ismerjük az információgyűjtők felkészültségét, hozzáértését, kutatási eszközökkel való ellátottságát; végül

az is előfordulhat, hogy a szükséges szekunder információ nem érhető el. A szekunder információgyűjtés mellett a kvalitatív kutatás is jól használható a problémameghatározáshoz (amellett, hogy a kvalitatív módszerek bizonyos problémák megválaszolására is használhatók) (SAJTOS – MITEV, 2007).

A kutatási folyamat további lépéseiről a következő fejezetek nyújtanak áttekintést. A kutatási tervet a 3., az adatgyűjtés és az egyszerű adatelemzés lehetőségeit a 4. és 5., míg a jelentéskészítés és prezentáció feladatait a 6. fejezet mutatja be. További adatelemzési módszerek a jelen e-learning tananyag második szerkezeti egységében, a Kvantitatív elemzési módszerek című részben kerülnek kifejtésre.

Primer vs. szekunder kutatás videó: <https://www.youtube.com/watch?v=ReeO5P58BPo>

2. A kvantitatív kutatási módszerek típusai

Ahogy az a Kvalitatív piackutatási módszerek és a piackutatás legújabb módszerei című e-learning tananyagban részletesen olvasható, míg a kvalitatív kutatás eredményei nem számszerűsíthetők, nem lehet belőlük általános következtetéseket levonni, a kvantitatív (mennyiségi) kutatás eredményei számszerűsíthetők, és megfelelő mintavétel esetén általánosíthatók a vizsgált sokaságra. A kvantitatív kutatás olyan kérdésekre ad választ, mint a „Mennyi?” és a „Hányan?”, az adatokat pedig statisztikai módszerekkel lehet elemezni. Ugyanakkor a kvantitatív és a kvalitatív kutatást általában egymás mellett és nem egymás helyett használjuk (SAJTOS – MITEV, 2007); ahogy arról korábban szó volt, a kvalitatív kutatás megelőzheti a kvantitatív kutatást, ugyanakkor a kvalitatív kutatás a kvantitatív kutatást követheti is az előbbi eredményeinek értelmezése céljából.

A kutatási módszereket jellegük szerint feltáró (felderítő), valamint következtető, ezen belül leíró (deskriptív) és ok-okozati csoportokba sorolhatjuk. A feltáró kutatást akkor érdemes alkalmazni, ha a kutató kevés előzetes ismerettel rendelkezik, szeretné a probléma jellegét megismerni, új ötleteket szerezni. Ilyenkor nem hipotézisek tesztelése a cél, hanem hipotézisek felállítása. A feltáró módszerek jellemzően primer kvalitatív technikákat használnak (például fókuszcsoportos megkérdezést vagy mélyinterjút, de akár megfigyelést is), melyeknél a minta kicsi, nem reprezentatív a sokaságra nézve, de akár szekunder kutatás is folytatható feltáró céllal. Az így kapott eredmények jelentik aztán a kiindulópontot a későbbi következtető kutatások számára. A következtető kutatások feladata a korábban felállított hipotézisek megválaszolása többségében kvantitatív módszerekkel, nagy, sokszor reprezentatív minta segítségével. A leíró kutatás célja, hogy leírjon, jellemezzen egy adott helyzetet, egy adott csoportot, például ide tartoznak a piaci tanulmányok (a piac mérete, vásárlóerő, fogyasztók jellemzői stb.), a piaci részesedés kutatásai, értékesítési elemzések (értékesítés földrajzi területenként, termékvonalanként, ügyféltípusonként stb.), imázsvizsgálatok, termékhasználat vizsgálatai, disztribúciós vizsgálatok, árvizsgálatok, reklámvizsgálatok (beleértve a médiahasználati szokásokat). A leíró kutatások esetében legtöbbször a kérdőívet, illetve a megfigyelést alkalmazzák kutatási eszközként. Az ok-okozati kutatás célja két változó közötti logikai összefüggés feltárása, melynek fő típusa a kísérlet (MALHOTRA – SIMON, 2016; SAJTOS – MITEV, 2007).

Természetesen a kutatási módszerek a gyakorlatban nem választhatók szét élesen, például a kérdőíves felmérésben feltáró, leíró és ok-okozati elemek is megjelenhetnek (SAJTOS – MITEV, 2007). Például egy, a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadásával kapcsolatos online kérdőívben (1. sz. melléklet, FARKAS – KISS, 2022) szereplő 2-4. kérdések (hallott-e már róla, milyen előnyei-hátrányai lehetnek) alkalmasak a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos információk, vélemények feltárására, a kérdőív végén található demográfiai kérdések segítségével le lehet írni a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatban pozitív, illetve negatív attitűddel rendelkezők csoportját, végül az ilyen szolgáltatások igénybe vételi szándékát befolyásoló tényezők (vagyis ok-okozati kapcsolatok) feltárására többváltozós elemzési módszerek (például regresszió-elemzés, strukturális egyenlőségek módszere) használhatók.

A kvalitatív technikák (beleértve a megfigyelést is) a Kvalitatív piackutatási módszerek és a piackutatás legújabb módszerei című e-learning tananyagban részletesen kifejtésre

kerültek, a kérdőíves kutatásról a következő (3.) fejezetben lesz szó, ezért itt csupán a kísérletről ejtünk néhány szót. A kísérletek során a résztvevők különböző csoportjai eltérő „kezeléseket” kapnak, és az egyéb faktorok változatlansága mellett megfigyeljük a csoportok eltérő reakcióit. Kísérleteket lehet végezni természetes és laboratóriumi körülmények között is (MALHOTRA, 2010). Az elsőre példa lehet az, amikor a McDonald’s két eltérő áron, de ugyanolyan marketingtámogatással vezeti be ugyanazt a hamburgert két hasonló városban, ebben az esetben az értékesítésben megmutatkozó eltérések kizárólag az eltérő árakra vezethetők vissza (KOTLER – ARMSTRONG, 2020). Laboratóriumi körülmények között végzett kísérletre példa az a kutatás, amelyet KISS és szerzőtársai (2015) végeztek a „bio” címkének a csokoládék fogyasztói észlelésére gyakorolt hatásának feltárására. Ebben a résztvevőket csokoládék kóstolására kérték először vakteszttel, vagyis a résztvevők nem tudták, hogy bio (organikus) csokoládékat is kóstolnak, majd pedig a bio csokoládékat „bio” címkével ellátva ismét megkóstolták ugyanazokat a csokoládékat. Mindkét fázisban értékelniük kellett a résztvevőknek a csokoládék néhány jellemzőjét, és a két forduló értékelései közötti különbségek egyértelműen a „bio” címke jelenlétére voltak visszavezethetők.

Feltáró vs. leíró vs. ok-okozati kutatások videó:
<https://www.youtube.com/watch?v=Cd30CWGcUml>

3. A kérdőíves megkérdezés és a kutatási terve

3.1. A kérdőívszerkesztés kérdései

A kérdőív messze a legnépszerűbb adatgyűjtési módszer a piackutatásban. Akkor érdemes alkalmazni, ha a válaszadók hajlandóak és képesek is megadni a kívánt információkat. Elképzelhető például, hogy a megkérdezettek saját maguk sincsenek tisztában cselekedeteik mozgatórugóival, így nem tudnak megbízható válaszokat adni például a motivációikra vonatkozó kérdésekre. Az is előfordulhat, hogy bizonyos érzékeny vagy személyes kérdésekre nem hajlandóak válaszolni (MALHOTRA – SIMON, 2016), mint például az egészségükre, a jövedelmükre, a politikai vagy szexuális irányultságukra vonatkozó kérdésekre.

A kérdőív a megkérdezettek számára feltett kérdések sorozatából áll. A kérdések megfogalmazásánál ügyelni kell arra, hogy a válaszadók számára érthető szavakkal, ne túl bonyolultan fogalmazzunk, illetve a kérdések logikus sorrendben kövessék egymást. Érdemes az érdeklődést felkeltő kérdésekkel kezdeni, a nehéz, személyes vagy érzékeny kérdéseket pedig a kérdőív végére helyezni (KOTLER – KELLER, 2020).

A kérdések két nagy típusát tudjuk megkülönböztetni, a zárt és a nyitott kérdéseket. A nyitott kérdések esetén a válaszadók saját szavaikkal válaszolhatnak, így olyan vélemények is megfogalmazódhatnak, amelyekre a kutató előzetesen nem gondolt. Ezek a kérdések különösen hasznosak lehetnek feltáró kutatás esetén, amikor arra keressük a választ, hogy mit gondolnak az emberek, nem pedig arra, hogy hányan osztanak egy adott véleményt. A nyitott kérdések közé tartozik a teljesen nyitott kérdés, valamint a Kvalitatív piackutatási módszerek és a piackutatás legújabb módszerei című tananyagban is említett szótársítás, mondatkiegészítés, történetkiegészítés és képkiegészítés (KOTLER – KELLER, 2017). Például a fent említett, genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadásával kapcsolatos kérdőívben a következő teljesen nyitott kérdés szerepelt (FARKAS – KISS, 2022):

Kérem, fogalmazza meg röviden, hogy Ön szerint mit jelent a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás!

.....
.....

A nyitott kérdésekre adott válaszok kódolása (azaz elemezhető formára hozása) költséges és időigényes, továbbá a nem személyesen felvett kérdőíveknél (írásbeli-postai, online) a válaszadók hajlamosak szükséztlenül válaszolni rájuk. Személyes kérdőívfelvételnél viszont kiküszöbölhető az utólagos hosszadalmas kódolás úgy, hogy egyes válaszlehetőségeket a kérdezőbiztos számára előre biztosítunk, amelyek közül az rögtön ki tudja választani azt, amelybe az adott megkérdezett válasza leginkább sorolható (MALHOTRA – SIMON, 2016).

A zárt kérdések esetén a válaszadóknak előre megfogalmazott válaszlehetőségek közül kell választaniuk egyet vagy többet. Az így kapott válaszok könnyen értelmezhetők, elemezhetők, ábrázolhatók (KOTLER – KELLER, 2017), illetve megfigyelhető, hogy a válaszadók is szívesebben válaszolnak az ilyen kérdésekre. A már említett, genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos kutatás egyik zárt kérdése volt például a

következő (FARKAS – KISS, 2022):

Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról?

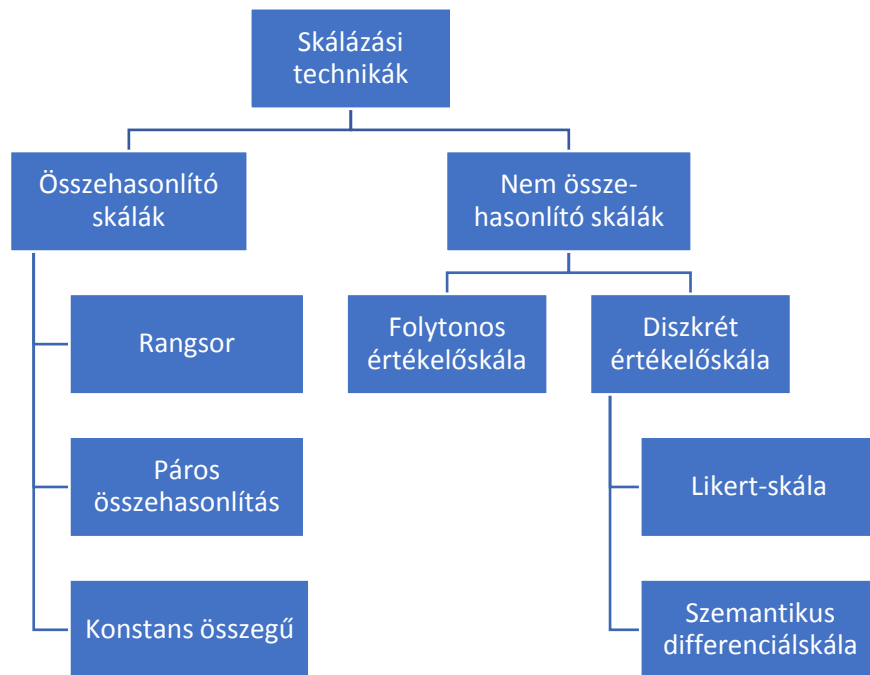
- igen
- nem

Ez a kérdés egy dichotóm (vagy kétdimenziós vagy alternatív) zárt kérdés, mely esetén csupán két válasz lehetséges (MALHOTRA, 2010). A zárt kérdések további típusai közé tartoznak a szelektív zárt kérdések, amelyek esetén a kutató kettőnél több válaszlehetőséget ajánl fel, amelyek közül a válaszadónak kell választania egyet vagy többet. A válaszlehetőségek megadásánál ügyelni kell arra, hogy minden lehetséges választ lefedjünk; gyakran az „Egyéb, mégpedig:....” válaszlehetőséget is belefoglalják a válaszok közé, hogy azok is választ tudjanak adni a kérdésre, akiknek a válaszaira a kutató nem gondol előzetesen. FARKAS és KISS (2022) kutatásában például az alábbi szelektív zárt kérdés szerepelt:

Az Ön lakóhelye (településtípus szerint):

- község
- város
- megyei jogú város
- főváros

A zárt kérdések harmadik csoportját a skála típusú kérdések jelentik. A skála típusú kérdésekhez kapcsolódó fontos feladat a skálázás és a mérés. A skálázási technikákat összehasonlító és nem összehasonlító típusba lehet sorolni (1. ábra). Az összehasonlító skálázás a vizsgálat tárgyainak összehasonlítására épül, ezért leginkább csak sorrendi adatokkal szolgál, ezért nemmetrikus skálázásnak is nevezik (ld. lentebb). A nem összehasonlító skálák minden vizsgált egyedet a többitől függetlenül mérnek, az adatok általában metrikus skálán mértek (ld. lentebb) (MALHOTRA – SIMON, 2016). A következőkben csupán a leggyakrabban alkalmazott skálátípusok kerülnek bemutatásra.



1. ábra. A leggyakrabban használt skálázási technikák osztályozása

Forrás: MALHOTRA – SIMON (2016) alapján saját módosítás

Az összehasonlító skálák egyik típusa az egyszerű rangsorolás, melynek során arra kéri a válaszadókat, hogy rangsorolják a felsorolt opciókat. Például:

Állítsa sorrendbe az alábbi csokoládémárkákat aszerint, hogy melyik kedveli jobban, illetve kevésbé! Kezdje azzal a márkával, amelyiket a leginkább kedveli, ez kapja az 1. sorszámot. A második legjobban kedvelt márka a 2., a legkevésbé kedvelt márka a 3. sorszámot kapja!

<u>Márka</u>	<u>Rangsor</u>
Milka
Boci
Lindt

Az így létrejött rangsor csupán sorrendiséget jelent, a preferencia mértékét és az egyes opciók közötti preferenciátávolságot nem mutatja meg.

További összehasonlító skála a páros összehasonlítás, amelynek során arra kéri a válaszadót, hogy két opciót hasonlítson össze, például a következőképpen:

Ön melyik csokoládémárkát kedveli jobban?

- Milka
- Boci

A páros összehasonlítás egyszerűbb, mint a rangsorolás, különösen sok opció esetén, viszont ez sem mutatja a preferencia mértékét (KOTLER – KELLER, 2017), illetve problémát okozhatnak a körkörös preferenciák, amikor például a fogyasztó a Milkát jobban kedveli, mint a Bocit, a Bocit jobban kedveli, mint a Lindt-et, de a Lindt-et jobban kedveli, mint a Milkát.

Az összehasonlító skálák harmadik csoportja a konstans összegű skála, mely esetén a válaszadók pontot, százalékot, pénzt vagy egyéb összeget osztanak szét az opciók között meghatározott szempontok szerint (MALHOTRA – SIMON, 2016). A végső sorrend aztán az egyes opciókra adott átlagos pontszám alapján alakul ki. Például a már korábban említett, a „bio” címke csokoládék egyes jellemzőinek észlelésére gyakorolt hatását vizsgáló kutatás (KISS et al., 2015) során a csokoládék öt jellemzőjének fontosságát kellett a válaszadóknak megítélniük úgy, hogy 100 pontot osztottak szét a jellemzők fontosságának arányában, majd a kutatók ezen arányokat használták az egyes attitűdfaktorok fontossági súlyaiként az egyes csokoládékkal kapcsolatos attitűdök becslésére, FISHBEIN (1967) többfaktoros attitűdmodelljének megfelelően.

Mennyire fontosak az Ön számára a lenti tulajdonságok a csokoládék esetén? Osszon szét 100 pontot úgy, hogy a pontszám arányos legyen az adott tulajdonság fontosságával!

Illat	
Íz	
Allag	
Egészségesség	
Energiatartalom	
Összesen	100

A konstans összegű skála előnye, hogy az egyes opciók közötti távolságot is mutatja, hátránya viszont, hogy túl sok választási lehetőség esetén nehézkes, lassú a szétosztás, illetve a válaszadók egy része nem megfelelően osztja szét az összeget (például 100% helyett 105%-ot oszt szét), ebben az esetben vagy ki kell zárni a helytelen szétosztást az elemzésből, vagy arányosítani kell a szétosztást az eredeti összegre.

A nem összehasonlító skálák közül a folytonos (vagy grafikus) értékelőskála esetén a válaszadók egy szakasz megfelelő pontjába tett jelöléssel jelzik az értékelésüket, ahol a szakasz két végén a változó szélső értékei találhatóak. Előnye, hogy pontosabb információt ad, mint a diszkrét értékelőskálák (ld. lentebb), hátránya viszont, hogy nehézkes a feldolgozása (le kell mérni), bár manapság a számítógéppel támogatott és internetes megkérdezések esetén egyre gyakrabban alkalmazzák, hiszen e felületeken egyszerű a jelölés a kurzor mozgatásával, és automatikus az értékelés (MALHOTRA – SIMON, 2016). Például a fentebb említett, organikus csokoládék megítélésére vonatkozó kutatás (KISS et al., 2015) 70 mm-es folytonos skálákat alkalmazott a csokoládék öt tulajdonságára vonatkozóan, mely értékelések eredményeit

súlyozták aztán a kutatók a korábbiakban ismertetett fontossági súlyokkal:

Jelölje be, milyenek érzi a kóstolt csokoládét a felsorolt tulajdonságok alapján! Minden szakaszon jelölje be az adott csokoládé adott tulajdonság szerint Ön által észlelt helyét egy függőleges vonallal!

rossz szagú	-----	jó illatú
rossz ízű	-----	jó ízű
rossz állagú	-----	jó állagú
nem egészséges	-----	egészséges
alacsony energiatartalmú	-----	magas energiatartalmú

A nem összehasonlító skálák másik típusát a diszkrét értékelőskálák alkotják, amelyek esetén számok és/vagy rövid leírások szerepelnek a kategóriáknál, melyek sorba vannak állítva, a válaszadóknak pedig e kategóriák közül kell választaniuk. A diszkrét értékelőskálák egyik legismertebb típusa a Likert-skála, amely általában 5 kategóriát tartalmaz (5-fokozatú vagy 5-pontos Likert-skála), a „teljes mértékben egyetért” és az „egyáltalán nem ért egyet” végpontok között. A kódolás történhet 1=egyáltalán nem ért egyet és 5=teljes mértékben egyetért, vagy akár -2=egyáltalán nem ért egyet és +2=teljes mértékben egyetért közötti értékekkel. A skála jól használható az attitűdök feltárására, az attitűdállítások akár külön-külön is értékelhetők, de az értékek össze is adhatók, illetve átlagolhatók. Ez utóbbi esetekben viszont ügyelni kell rá, hogy a negatív formában megfogalmazott állításokat összeadás előtt át kell kódolni oly módon, hogy a „teljes mértékben egyetért” válasz a legalacsonyabb, az „egyáltalán nem ért egyet” pedig a legmagasabb értéket kapja, tehát 1-ből 5, 2-ből 4, 4-ből 2, 5-ből 1 lesz (MALHOTRA – SIMON, 2016). Például SZAKÁLY és munkatársai (2021) kutatásukban a magyar fogyasztók élelmiszer-neofóbiáját (új élelmiszerektől való idegenkedését) mérték fel 10 attitűdállítás segítségével, melyeket 1-7 közötti Likert-skálán mértek. A 10 állítás közül 5 negatív módon volt megfogalmazva, azaz az alacsonyabb érték jelentette a magasabb neofóbiát, melyek átkódolása után a 10 állítás átlagos értékelésének összegét is kiszámolták. Az összeg a fogyasztók élelmiszer-neofóbiájának mértékét mutatta 10 és 70 közötti skálán, amelyen a magasabb érték az új élelmiszerektől való magasabb szintű idegenkedést jelez. A kutatás 10

állítás a következő volt (a fordított állítások R-rel jelölve):

Kérem, értékelje, hogy az alábbi állításokkal milyen mértékben ért egyet!	
<i>(1 – egyáltalán nem ért egyet, 7 – teljes mértékben egyetért, 0 – nem tudja/nem válaszol)</i>	
	Értékek
1. Folyamatosan kóstolok új és különböző ételeket. (R)	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
2. Nem bízom meg az új ételekben.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
3. Ha nem tudom, mi van egy ételben, inkább nem kóstolom meg.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
4. Kedvelem a különböző országokból származó ételeket. (R)	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
5. A külföldi ételek furcsán néznek ki.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
6. A partikon új ételeket kóstolok meg. (R)	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
7. Félek az olyan ételektől, amelyeket korábban még nem ettem.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
8. Nagyon válogatós vagyok az elfogyasztott ételeket illetően.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
9. Majdnem minden ételt megeszek. (R)	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0
10. Szeretek új külföldi éttermeket kipróbálni. (R)	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 0

A Likert-skála előnye, hogy könnyen összeállítható és alkalmazható, viszont viszonylag sok időbe telik a kitöltés, mert az összes állítást el kell olvasniuk/meg kell hallgatniuk a válaszadóknak (MALHOTRA – SIMON, 2016).

A diszkrét értékelőskálák további típusa a szemantikus differenciálskála, melyen általában 7-fokozatú skálán (1 és 7 vagy -3 és +3 között) kell megítélni a vizsgálat tárgyát, ahol a skála két végpontján két ellentétes melléknév található. Az egyes jellemzők értékeléseit külön-külön átlagolva ún. polaritásprofil készíthetünk, amely például egyes fogyasztói szegmentumok eltéréseire világíthat rá, illetve a jellemzők átlagait összesítve is összehasonlíthatók a vizsgálati egységek (MALHOTRA – SIMON, 2016). A korábban említett, genetikai alapú személyre szabott táplálkozás megítélésével foglalkozó kutatásban (FARKAS – KISS, 2022) alkalmazott kérdőív számos kérdése alkalmazott szemantikus differenciálskálát (1. sz. melléklet), például a következők:

Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban!									
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevétele:									
-3: stresszes	○	○	○	○	○	○	○	○	3: megnyugtató
-3: haszontalan	○	○	○	○	○	○	○	○	3: hasznos
-3: kellemetlen	○	○	○	○	○	○	○	○	3: kellemes

A mérés a piackutatásban ahhoz szükséges, hogy az adatok statisztikailag elemezhetőek legyenek. A vizsgált sokaság (például Magyarország lakossága) egységeit különböző tulajdonságokkal jellemezhetjük, például nem, kor, iskolai végzettség, ezeket a tulajdonságokat ismérveknek nevezzük. Ha az ismérv értékei számszerűek, akkor azokat változóknak hívjuk, melyek mérésére mérési skálákat alkalmazunk. A mérési skálák jelentősége abban rejlik, hogy meghatározzák az alkalmazható statisztikai elemzési módszereket (SAJTOS – MITEV, 2007).

A mérési skálák egyik típusát a nem metrikus skálák jelentik, melyek egy tulajdonság meglétét vagy hiányát mutatják. A nem metrikus skálák két típusa a nominális (névleges) és az ordinális (sorrendi) skála. A nominális skála minőségi tulajdonságot osztályoz, mint például a nem (férfi, nő) (SAJTOS – MITEV, 2007), a lakóhely régiója (Közép-Magyarország, Észak-Magyarország, Észak-Alföld, Dél-Alföld, Dél-Dunántúl, Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl) vagy megyéje (ld. 1. sz. melléklet kérdőíve). Az adatokat ilyen esetben is kódoljuk, azaz számokkal látjuk el, például a férfiakat 1-essel, a nőket 2-essel, ám ezen számoknak, a sorrendjüknek, a nagyságuknak semmilyen jelentősége nincs, csupán „címkeként” funkcionálnak. Így nincs értelme számtani átlagot számítani, illetve nem lehet egyéb, magasabb szintű statisztikai elemzést végezni, számítható viszont százalékos megoszlás, módusz (a leggyakrabban előforduló érték), illetve khí-négyzet próba a változók közötti összefüggésre (MALHOTRA – SIMON, 2016; SAJTOS – MITEV, 2007).

Az ordinális skála már nem csak azonosít, hanem egyfajta sorrendiségre is utal, például arra kérjük a válaszadót, hogy tegye sorrendbe a Milka, a Boci és a Lindt csokoládémárkákat a szerint, hogy melyiket szereti a leginkább. Ebben az esetben a sorrendnek van jelentősége, de azt nem lehet megmondani, hogy az egyik márka mennyivel jobb a másinál. Ez a skála tehát relatív pozíciókat mutat, de semmit nem mond a kedveltség abszolút szintjéről (SAJTOS – MITEV, 2007) (tehát elméletileg még az is előfordulhat, hogy a válaszadó egyik márkát sem kedveli). Az ilyen mérési skálás változóknál már számítható a medián és a rangkorreláció (MALHOTRA – SIMON, 2016).

A metrikus skálák egyik típusa az intervallum (különbségi), másik típusa pedig az arányskála. Az intervallumskála esetén már nem csak a sorrend, hanem az egyes skálapontok közötti különbség is meghatározható, ami azonos az összes skálapont között, de arány mérésére a skála nem alkalmas (SAJTOS – MITEV, 2007). Hétköznapi példa a Celsius-skála vagy az iskolai osztályzatok; itt például annak van értelme, hogy a 21 Celsius-fok 1 Celsius-fokkal magasabb, mint a 20 Celsius-fok, de a 20 Celsius-fok nem kétszer olyan meleg, mint a 10. A piackutatásban az attitűd és az elégedettség mérésére alkalmazott skálák intervallumskáláknak tekinthetők. Az ilyen skáláknál már a számtani átlag és a szórás is számítható (MALHOTRA – SIMON, 2016; SAJTOS – MITEV, 2007).

Az arányskála a legmagasabb mérési szint, itt a 0 pont rögzített, azaz abszolút. Már nem csak a skálapontok különbsége, hanem azok aránya is értelmezhető, így mindenféle matematikai művelet és statisztikai elemzés elvégezhető velük. Hétköznapi példa a Kelvin-skála, a magasság vagy a testsúly, a piackutatásban az életkor, a pénzben kifejezett jövedelem, a piaci részesedés vagy például az árbevétel tekinthető arányskálás változóknak (MALHOTRA – SIMON, 2016; SAJTOS – MITEV, 2007). Itt már nem csak azt tudjuk megállapítani, hogy valakinek a 100 000 Ft-os jövedelme 20 000 Ft-tal magasabb, mint valaki más 80 000 Ft-os jövedelme, hanem azt is, hogy a magasabb jövedelmű személy 25%-kal többet keres, mint az alacsonyabb jövedelmű.

A skálás kérdések kialakításánál figyelembe kell venni, hogy hány fokozatú skálát alkalmazunk (általánosan elfogadott az 5 és 9 közötti kategóriaszám); páros vagy páratlan számú kategóriát alkalmazunk (vagyis van-e semleges középső fokozat; ha sok közömbös válasz várható, páros legyen); a skála kényszerítő vagy nem (van-e lehetőség nem tudom/nincs véleményem válaszra); a kategóriaértékeket verbálisan megfogalmazzuk-e vagy sem (MALHOTRA, 2010; MALHOTRA – SIMON, 2016; SAJTOS – MITEV, 2007). Az 1. sz. mellékletben található kérdőív (FARKAS – KISS, 2022) például többségében 7-fokozatú skálákat tartalmaz (azaz páratlan számú kategória van), a szubjektív jövedelmi helyzetet mérő kérdésnél van lehetőség „nem tudom/nem válaszolok” opció választására, és a diszkrét értékelő skálás kérdéseknél csak a végpontok kerültek verbálisan is megfogalmazásra. Az 1. táblázatban néhány, a marketingben gyakran használt skála található (5 kategória esetén, de természetesen ettől eltérő is lehet a kategóriák száma a kutató döntésétől függően).

1. táblázat

Néhány gyakran használt skála a marketingben

A mérés tárgya	Kategóriák				
	nagyon rossz	rossz	közepes	jó	nagyon jó
<i>Attitűd</i>	nagyon rossz	rossz	közepes	jó	nagyon jó
<i>Fontosság</i>	egyáltalán nem fontos	nem fontos	közömbös	fontos	nagyon fontos
<i>Elégedettség</i>	nagyon elégedetlen	elégedetlen	közepesen elégedett	elégedett	nagyon elégedett
<i>Vásárlási szándék</i>	biztosan nem veszi meg	valószínűleg nem veszi meg	lehet, hogy megveszi, lehet, hogy nem	valószínűleg megveszi	biztosan megveszi
<i>Vásárlási gyakoriság</i>	soha	ritkán	néha	gyakran	nagyon gyakran

Forrás: MALHOTRA – SIMON (2016) alapján saját módosítás

3.2. Kapcsolatfelvételi módok

A kérdőíves megkérdezés a kapcsolatfelvételi mód alapján lehet postai, telefonos, személyes vagy online megkérdezés (KOTLER – ARMSTRONG, 2020; KOTLER – KELLER, 2017; MALHOTRA – SIMON, 2016). A választáshoz a kutatónak át kell gondolnia az egyes módszerek jellemzőit, melyeket a 2. táblázat foglal össze.

2. táblázat

A kapcsolatfelvételi módok jellemzői

	<i>Postai</i>	<i>Telefonos</i>	<i>Személyes</i>	<i>Online</i>
Rugalmasság	Gyenge	Jó	Kiváló	Jó

Adatmennyiség	Jó	Elégséges	Kiváló	Jó
A kérdezőbiztos hatásának kontrollálása	Kiváló	Elégséges	Gyenge	Kiváló
A minta kontrollálása	Elégséges	Kiváló	Kiváló	Gyenge
Gyorsaság	Gyenge	Kiváló	Jó	Kiváló
Válaszadási arány	Gyenge	Gyenge	Jó	Jó
Költség	Jó	Elégséges	Gyenge	Kiváló

Forrás: KOTLER – ARMSTRONG (2020) alapján saját módosítás

A postai megkérdezés során nagy mennyiségű adatot lehet begyűjteni alacsony válaszadónkénti költséggel. A módszer előnye, hogy a válaszok őszintébbek, mint a telefonos vagy személyes megkérdezés esetén, illetve mivel a kérdezőbiztos nincs jelen a válaszadáskor, nem torzítja azt. Hátránya viszont, hogy rugalmatlan, mindenki ugyanazokat a kérdéseket válaszolja meg ugyanabban a sorrendben, továbbá igen alacsony a válaszadási arány (különösen akkor, ha nincs felbélyegzett válaszboríték mellékelve). Emellett lassú, nincs jelen kérdezőbiztos, aki megmagyarázná a nehéz kérdéseket, és a minta (az, hogy az adott címen végül ki tölti ki a kérdőívet) nem kontrollálható. E hátrányok kiküszöbölésére ma már egyre inkább a különféle online megkérdezési formákat használják a postai megkérdezés helyett (KOTLER – ARMSTRONG, 2020).

A telefonos interjú során a kérdezőbiztos felhívja az interjúalanyt, aki a beolvasott kérdésekre válaszol. A módszer gyors, rugalmasabb, mint a postai megkérdezés, további előnye, hogy a kérdezőbiztos elmagyarázhatja a nehéz kérdéseket, a válaszok alapján átugorhat bizonyos kérdéseket, illetve név szerint a telefonhoz hívhatja a mintavételi tervnek megfelelő válaszadót. Azonban az egy válaszadóra eső költség magasabb, mint a postai vagy online kérdőívek esetén, továbbá elképzelhető, hogy a válaszadó nem szívesen válaszol személyes kérdésekre. A módszer további hátránya, hogy a kérdező személye torzíthatja a válaszokat, ugyanis az interjúalanyok olyan válaszokat adhatnak, amiről úgy vélik, hogy a kérdezőbiztos elvárja (KOTLER – ARMSTRONG, 2020). A telefonos megkérdezés újabb változata a számítógéppel támogatott telefonos megkérdezés (computer-assisted telephone interview – CATI), amikor a kérdezőbiztos a válaszokat azonnal a számítógépben rögzíti, így a kódolás és adatrögzítés lépése kimarad, az ebből fakadó hibák kiküszöbölhetőek (MALHOTRA, 2010; MALHOTRA – SIMON, 2016). Ennek egy újabb változata az, amikor kérdezőbiztos nélkül zajlik a megkérdezés, egy gépi hang olvassa be a kérdéseket és utasítja a válaszadót, hogy a telefon nyomógombjainak segítségével adja meg a válaszait, amelyek azonnal az adatbázisba kerülnek. Ez a módszer még olcsóbb, még kevesebb a hibalehetőség, viszont a gépi hang ellenreakciót szülhet, az emberek általában nem szívesen beszélgetnek egy géppel, így a válaszadási arány alacsonyabb lehet.

A személyes megkérdezés történhet a válaszadó otthonában, munkahelyén, az utcán vagy bevásárlóhelyen. A személyes megkérdezés rugalmas, hiszen a kérdezőbiztos meg tudja magyarázni a bonyolult kérdéseket, be tud mutatni termékeket, csomagolásokat, reklámokat és meg tudja figyelni a válaszadó reakcióit, illetve az alapvető demográfiai jellemzőit. Hátránya

viszont, hogy három-négyszer annyiba kerül, mint a telefonos megkérdezés (KOTLER – ARMSTRONG, 2020). Egy speciális személyes megkérdezési forma a számítógéppel támogatott személyes megkérdezés (computer-assisted personal interview – CAPI), melynek során a válaszadó egy számítógép-terminálon a billentyűzet és egér, illetve egyre inkább érintőképernyő segítségével adja meg a válaszokat. A kérdezőbiztos szerepe az eligazítás és a segítségnyújtás (MALHOTRA, 2010; MALHOTRA – SIMON, 2016).

Az online megkérdezés az internet fejlődésével egyre népszerűbbé válik. Számos formája létezik, lehet a vállalat weboldalán vagy közösségimédia-profilján közzétett kérdőív, e-mailben vagy mobileszközökön kiküldött, kérdőív kitöltésére invitáló üzenet. Az online kérdőívek kétségtelen előnye a többihez képest a gyorsaság és az alacsony költség. A válaszok azonnal bekerülnek az adatbázisba, ezzel felgyorsítva a kutatási folyamatot és kiküszöbölve az adatrögzítésből kódolásból fakadó hibákat továbbá gyakorlatilag plusz költségek nélkül akár több ezer válaszadót is el lehet érni. Emellett az online kérdőívek interaktívabbak (képek, videó- és hanganyagok is felhasználhatók), élvezetesebbek, könnyebben kitölthetők, mint a kérdőívek többi fajtája, kényelmesen, bárhol, bármikor kitölthetők, így a válaszadási arány is magasabb (KOTLER – ARMSTRONG, 2020). Mivel a válaszadás önkéntes és arctalan, a válaszok így őszintébbek, a válaszadó nem akar megfelelni vélt vagy valós elvárásoknak. Napjaink népszerű ingyenes kérdőívkészítő platformjai a Google Űrlap (<https://docs.google.com/forms>), a SurveyMonkey (www.surveymonkey.com) és a Survio (www.survio.com). Egy Google Űrlap segítségével végzett online kérdőívre mutat példát az 1. sz. melléklet. Az online megkérdezés hátránya, hogy általában nem reprezentatív, csak azok kerülhetnek be a mintába, akik internethasználók, emellett az önkiválasztási torzítással is számolni kell (vagyis a válaszadók önkéntesen vesznek részt a kutatásban, nem a kutató válogat közülük, illetve nem véletlenszerű a kiválasztás), valamint annak a veszélye is fennáll, hogy egy személy többször is kitölti a kérdőívet (MALHOTRA – SIMON, 2016).

Kérdőívszerkesztés a Google Űrlapok segítségével videó:
<https://www.youtube.com/watch?v=LxlfPLPI0wM>

3.3. Mintavételi terv

A legtöbb esetben a kutató nem képes a teljes populációt felmérni (ezt cenzusnak hívják), ehelyett abból egy kisebb mintát fog venni, amely reprezentálja a sokaságot. A mintavételi terv három kérdésre keresi a választ: kit akarunk felmérni (azaz mi a mintavételi egység)?, hány embert akarunk felmérni (azaz mekkora lesz a minta)? és hogyan válasszuk ki a mintába kerülőket (azaz milyen mintavételi módszert alkalmazzunk)? (KOTLER – ARMSTRONG, 2020).

A mintavételi egység, azaz a mintavétel tárgyát képező célsokaság meghatározása sokszor nem egyértelmű. Például egy autóvásárlás esetén a férj, a feleség, egyéb családtagok vagy ezek mindegyike a célsokaság tagja? A mintanagyság tekintetében elmondható, hogy a nagyobb minta megbízhatóbb eredményt ad, mint a kisebb, viszont a költsége is magasabb. Megfelelő mintavételi módszerrel viszont nem szükséges a teljes népességet vagy annak nagy részét felmérni ahhoz, hogy megbízható eredményekhez jussunk (KOTLER – ARMSTRONG, 2020).

Alapvetően kétféle mintavételi módszer közül választhatunk, a véletlen és a nem véletlen mintavételi eljárások közül. A véletlen mintavétel esetén a sokaság minden eleme ismert valószínűséggel kerülhet a mintába, így kalkulálható a mintavételi hiba, és az eredmények kivetíthetők az alapsokaságra, azaz a minta reprezentatív. A véletlen mintavétel azonban költséges és nehéz megvalósítani, ezért ritkán alkalmazzák. A véletlen mintavétel egyik fajtája az egyszerű véletlen mintavétel, amikor a sokaság minden eleme egyenlő és ismert valószínűséggel kerülhet be a mintába. A szisztematikus mintavétel esetén véletlenszerűen kijelölnek egy kiindulási pontot, és ezt követően minden *i*-dik (például 10.) elemet választják ki (KOTLER – ARMSTRONG, 2020; SAJTOS – MITEV, 2007). Például a legutóbbi, 2016-os mikrocenzus (olyan népesség-összeírás, amely két teljes körű népszámlálás között mintavételes eljárással követi nyomon a társadalmi folyamatokat) során a háztartások 10%-a került be a mintába, a lakcímlista alapján a Központi Statisztikai Hivatal minden 10. háztartásban élő felnőttet kérdezett meg (KSH, 2021a). A rétegzett mintavétel során a populációt kölcsönösen kizáró csoportokra osztják, és mindegyik csoportból véletlen mintát vesznek (KOTLER – ARMSTRONG, 2020; SAJTOS – MITEV, 2007).

A nem véletlen mintavétel egyszerűbb, gyorsabb, mint a véletlen, viszont nem lehet megbecsülni a mintavételi hibát, és a minta alapján levont következtetések nem általánosíthatók a teljes sokaságra, így az eredményeket óvatosan kell kezelni. A kényelmi (vagy önkényes) minta esetén a kutató a legkönnyebben elérhető egyedeket választja a mintába. Az elbírálós mintavétel esetén a kutató saját belátásai alapján választja ki a minta tagjait oly módon, hogy azok várhatóan pontos információkkal fognak szolgálni (KOTLER – ARMSTRONG, 2020). A hólabda mintavétel esetén a válaszadók egy véletlenszerűen kiválasztott kezdeti csoportjának tagjait arra kéri, hogy javasoljanak további válaszadókat ugyanebből a célsokaságból, akikkel aztán folytatjuk a megkérdezést és így tovább (SAJTOS – MITEV, 2007). A kvótás mintavétel esetén a cél, hogy a minta bizonyos változók szerint ugyanolyan megoszlást mutasson, mint a teljes populáció. Általában nem, korcsoport, településtípus, régió szerinti kvótákat jelölünk ki, majd ezeknek megfelelően történik a mintaelemek kiválasztása. Ez hasonlít a rétegzett mintavételhez azzal a különbséggel, hogy itt a kvótán belül önkényes a mintaelemek kiválasztása, míg a rétegzett mintavételnél véletlen. Például a már említett, a magyar fogyasztók élelmiszer-neofóbiájának feltárására vonatkozó kutatás (SZAKÁLY et al., 2021) az 500 fős mintáját nem, korcsoport, településtípus és régió szerinti kvóták alapján állították össze, a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, így az reprezentatív e négy változóra vonatkozóan (3. táblázat).

3. táblázat

A minta (N=500) és a népesség megoszlása a reprezentatív változók szerint

	Minta megoszlása		Populáció megoszlása
	fő	%	%
Nem			
Férfi	236	47,2	47,8
Nő	264	52,8	52,2

Korcsoport			
18-39 év közötti	164	32,8	33,2
40-59 év közötti	175	35,0	34,7
60 év feletti	161	32,2	32,1
Településtípus			
Budapest	92	18,5	17,9
Egyéb város	274	54,8	52,6
Község	134	26,7	29,5
Régió			
Közép-Magyarország	156	31,2	31,0
Dunántúl	151	30,2	29,9
Tiszántúl	193	38,6	39,1

Forrás: SZAKÁLY et al. (2021), KSH (2021b)

4. SPSS alapok

4.1. Statisztikai elemző szoftverek

Míg néhány évtizede, a számítógépek elterjedése előtt a piackutatóknak kézzel kellett elvégezniük a sokszor hosszadalmas statisztikai számításokat, ma már számos statisztikai program, programcsomag áll a kutató rendelkezésére, amely mentesíti őt a képletek pontos ismeretétől és drasztikusan lecsökkenti a számítások időtartamát, felgyorsítva a kutatási folyamatot. A programok ugyanakkor nem helyettesítik a tárgyi tudást, hiszen ezek csak a számításokat tudják elvégezni, de az adatok értelmezése, az összefüggések felismerése már a kutatón múlik.

Számos statisztikai program áll a rendelkezésünkre a piacon, ezek közül itt a legismertebbeket mutatjuk be röviden.

- **IBM SPSS Statistics:** Egy olyan statisztikai szoftverplatform, amely felhasználóbarát felületet, egy- és többváltozós statisztikai eljárásokat kínál. A statisztikai elemzések mellett diagramok készítésére is alkalmas. Több kiegészítő programja is elérhető, például a strukturális egyenlőségek modellezéséhez használható IBM SPSS Amos. A 28.0.1. verzió az legfrissebb; a programcsomag használata licenzhez kötött (SPSS, 2021).
- **R:** Egy szabad, nyílt forráskódú, így ingyen használható, folyamatos fejlesztés alatt álló statisztikai szoftvercsomag, amelyben rengeteg már kidolgozott eljárást tartalmazó függvény és munkakörnyezet áll rendelkezésre. Kevésbé felhasználóbarát, mint az SPSS, mivel programozási képességeket is kíván. A legfrissebb verzió a 4.1.2 (R, 2021).
- **STATA:** Egy felhasználóbarát statisztikai programcsomag, amely az adatok átalakítását, vizualizációját, statisztikai elemzését és automatikus jelentéskészítést is lehetővé tesz. Használata licenzhez kötött (STATA, 2021).
- **SAS:** Elsősorban haladó statisztikai elemzéseket lehet vele végezni, adattárházak, adatbázisok kezelésére, grafikus ábrázolásra is alkalmas. Használata programozási ismereteket is feltételez, teljes körű használatáért fizetni kell (SAS, 2021).
- **Gretl:** Egy nyílt forráskódú, ingyenesen használható statisztikai programcsomag, elsősorban ökonometriai felhasználásra. Grafikus felhasználói felülettel és parancssori felülettel is rendelkezik, számos kiegészítő programot lehet mellé telepíteni (Gretl, 2021).

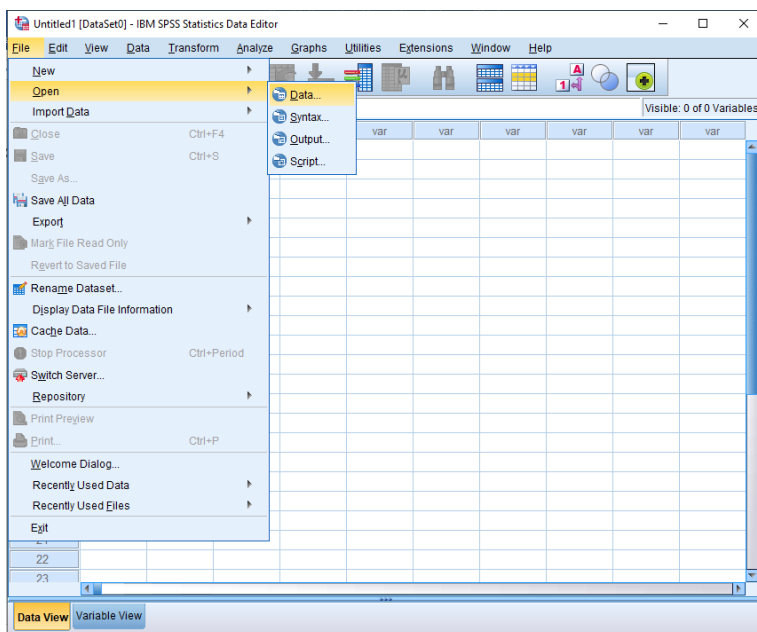
Az IBM SPSS Statistics használatáról a fejezet többi részében, az 5. fejezetben, illetve az e-learning tananyag Kvantitatív elemzési módszerek című részében részletesen lesz szó. A terjedelmi korlátok miatt a program használatának ismertetése csak a piackutatásban leggyakrabban előforduló funkciók bemutatására korlátozódik.

4.2. SPSS adatbevitel

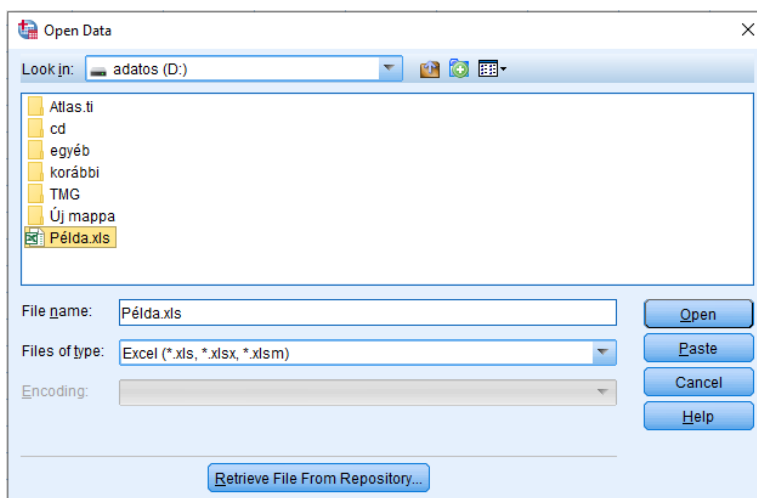
Az SPSS-be alapvetően kétféleképpen vihetünk be adatot: egyenként begépelve, vagy pedig egy már létező adatbázisból importálva/másolva. A gyakorlatban ezek közül leggyakrabban az

Excel táblázat formájában rendelkezésünkre álló adatbázis importálása szokott előfordulni, ezért itt ezt mutatjuk be, az 1 sz. mellékletben található online kérdőív válaszaiból generált Excel fájl segítségével.

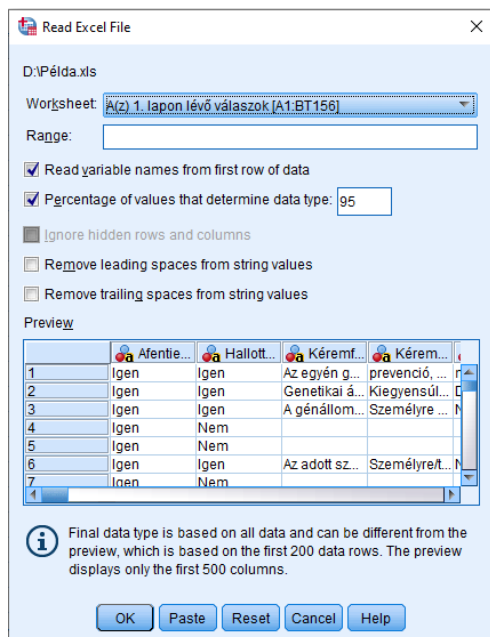
Az SPSS program megnyitása után megjelenik a Data Editor (Adatszerkesztő). It a FILE / OPEN / DATA opciót választva (2. ábra) az új ablakban a fájl típusánál („Files of type”) az Excel fájltypust választva kikeressük az importálandó fájlunk helyét a könyvtárszerkezetben, kiválasztjuk és az „Open” gombra kattintunk (3. ábra). Az új párbeszédablakban (4. ábra) megadhatjuk, hogy az Excel fájl melyik munkafüzetlapját akarjuk importálni („Worksheet”), illetve azt is, hogy az Excel táblázat első sora kerüljön-e importálásra változókként. Ha igen, a „Read variable names from first row of data” opció előtti pipát meghagyjuk (a példában ezt az opciót választjuk, hiszen a Google Úrlapból származó Excel fájlunk első sora magukat a kérdéseket tartalmazza), és az „OK” gombra kattintunk.



2. ábra. Adatok importálása



3. ábra. Fájl kiválasztása adatok importálásához



4. ábra. Adatok importálási jellemzőinek beállítása

Az adatszerkesztőben ezek után megjelennek az adatok (5. ábra). Az adattáblában függőlegesen lefelé számozva az egyedek (megfigyelési egységek) jelennek meg (ebben a példában 155 fő), míg vízszintesen az egyes kérdések (változók) (ebben a példában 72 db). Ahogy az 5. ábrán látszik, az SPSS a teljes kérdésekből rövidebb változóneveket generált, viszont ha a kurzorral a változók fölé állunk, akkor szövegbuborékban a változó neve (Name) mellett megjelenik a teljes kérdés (Label), valamint az értékek típusa (Type: leggyakrabban String: szöveg, Numeric: szám) és a változó mérési skálája (Measure: Nominal: nominális, Ordinal: ordinális, Scale: intervallum vagy arányskála). Az adattáblában hasonló műveleteket lehet végezni, mit az Excel fájlokban (oszlopszélességet állítani, görgetősávval fel-le, jobbra-balra mozogni, sorokat, oszlopokat kijelölni, megragadni és máshova húzni stb.).

	Afentiekis.	Hallottmár	Kéremfogalmazameg röviden	Kérem sorjafelholgy Onszertmilyenélön yeivannak	Kérem sorjafelholgy Onszertmilyenhátr anyavannak	Vette már Or igényb.	Hányalkommalvetmárigény	Kéremérékeljeakvetkezgáll	Kéremértékjeaköv
1	Igen	Igen	Name: HallottmárOnagenetikaialapúszemélyreszabottáplálék Label: Hallott már On a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról? Type: String Measure: Nominal			Nem	0	-1	
2	Igen	Igen				Nem	0	0	
3	Igen	Igen				Nem	0	1	
4	Igen	Nem				Nem	0	2	
5	Igen	Nem				Nem	0	3	
6	Igen	Igen	Az adott személy any...	Személyre/tipusra sz...	Nem feltétlen hátrány...	Nem	0	1	
7	Igen	Nem				Nem	0	0	
8	Igen	Nem				Nem	0	0	
9	Igen	Nem				Nem	0	0	
10	Igen	Nem				Nem	0	-2	
11	Igen	Igen	Vizsgálatokat követően...	A szervezetet szükegél...	Időigényes kivizsgálá...	Nem	0	-1	
12	Igen	Igen	genetikai alapon szemé...	Egészségesebb az e...	Nagy odafigyelést igé...	Nem	0	-1	
13	Igen	Nem				Nem	0	0	
14	Igen	Nem				Igen	0	-3	
15	Igen	Nem				Nem	0	-1	
16	Igen	Igen	Genetikai állományra ki...	Egészségmegőrzés, ...	Magas ár	Nem	0	0	
17	Igen	Nem				Nem	0	2	
18	Igen	Nem				Nem	0	-2	
19	Igen	Igen	Az egyéni genetikai "kó...	Egyénre szabott, haté...	Esetleg annyi, hogy i...	Igen	0	3	
20	Igen	Igen	Olyan táplálkozás amel...	Elsődlegesen az egés...	Szüksülhet az elfogyas...	Nem	0	-1	
21	Igen	Nem				Nem	0	-1	

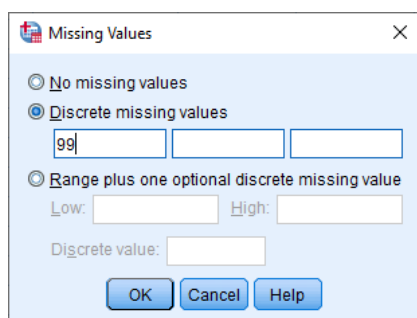
5. ábra. Adattábla

Az adatszerkesztő bal alsó sarkában két fület látunk, eddig a Data View fülön voltunk, ez mutatja az adatokat. A másik fül a Variable View (Változó nézet), amelyre kattintva a változók jellemzőit tekinthetjük át és módosíthatjuk (6. ábra). Itt egyrészt a Data View nézetnél a szövegdobozban megjelenő 4 jellemzőt láthatjuk (Name, Type, Label, Measure), illetve a változót tartalmazó oszlop szélességét (Width), a tizedesjegyek számát (Decimals). Ezek mindegyikét át lehet írni (Name, Label, Decimals, Width) a megfelelő cellába való kattintás után, vagy át lehet állítani (Type, Measure) a cella jobb oldalán megjelenő, három pontot tartalmazó gombra való kattintás után. A skálatípust (Measure) mindenképpen érdemes leellenőrizni, hogy megfelelően állította-e be a program, mivel ez fogja meghatározni, hogy az egyes változókkal milyen műveleteket fogunk tudni végezni. A példában szereplő változónevek még mindig nagyon hosszúak, illetve az ugyanúgy kezdődő kérdésekhez tartozó változók neve is alig tér el egymástól, így érdemes olyan rövid változónevekre átírni, amelyről rögtön látjuk, hogy mit takar. Például az első változó program által generált hosszadalmas nevét („Afentiekismeretébenkijelentemhogyonkéntbeleegyezemho”) át lehet írni „Beleegyezés”-re.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Afentiekism...	String	4	0	A fentiek ismer...	None	None	4	Left	Nominal	Input
2	HallottmárÖ...	Numeric	4	0	Hallott már Ön ...	None	None	4	Right	Nominal	Input
3	Kéremfogal...	String	417	0	Kérem, fogalma...	None	None	16	Left	Nominal	Input
4	Kéremsorolj...	String	324	0	Kérem, sorolja f...	None	None	15	Left	Nominal	Input
5	Kéremsorolj...	String	203	0	Kérem, sorolja f...	None	None	15	Left	Nominal	Input
6	VettemárÖn...	String	4	0	Vett-e már Ön i...	None	None	6	Left	Nominal	Input
7	Hányalkalo...	Numeric	11	0	Hány alkalomm...	None	None	8	Right	Nominal	Input
8	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	8	Right	Scale	Input
9	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	99	6	Right	Scale	Input
10	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	7	Right	Scale	Input
11	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	7	Right	Scale	Input
12	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	8	Right	Scale	Input
13	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	8	Right	Scale	Input
14	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	8	Right	Scale	Input
15	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
16	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
17	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
18	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
19	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
20	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
21	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
22	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
23	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input
24	Kéremérték...	Numeric	11	0	Kérem, értékelj...	None	None	11	Right	Scale	Input

6. ábra: Változó nézet

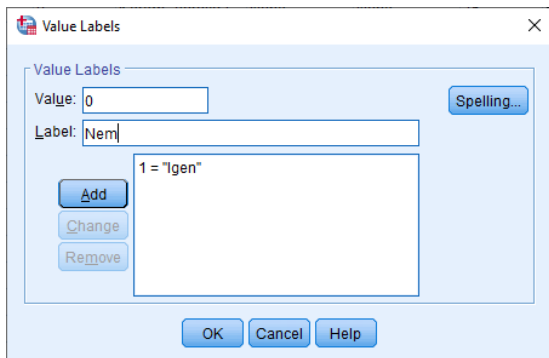
Itt lehet beállítani azt is, hogy ha hiányzó értéket kódoltunk, az melyik érték lesz, az adott változó Missing oszlopban lévő cellájára kattintva a cella jobb oldalán megjelenő három pontos gomb megnyomása után a „Discrete missing value” opcióhoz beírjuk a választott értéket, majd az „OK”-ra kattintunk (7. ábra). Így ezt az értéket a program majd nem veszi figyelembe a számításoknál, így nem torzítja azokat (például 5- vagy 7-pontos Likert-skálák esetén 9-essel vagy 99-essel kódolhatjuk a hiányzó értékeket).



7. oldal. Hiányzó érték rögzítése

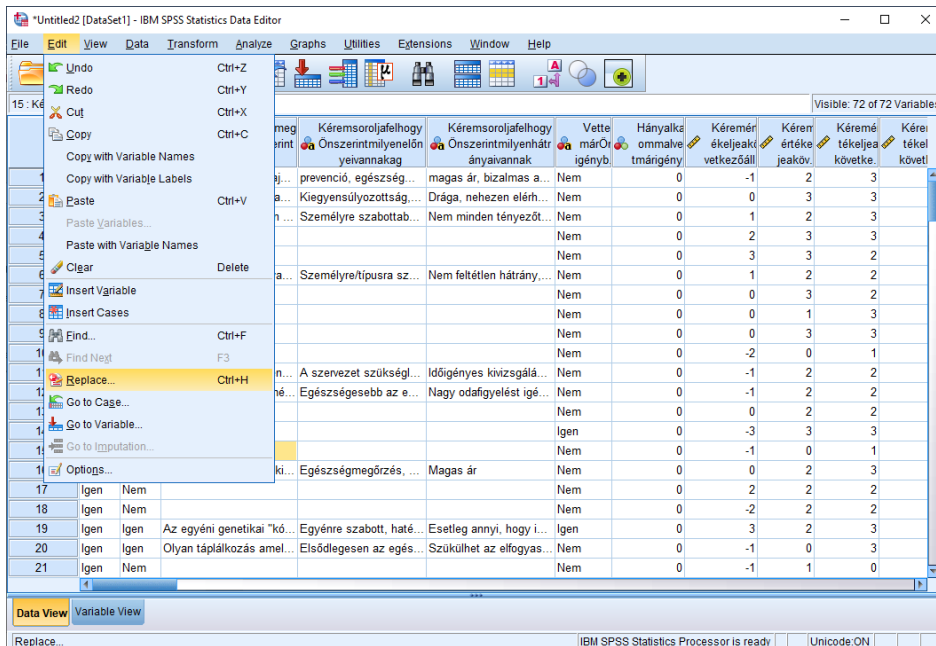
Emellett fontos lehet még a változó lehetséges értékeinek a megadása a Values oszlopban, amennyiben a szöveges válaszlehetőségeket számokkal kódoltuk. Ismét a változó nézet fülön a megfelelő változó Values oszlopban levő cellájába, az ott megjelenő három pontos gombra kattintunk, a megjelenő párbeszédablakban a Value-hoz beírjuk az első számot, a Labelhöz pedig a szöveges jelentését, majd az „Add” gombbal hozzáadjuk a címkét (8. ábra). Ezt az összes válaszlehetőségre elvégezzük, majd OK-t nyomunk. Ha esetleg elrontottuk a címkét, a

„Remove” opcióval tudjuk a kijelölt címkét törölni. Például annál a kérdésnél, hogy „Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról?” a két válaszlehetőség az „Igen” és a „Nem”, ezeket gyakran 1 és 0 értékekkel kódolják. Ha ezeket az értékcímkéket a Values oszlopban rögzítjük, akkor nem kell fejben tartanunk, hogy melyik szám mit jelent, illetve a későbbiekben az elemzési eredményeknél sem számokként, hanem szöveges opciókként jelennek majd meg ezek a kategóriák.

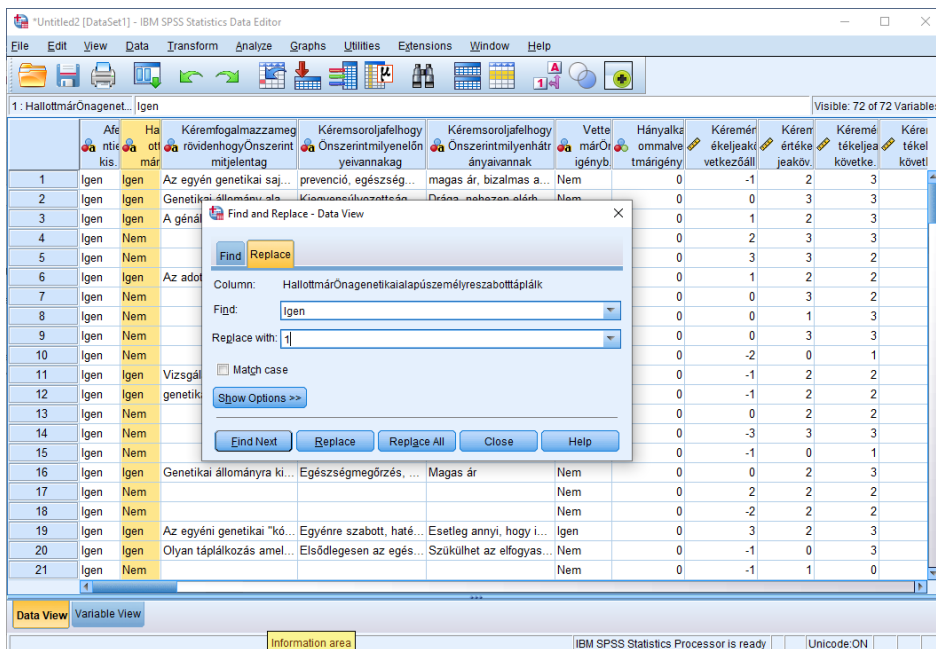


8. ábra. Értékcímkék megadása

A szöveges formában meglévő értékeket egyszerűen ki tudjuk cserélni számokra, az Excelben megszokott keresés/csere opcióval, amelyet az EDIT / REPLACE menüpontban érhetünk el (9. ábra). Előtte jelöljük ki azt a változót, amelyiknek az értékét cserélni szeretnénk a Data View fülön, a változó nevére való kattintással, amely a teljes oszlopot kijelöli. A Replace párbeszédpanelbe írjuk be a kicserélni kívánt szöveget (itt „Igen”), alá pedig azt, hogy mire akarjuk cserélni (itt 1), majd kattintsunk a „Replace all” gombra. A visszajelzés szerint 36 csere történt. Ugyanezt a többi cserélendő szöveges értékre is tegyük meg (a példában a „Nem”-et 0-ra cseréljük), és ha készen vagyunk, a „Close” gombbal zárjuk be az ablakot. Ezek után ne felejtjük el a Variable View-ban átállítani a változó típusát Stringről Numeric-ké (ellenkező esetben bizonyos műveleteket, például esetek kiválasztását – ld. 4.3. fejezet – nem fogunk tudni elvégezni).

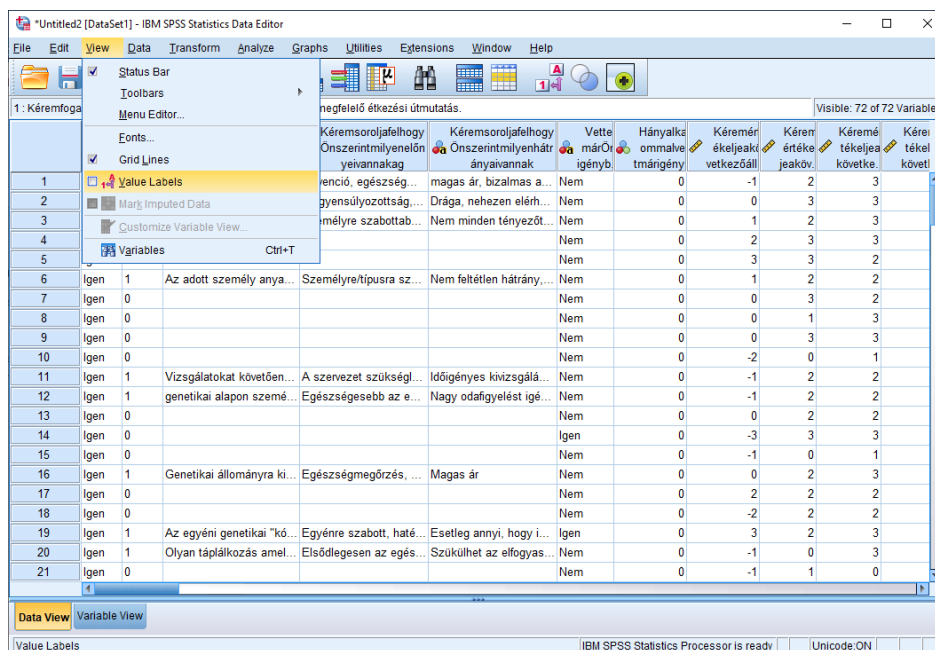


9. ábra. A szöveges értékek cseréje számra 1.



10. ábra. Szöveges értékek cseréje számra 2.

Amennyiben a Variable View fülön definiáltuk a Value Label-öket (a példában megtettük, ld. 8. ábrán, Igen=1, Nem=0), a VIEW / VALUE LABELS opció bepipálásával a számok helyett a szöveges értéket írja ki, ha viszont kivesszük a pipát, akkor számértékeket jelenít meg az adattáblában (11. ábra).



11. ábra. Szöveges és számértékek megjelenítése közötti váltás

Érdeemes megjegyezni, hogy az adattáblát manuálisan is ki tudjuk tölteni, ilyen esetben a Variable View fülön történő módosítások előtt a program automatikusan nevezi el a változókat VAR0001, VAR0002 stb. névvel. Ebben az esetben is a korábban leírtak szerint tudjuk módosítani a változó jellemzőit.

Végül mentjük el az adattáblát a felső menüsor „Mentés” ikonjával; a megszokott módon kiválaszthatjuk a mentés helyét és megadhatjuk a fájl nevét. Legközelebb, ha szükségünk lesz az adatfájltra, az elmentett fájlt a szokásos módon meg tudjuk nyitni az intézőből.

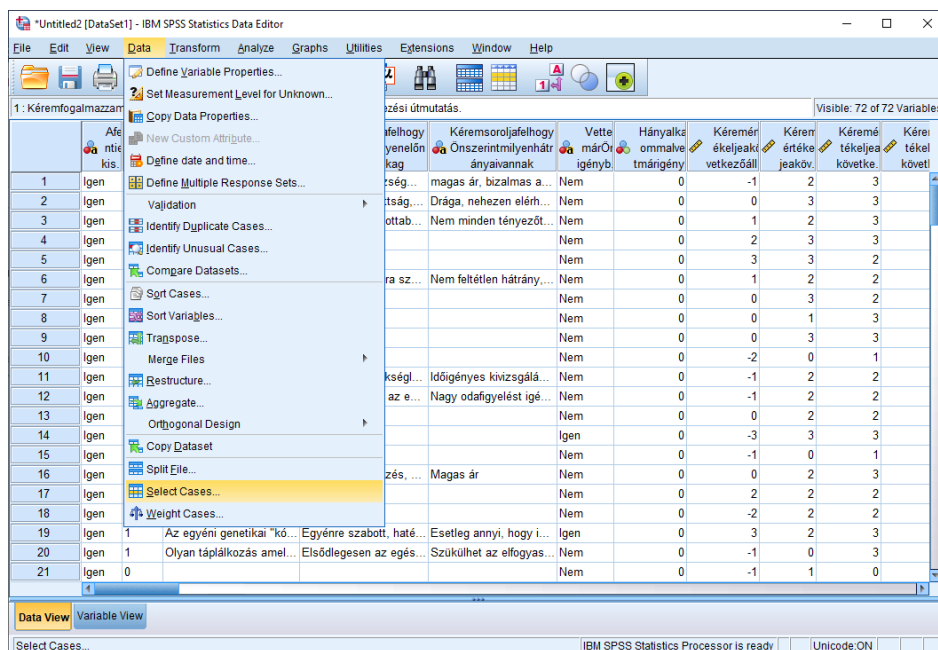
Adatok rögzítése SPSS-ben videó: https://www.youtube.com/watch?v=14_XFR0E-XA

Adatok importálása Excelből SPSS-be videó: <https://www.youtube.com/watch?v=dK-90HSntbk>

Adatok másolása Excelből SPSS-be videó: <https://www.youtube.com/watch?v=V94idZdeG2w>

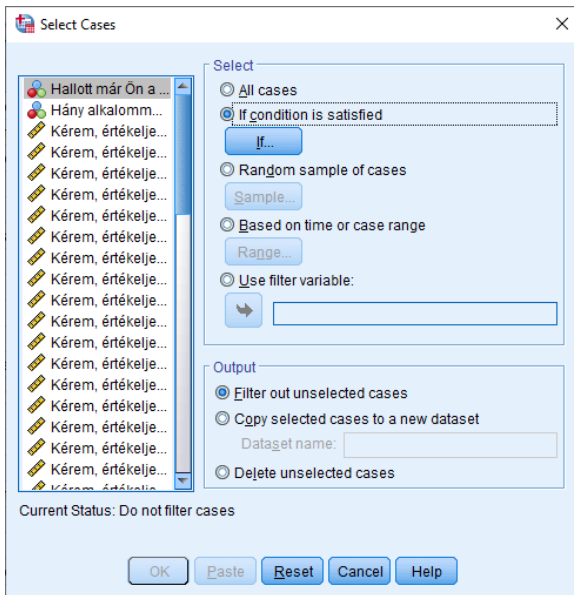
4.3. Esetek kiválasztása/kizárása az SPSS-ben

Időnként szükség lehet arra, hogy ne a teljes mintán futtassunk le bizonyos vizsgálatokat, hanem annak csak egy részén. Az SPSS-ben erre is van lehetőség, mégpedig a DATA / SELECT CASES menüpontban (12. ábra).

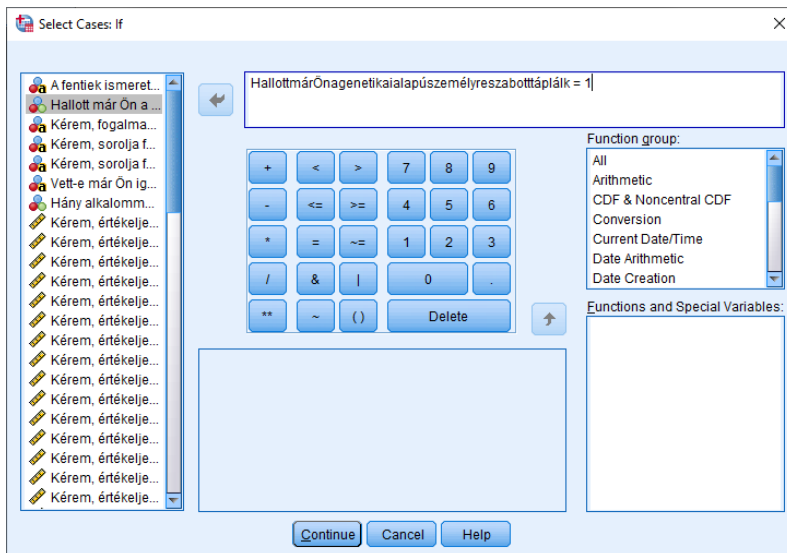


12. ábra. Esetek/egyedek kiválasztása/kizárása 1.

Tegyük fel, hogy a példában szereplő teljes minta helyett csupán azokat szeretnénk vizsgálni, akik már hallottak a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról. A Select cases opciót választva a párbeszédablakban válasszuk az „If condition is satisfied” lehetőséget (13. ábra), majd az „If” gombra kattintva az új párbeszédablakban a bal oldali változólistából válasszuk ki azt, amelyik alapján szelektálni akarjuk a válaszadókat (itt a 2. változó, „Hallott már Ön”), a jobbra mutató nyíl megnyomásával vigyük át a jobb oldali boxba a változót (14. ábra). Ha mégsem lenne szükség rá, a jobbra mutató nyíl helyén megjelenő balra mutató nyíllal visszatehetjük a változót a változólistába. A boxban a változókkal és az alatta – számológépszerűen – elhelyezkedő matematikai műveletekkel és számokkal (vagy akár a számítógép billentyűzetével begépelve ezeket) tudjuk definiálni azt, hogy mely egyedeket/eseteket akarunk megtartani (ebben az esetben a változó = 1, azaz hallott már erről a lehetőségről). A „Continue”, majd az „OK” gombra kattintva megtörténik az esetek kiválasztása (másik oldalról nézve az elemzésbe bevonni nem kívánt esetek kizárása). Ahogy azt a 15. ábra mutatja, ebben az esetben az adattábla bal oldalán a kizárt egyedek száma (pl. 4., 5., 7., 8. stb.) le van húzva, inentől kezdve csak a megtartott egyedekkel fogunk tovább dolgozni. A művelet egy új változót eredményezett, amely a változólista végén fog megjelenni (filter_\$), így ha később szükség lenne arra, hogy csak a kiválasztott egyedekkel dolgozzunk, ezzel a változóval könnyen meg tudjuk tenni. Ha befejeztük az alminta elemzését, ne felejtjük el kikapcsolni a kiválasztást, hogy ismét a teljes mintán tudjunk dolgozni. Ezt ugyanúgy a DATA / SELECT CASES menüpontban tehetjük meg, ahol a párbeszédablakban az „All cases” opciót kell választani, majd az „OK” gombra kattintani.



13. ábra. Esetek/egyedek kiválasztása/kizárása 2.



14. ábra. Esetek/egyedek kiválasztása/kizárása 3.

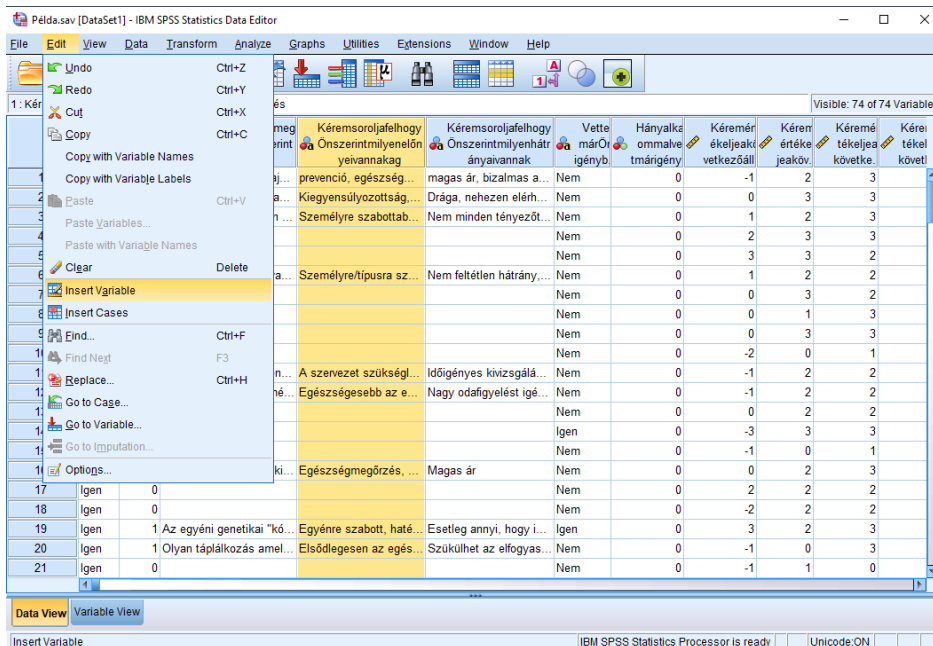
	Afe ntie kis.	Ha ott már	Kéremfogalmazzam rövidenhogyon mitjelentag	Kéremsoroljafelh őnszerintmilyenl yeivannakag	Kéremsoroljafelh őnszerintmilyenl ányaivannak	Vette márO igényb.	Hányalk ommalve tmárigény	Kéremér ékeljeak vetkezáll	Kérem értéke jeaköv.	Kéremé tékeljea követke	Kérei tékel követ
1	Igen	1	Az egyén genetikai saj...	prevenció, egészség...	magas ár, bizalmas a...	Nem	0	-1	2	3	
2	Igen	1	Genetikai állomány ala...	Kiegyensúlyozottság...	Drága, nehezen elérh...	Nem	0	0	3	3	
3	Igen	1	A génállomány alapján ...	Személyre szabottab...	Nem minden tényezőt...	Nem	0	1	2	3	
4	Igen	0				Nem	0	2	3	3	
5	Igen	0				Nem	0	3	3	2	
6	Igen	1	Az adott személy anya...	Személyre/típusra sz...	Nem feltétlen hátrány...	Nem	0	1	2	2	
7	Igen	0				Nem	0	0	3	2	
8	Igen	0				Nem	0	0	1	3	
9	Igen	0				Nem	0	0	3	3	
10	Igen	0				Nem	0	-2	0	1	
11	Igen	1	Vizsgálatokat követően...	A szervezet szükségsl...	Időigényes kivizsgálá...	Nem	0	-1	2	2	
12	Igen	1	genetikai alapon szemé...	Egészségesebb az e...	Nagy odafigyelést igé...	Nem	0	-1	2	2	
13	Igen	0				Nem	0	0	2	2	
14	Igen	0				Igen	0	-3	3	3	
15	Igen	0				Nem	0	-1	0	1	
16	Igen	1	Genetikai állományra ki...	Egészségmegőrzés, ...	Magas ár	Nem	0	0	2	3	
17	Igen	0				Nem	0	2	2	2	
18	Igen	0				Nem	0	-2	2	2	
19	Igen	1	Az egyéni genetikai "kó...	Egyénre szabott, haté...	Esetleg annyi, hogy i...	Igen	0	3	2	3	
20	Igen	1	Olyan táplálkozás amel...	Elsődlegesen az egés...	Szüksülhet az elfogyas...	Nem	0	-1	0	3	
21	Igen	0				Nem	0	-1	1	0	

15. ábra. Adattábla az esetek kiválasztása/kizárása után

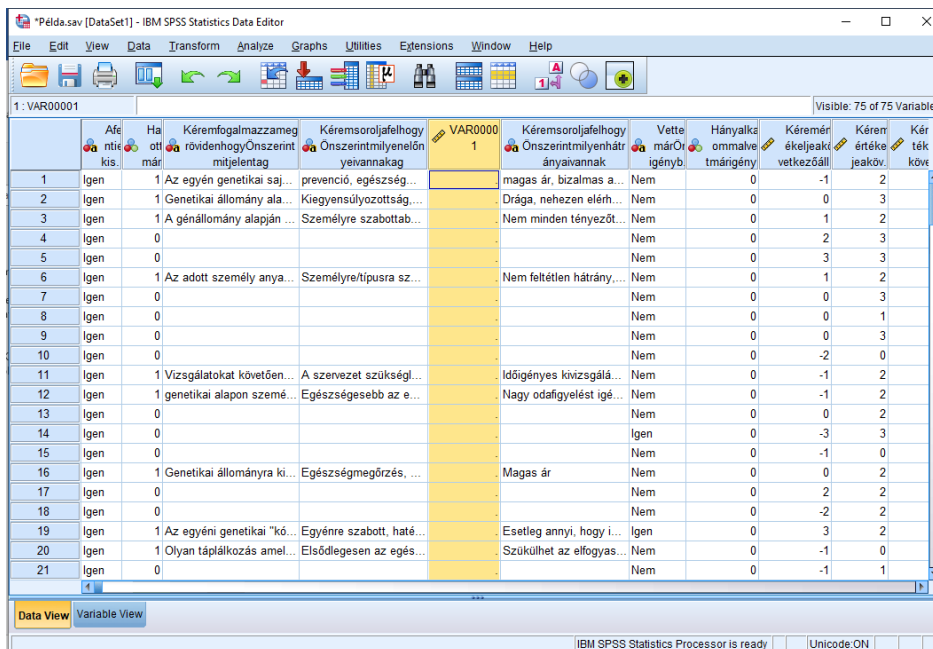
Esetek kizárása SPSS-ben videó: <https://www.youtube.com/watch?v=NUSam9mRiV0>

4.4. Új változók definiálása az SPSS-ben

Ha egy új változót szeretnénk az SPSS adattáblánkban létrehozni, erre több lehetőségünk is van. Először is ahova szeretnénk beszúrni a változót, azt az oszlopot kijelöljük a Data View fülön a változóra való kattintással, majd az EDIT / INSERT VARIABLE menüpontot választjuk (16. ábra), amely azonnal beszúr egy változót a kijelölt oszlopba. A változónak még nincsenek adatai, az üres cellákat a cellákban megjelenő pontok jelzik; a változó neve automatikusan VAR0001 lesz (17. ábra). Ezt követően egyszerűen kézzel elkezdhetjük begépelni az adatokat az adattáblába. Ne felejtsük el a Variable View fülön a változó megfelelő jellemzőit (legalább Name, Label, Type, Measure) beállítani. Hasonlóképpen járunk el, ha nem kézzel akarjuk az adatokat begépelni, hanem például egy Excel táblázatból akarjuk átmásolni. Ebben az esetben az Excel táblázatban kijelöljük a megfelelő oszlopot (ha a fejlécben maga a kérdés szerepel, akkor az első cellát kihagyjuk), másoljuk (Ctrl+C) és beillesztjük az újonnan beszúrt változó oszlopába az adattábla Data View fülén (EDIT / PASTE vagy Ctrl+V).

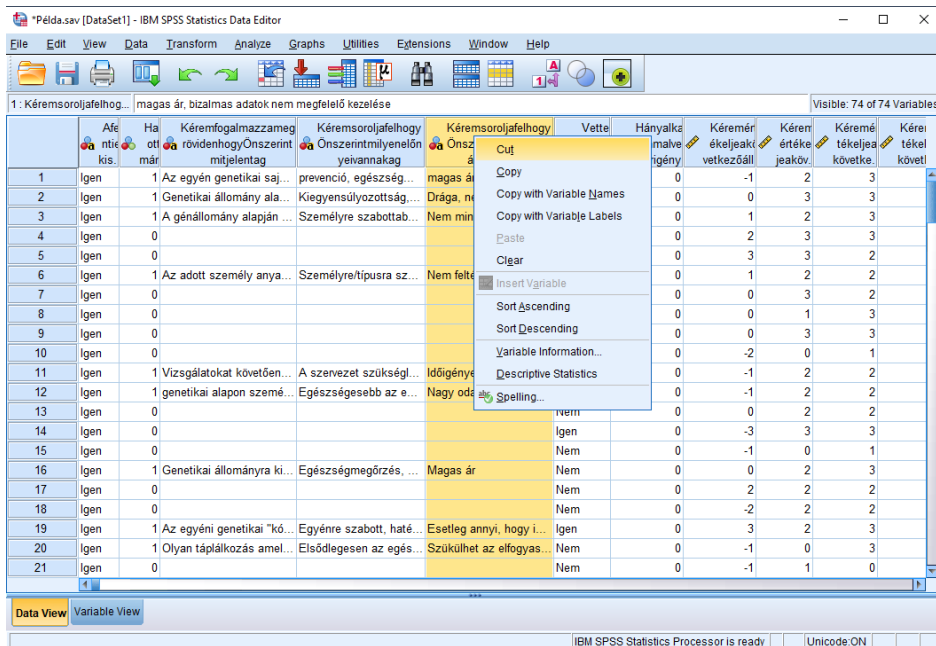


16. ábra: Változó beszúrása 1.



17. ábra: Változó beszúrása 2.

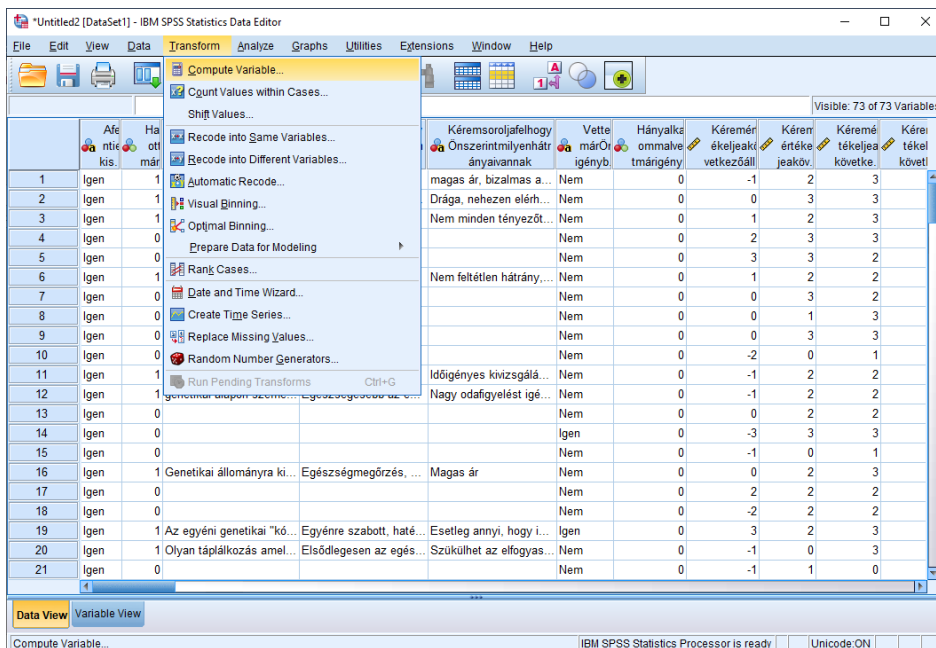
Amennyiben egy változóra nincs szükségünk, jobb egérgombbal a változó nevére klikkelünk a Data View fülön, majd a „Cut” opciót választjuk, így a változó a benne szereplő adatokkal együtt törlődik (18. ábra).



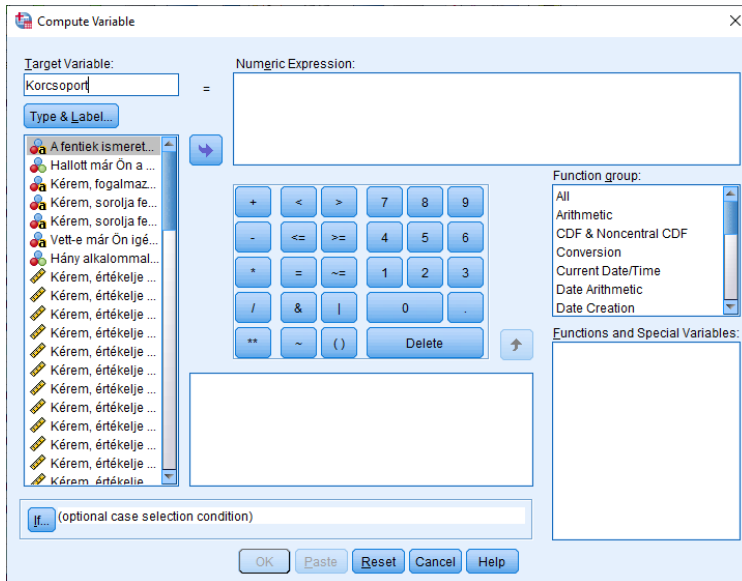
18. ábra. Változó törlése

Amennyiben nem új változót, hanem új esetet/egyedet szeretnénk valahova beszúrni, a változók beszúrásához hasonlóan az EDIT / INSERT CASE opciót választjuk, miután kijelöltük azt a sort a Data View fülön, amelyikbe szeretnénk beszúrni.

A meglévő változóinkból – akár azok kombinálásával is – létre tudunk hozni (definiálni tudunk) új változókat. Például ha a kort évben kértük be, de az elemzést korcsoportokra (pl. 18-39 év, 40-59 év, 60+ év) szeretnénk elvégezni, létrehozhatjuk az új, „Korcsoport” változót, a következőképpen. A TRANSFORM / COMPUTE VARIABLE menüpont kiválasztása (19. ábra) után a megjelenő párbeszédablakban beírjuk az új változó nevét („Korcsoport”), majd alul az „If” gombra kattintunk (20. ábra).

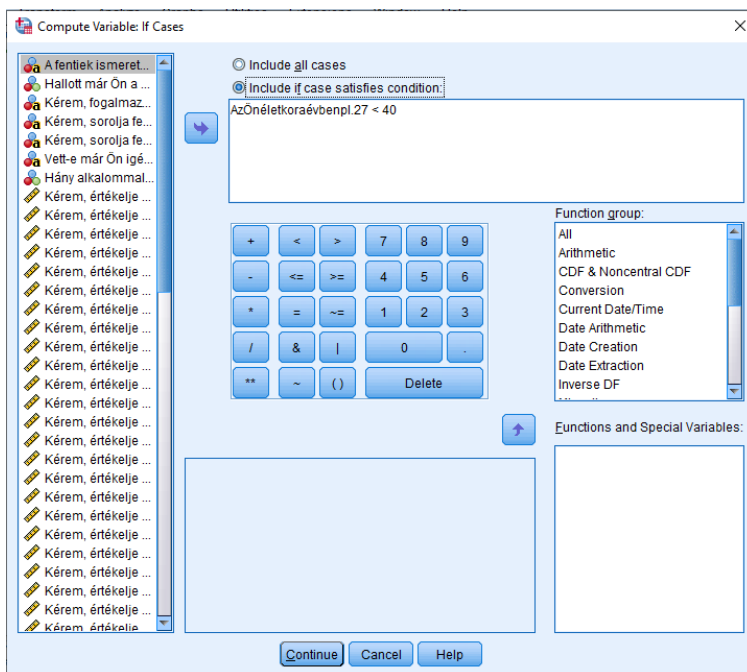


19. ábra. Új változó definiálása 1.



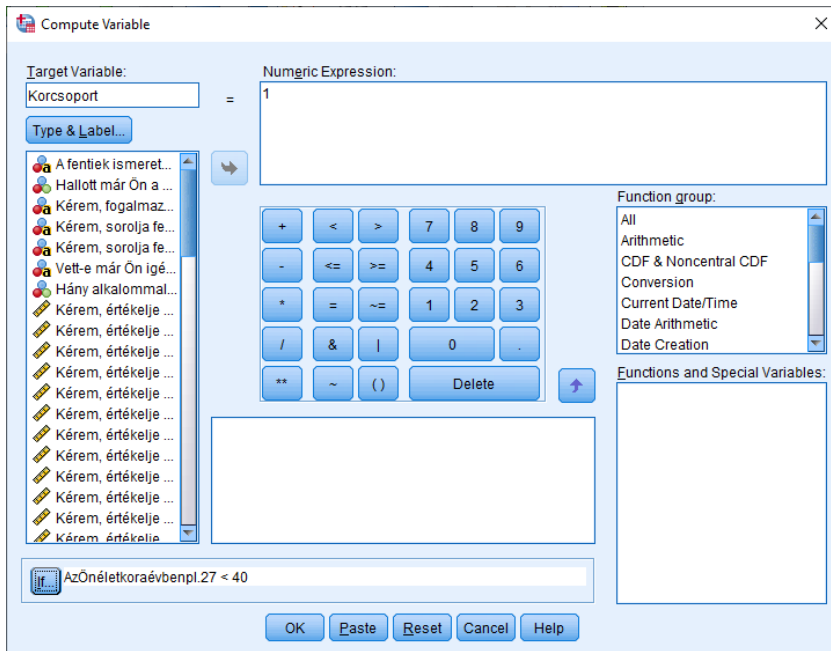
20. ábra. Új változó definiálása 2.

Az új párbeszédablakban az „Include if case satisfies condition:” opciót választjuk, majd a bal oldali változólistából kiválasztjuk a kort („AzÖnéletkoraévbenpl.27”), a jobbra mutató nyíl segítségével áttesszük a jobb oldali boxba, és beírjuk az első korcsoport feltételét (< 40 , mivel 18 évnél fiatalabbak nem töltötték ki a kérdőívet), majd a „Continue”-ra kattintunk (21. ábra).



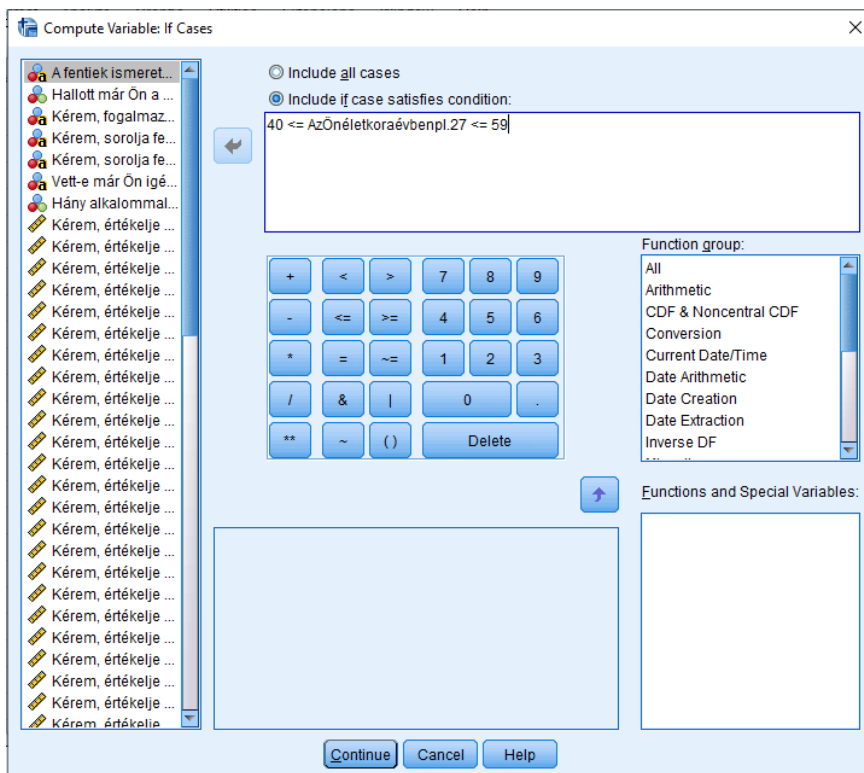
21. ábra. Új változó definiálása 3.

Visszajutva az előző ablakhoz, a fenti „Numeric Expression:” boxba beírjuk azt a számot, amellyel az első csoportot jelölni szeretnénk (ebben az esetben legyen 1), majd kattintsunk az „OK” gombra (22. ábra).

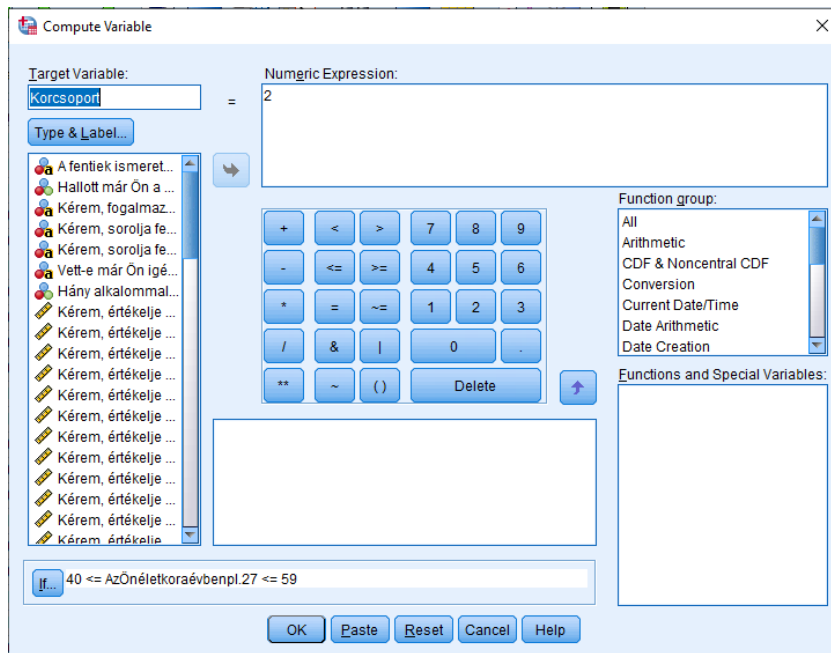


22. ábra. Új változó definiálása 4.

Ehhez hasonlóan a másik két korcsoportot is meg kell határozni: a TRANSFORM / COMPUTE VARIABLE menüpontban az „If” opcióra kattintunk, majd az új ablakban a kor változóját kiválasztva be tudjuk állítani a második korcsoport életkori határait ($40 \leq \text{AzÖnéletkoraévbenpl.27} \leq 59$), „Continue”-ra kattintunk (23. ábra), majd az előző ablakba visszajutva beírjuk a második csoportot jelölő 2-es számot a fenti boxba (24. ábra), majd „OK”-ra kattintunk. A „Change existing variable?” kérdésre „OK”-t válaszolunk, hiszen igen, meg akarjuk változtatni az előzőleg definiált változót a második csoporttal.

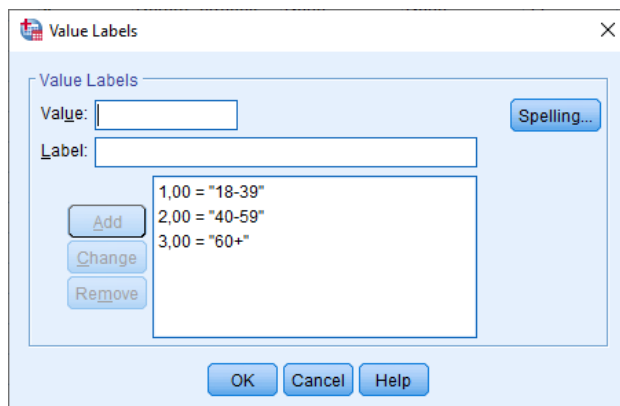


23. ábra. Új változó definiálása 5.



24. ábra. Új változó definiálása 6.

Végül a harmadik korcsoportnál is hasonlóan járunk el, az új változóba $AzÖnéletkoraévbenpl.27 > 59$ kifejezés fog bekerülni, mégpedig 3-as kóddal. Az adattábla Data View fülén ellenőrizhetjük, hogy bekerült az új változó (az utolsó oszlopba), és a kornak megfelelő korcsoport-kategóriák (1, 2, 3) kerültek be az egyes egyedekhez. Ne felejtjük el a Variable View fülön beállítani az újonnan létrejött változó jellemzőit (különösen fontos, hogy a Values oszlopban állítsuk be a 3 kategória címkéjét, ld. 25. ábra).



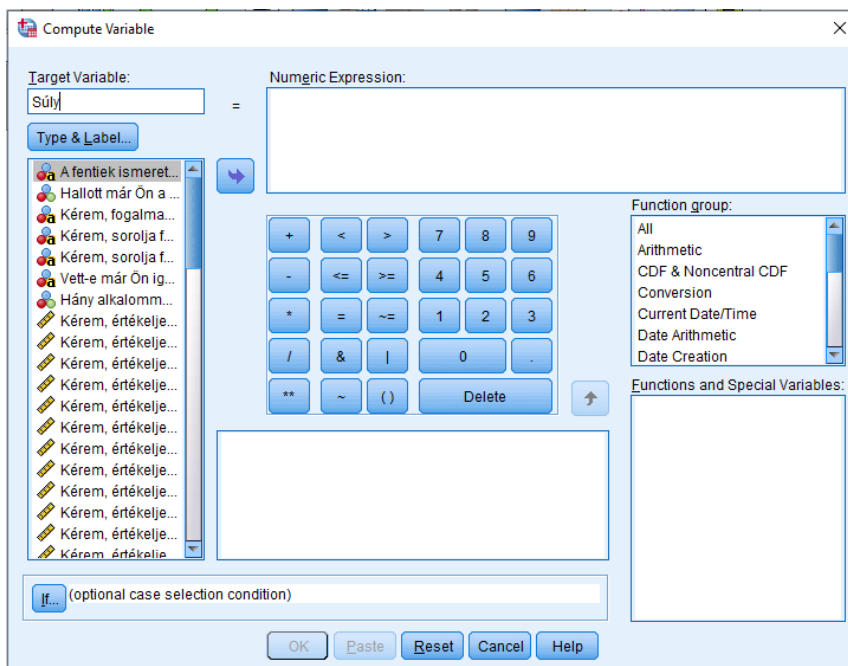
25. ábra. A korcsoportok címkéinek beállítása

Új változó definiálása egyéb változókból videó:
<https://www.youtube.com/watch?v=6HV6c6S9A9E>

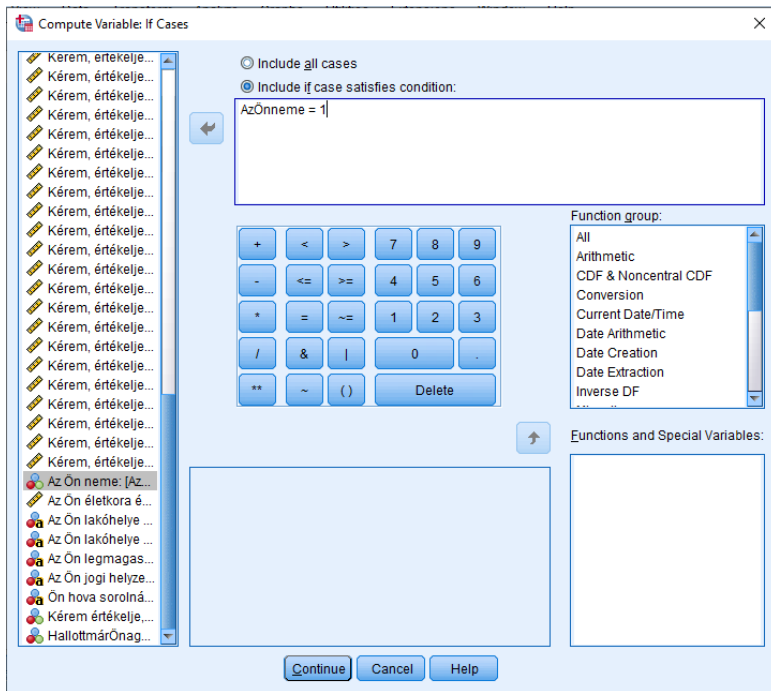
4.5. Esetek súlyozása az SPSS-ben

Esetenként szükség lehet arra, hogy súlyozzuk a mintánkat, mert nem felel meg a számunkra szükséges reprezentativitásnak; azaz az alulreprezentált egyedek nagyobb, a felülreprezentált egyedek kisebb súlyt fognak kapni. A súlyokat úgy kapjuk meg, hogy az egyed sokaságbeli arányát osztjuk a mintabeli arányával. A példában szereplő mintában például a nemek megoszlása (férfi: 32,9%, nő: 67,1%) egyáltalán nem tükrözi a teljes magyar lakosság nemi megoszlását (férfi: 47,9%, nő: 52,1%), a nem szerinti reprezentativitást súlyozással lehet biztosítani (ugyanakkor figyelembe kell venni, hogy egy változó szerinti súlyozás „elronthatja” a többi változó szerinti reprezentativitást). Ebben az esetben a férfiak súlya $47,9\%/32,9\%=1,456$ lesz (mivel alul vannak reprezentálva a mintában, 1-nél nagyobb súlyt kapnak), míg a nők $52,1\%/67,1\%=0,776$ (felülreprezentáltságuk miatt 1-nél kisebb a súly). Először létre kell hozni egy új változót a súlyoknak, a már korábban bemutatott TRANSFORM / COMPUTE VARIABLE menüpontban.

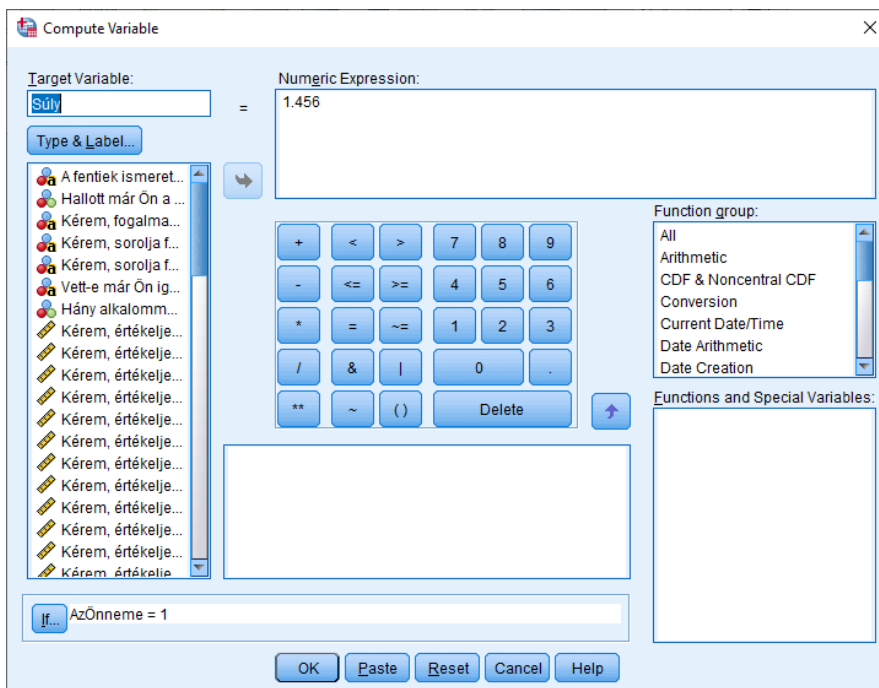
A párbeszédablakban (26. ábra) az új változónak adjunk egy nevet (a példában „Súly”), majd a lent található „If” gombra kattintva az új ablakban az „Include if case satisfies condition:” opciót választjuk, majd a bal oldali változólistából áttesszük a jobb oldali boxba a nemet és azt a feltételt tesszük, hogy legyen férfi, azaz = 1 (27. ábra). A „Continue” gombra kattintás után visszajutunk az előző ablakhoz, ahol a „Numeric Expression:” boxba beírjuk a férfiak súlyát (1.456), majd nyomjuk meg az „OK” gombot (28. ábra). A tizedestörtkeknél ügyeljünk arra, hogy a tizedesvessző az angol helyesírás szerint tizedespont lesz. Ezzel létrejött az új változónk, a „Súly”, amit a Variable View fülön is láthatunk.



26. ábra. Új változó definiálása súlyozáshoz 1.



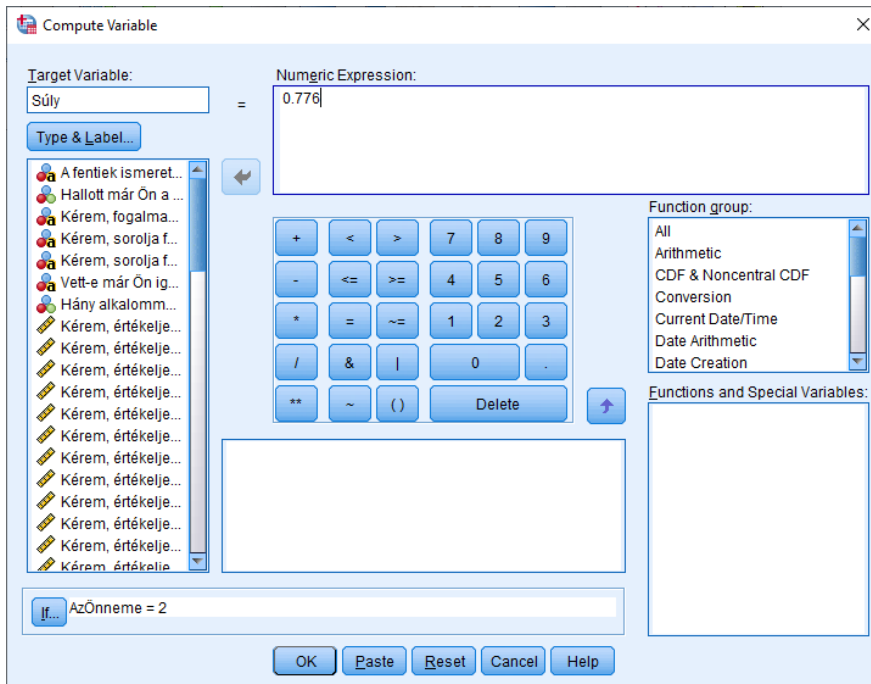
27. ábra. Új változó definiálása súlyozáshoz 2.



28. ábra. Új változó definiálása súlyozáshoz 3.

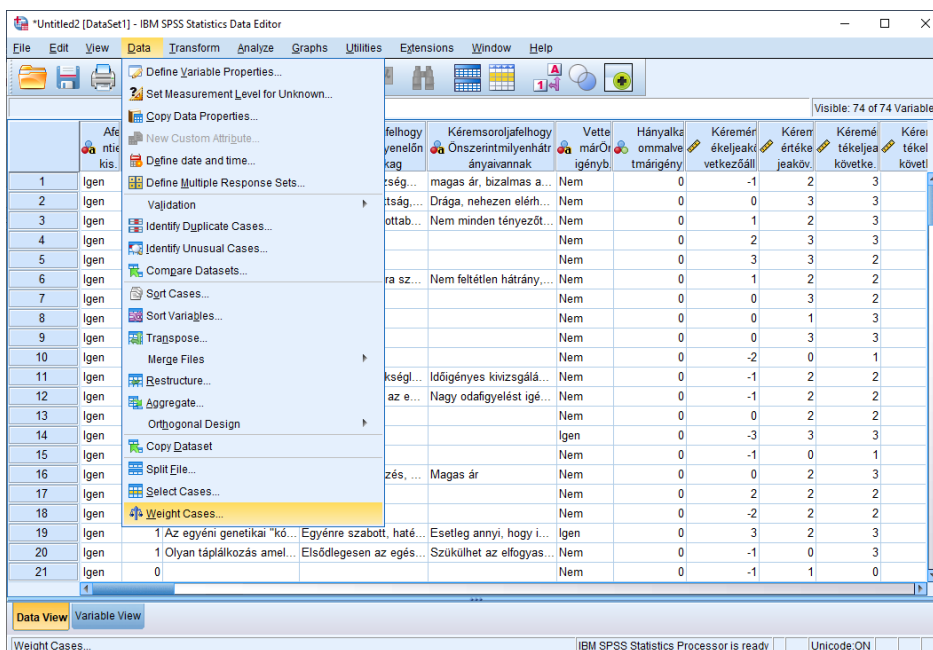
De ezzel még nem vagyunk készen, hiszen a női válaszadók súlyát is definiálni kell, hasonlóan a férfiakéhoz. Tehát ismét a TRANSFORM / COMPUTE VARIABLE menüpontot választjuk, a párbeszédablakban a lenti „If” gombra kattintunk, majd az új ablakban a változót egyenlővé tesszük a nők értékével (= 2), a „Continue”-ra kattintva az előző ablakhoz jutunk vissza, ahol a nők súlyára javítjuk a fenti box tartalmát (0.776), majd az „OK”-ra kattintunk (29. ábra). A program rákérdez, hogy meg akarjuk-e változtatni az előzőleg létrehozott változót, itt az „OK”-

t választjuk. Az adattáblában az utolsó oszlopban ellenőrizhetjük, hogy a megfelelő súlyok kerültek a megfelelő válaszadókhoz.



29. ábra. Új változó definiálása súlyozáshoz 4.

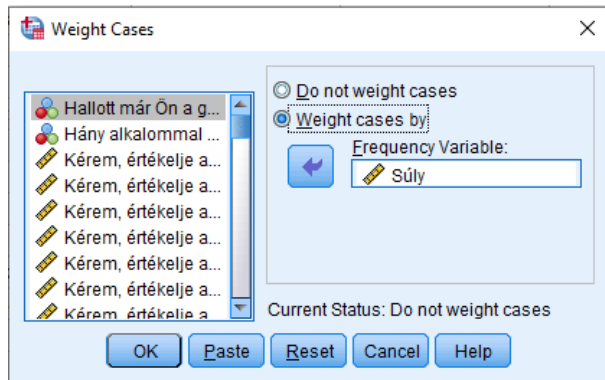
Ezek után készen állunk az esetek súlyozására a DATA / WEIGHT CASES menüpont segítségével (30. ábra).



30. ábra. Esetek súlyozása 1.

Itt az új párbeszédablakban a „Weight cases by” opciót választjuk, majd bal oldalról a „Súly” változót a nyíl segítségével áttesszük a jobb oldali boxba, és az „OK”-ra kattintunk (31. ábra).

Innentől kezdve a súlyozott mintával tudjuk az elemzéseket végezni. Ha már nincs szükségünk a súlyozásra, ugyanitt a „Do not weight cases” opciót választva tudjuk kikapcsolni.



31. ábra. Esetek súlyozása 2.

Esetek súlyozása adott súlyváltozó esetén videó:
<https://www.youtube.com/watch?v=KomhATC3WS4>

5. Egyszerű kvantitatív elemzési módszerek az SPSS-ben

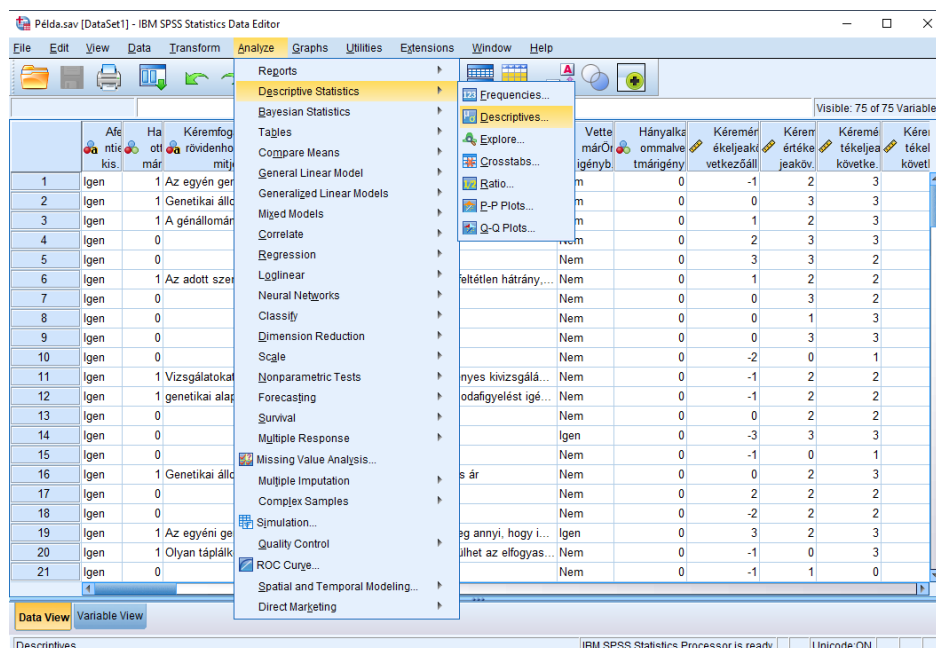
5.1. Leíró statisztikák

Az adatelemzést célszerű az egyszerű leíró statisztikák tanulmányozásával kezdeni, amihez egyváltozós elemzéseket végzünk, azaz az adatbázisban szereplő változókat egyenként elemezzük. Az egyváltozós elemzések közül itt néhány helyzetmutatószámot (számtani átlag, medián, módusz), szóródási mutatószámot (terjedelem, szórás) és egyéb mutatószámot (gyakoriság, minimum, maximum) tárgyalunk (SAJTOS – MITEV, 2007).

A számtani átlag a középértékek egyike, intervallum és arányskálán mért változók esetén alkalmazható, nominális és ordinális skálás változók esetén nem. Hátránya, hogy érzékeny a kiugró értékekre (a medián nem) (SAJTOS – MITEV, 2007), és az átlag mellett a szórást is mindig közölni kell, hiszen az átlag elfedi az értékekben meglévő különbségeket. A medián olyan középérték, amelynél az elemek fele nagyobb, fele pedig kisebb; leginkább sorrendi skála esetén megfelelő az alkalmazása. A módusz a leggyakrabban előforduló elem, nominális skála esetén csak ez a középérték alkalmazható, ugyanakkor magasabb szintű mérési skála esetén is használható (SAJTOS – MITEV, 2007).

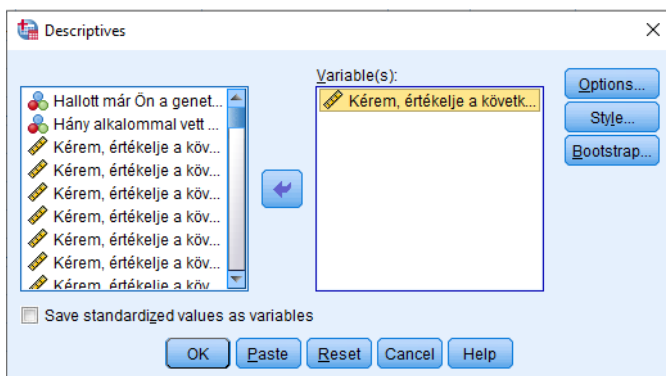
A terjedelem a legnagyobb és a legkisebb elem közötti különbség, csak metrikus skála esetén alkalmazható. A szórás nem más, mint az elemek átlagtól való átlagos eltérése; csak metrikus skála esetén alkalmazható (SAJTOS – MITEV, 2007). A gyakoriság azt mutatja meg, hogy egy adott érték hányszor fordul elő az adathalmazban. A minimum a legkisebb, a maximum a legnagyobb elem, e mutatók használhatók bizonyos rögzítési hibák kiszűrésére (például 5-fokozatú Likert-skála esetén egy 8-as maximum érték hibára utal).

Az SPSS-ben a fenti mutatószámok egy részét az ANALYZE / DESCRIPTIVE STATISTICS / DESCRIPTIVES menüpontban találjuk meg (32. ábra).



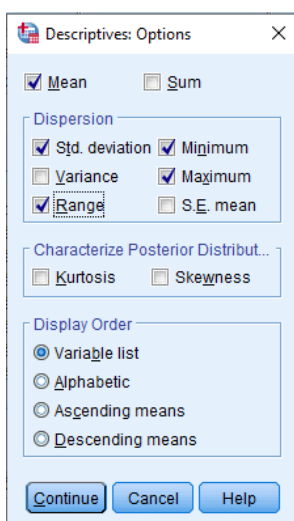
32. ábra. Leíró statisztikák lekérése 1.

A megnyíló új párbeszédablak bal oldaláról kell kiválasztani az(oka)t a változó(ka)t, amely(ek)re vonatkozóan le akarjuk kérni a statisztikákat (egyszerre több változóra is le lehet kérni), majd a kiválasztott változó(ka)t áttesszük a jobbra mutató nyíl segítségével a jobb oldali „Variable(s):” boxba. Például a korábbi példát folytatva arra vagyunk kíváncsiak, hogy átlagosan milyen valószínűséggel vennének igénybe a megkérdezettek genetikai alapú személyre szabott táplálkozási szolgáltatást egy -3 (nagyon valószínűtlen) és +3 (nagyon valószínű) skálán mérve, mi volt a minimum és maximum érték, illetve mi volt az adott értékek terjedelme. Ezért a szolgáltatás igénybe vételére irányuló kérdés változóját áttesszük a boxba, majd az „Options” gombra kattintunk (33. ábra).



33. ábra. Leíró statisztikák lekérése 2.

Az új párbeszédablakban bejelöljük a „Mean” (átlag), „Std. deviation” (szórás), „Minimum”, „Maximum” és „Range” (terjedelem) opciókat (34. ábra). Itt kiválaszthatjuk azt is, hogy az eredményeket milyen sorrendben kapjuk meg, ha több változóra is lekérjük: a változók adatbázisban szereplő sorrendjében („Variable list”), abc-sorrendben („Alphabetic”), átlagok szerint növekvő („Ascending means”) vagy csökkenő („Descending means”) sorrendben. Kattintsunk a „Continue” gombra, majd az előző ablakban az „OK” gombra.



34. ábra. Leíró statisztikák lekérése 3.

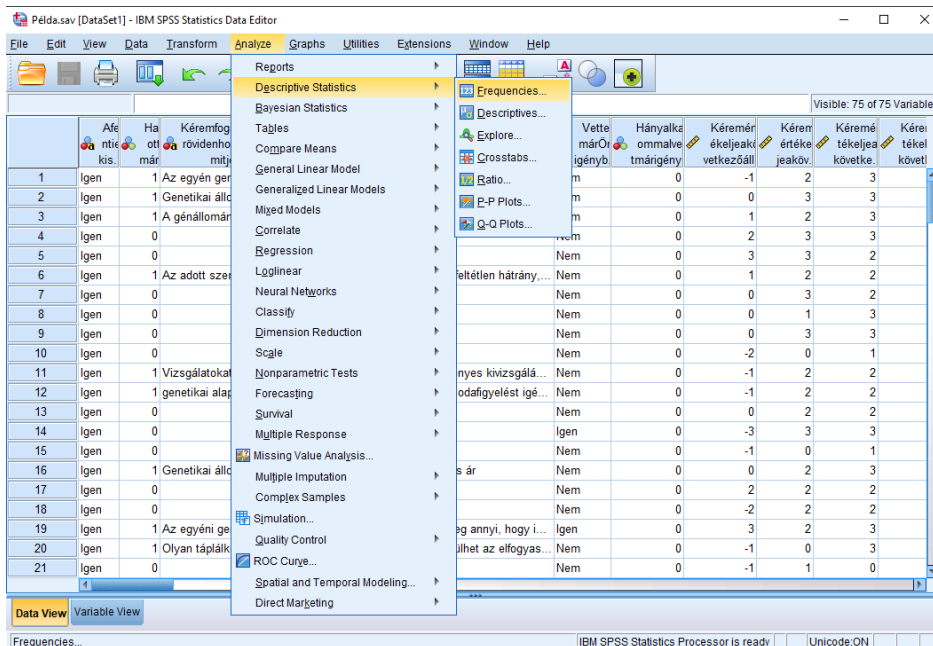
Az eredmények az SPSS Viewer (vagy output-) ablakban jelennek meg (35. ábra). Az ablak bal oldali sávjában fa struktúrában látjuk az elvégzett műveleteket; ha már sok elemzést hajtottunk végre, akkor ebben gyorsabban, könnyebben tudunk navigálni. Egy kis piros nyíl jelzi, hogy épp mi látszik a jobb oldalon. Ha utólag rájövünk, hogy valamelyik lekérdezésre még sincsen szükségünk, az adott elemzést a fa struktúrában is tudjuk törölni a megfelelő sorok törlésével. Az ablak nagyobbik részét az output felület teszi ki, itt jelennek meg a táblázatok, grafikonok, illetve az elvégzett műveletek. Itt mindegyik grafikonba, táblázatba bele tudunk lépni két kattintással, és tudunk onnan másolni (például Excel táblázatba), átírni, átformázni (például a grafikonokat), a jobb egérgomb által kínált opciókkal. Szintén van lehetőség átírni a címsorokat, hogy később könnyebben azonosítani tudjuk, hogy éppen melyik elemzésről van szó.

A példabeli lekérdezés eredményéből a következőket tudjuk leolvasni: A minta 155 főből áll (N), a terjedelem 6, a legkisebb érték a -3, a legnagyobb a +3, az átlagos értékelés -0,08, tehát nagyjából közepes valószínűséggel vennének igénybe genetikai alapú személyre szabott szolgáltatást, a szórás pedig viszonylag magas, 7-fokozatú skálán 1,825.

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3 =nagyon valószínűtlen, 3=nagyon valószínű) [A jövőben biztosan igénybe fogom venni ezt a szolgáltatást]	155	6	-3	3	-.08	1,825
Valid N (listwise)	155					

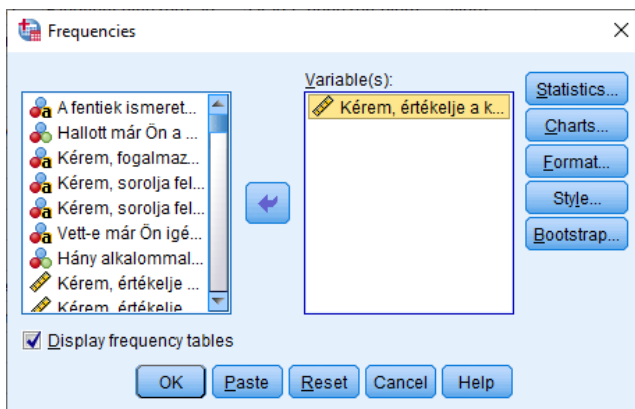
35. ábra. Néhány leíró statisztika

A fenti leíró statisztikákat el lehet érni az ANALYZE / DESCRIPTIVE STATISTICS / FREQUENCIES menüpontban is (36. ábra).



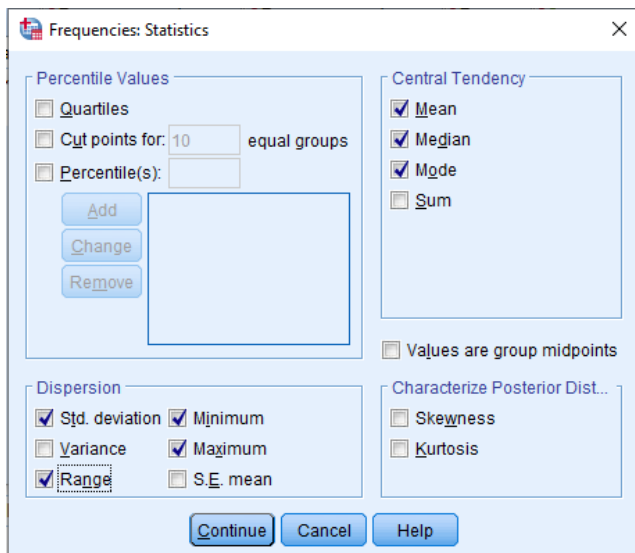
36. ábra. Leíró statisztikák lekérése 4.

A megnyíló párbeszédablakban az előzőekhez hasonlóan a bal oldali változólistából kiválasztjuk a megfelelő változót, és a nyíl segítségével áttesszük a „Varibale(s):” boxba (37. ábra). A változólista alatt a „Display frequency tables” opció alapértelmezetten ki van választva, ezt így is hagyjuk, hiszen a gyakoriságokat ez fogja megadni.



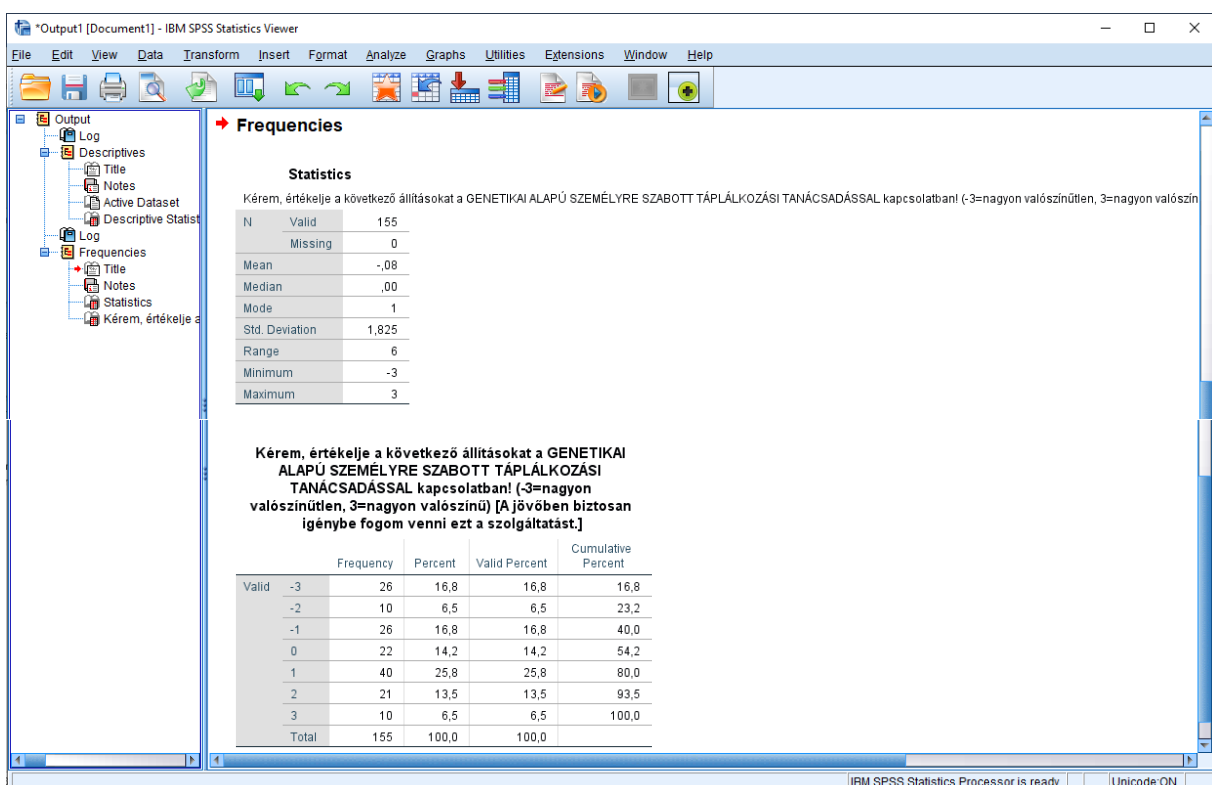
37. ábra. Leíró statisztikák lekérése 5.

A „Statistics” gombbal egy következő ablakhoz jutunk (38. ábra), ahol a korábbi leíró statisztikákat be tudjuk jelölni („Mean”, „Std. deviation”, „Range”, „Minimum”, „Maximum”), továbbá a mediánt („Median”) és a móduszt („Mode”) is. Kattintsunk a „Continue”-ra, majd az előző ablakban az „OK”-ra.



38. ábra. Leíró statisztikák lekérése 6.

Az outputablakban két táblázatot kaptunk (39. ábra). Az első táblázatból ugyanazokat az értékeket látjuk, mint korábban, illetve a lekért mediánt (0) és móduzt is (1). Továbbá az is látszik, hogy nem volt hiányzó érték (Missing value). A második táblázat a válaszlehetőségek gyakoriságait („Frequency”) mutatja, valamint a válaszok százalékos megoszlását (Percent). Ebből is látszik az, hogy a leggyakoribb érték, azaz a módusz az 1 volt.

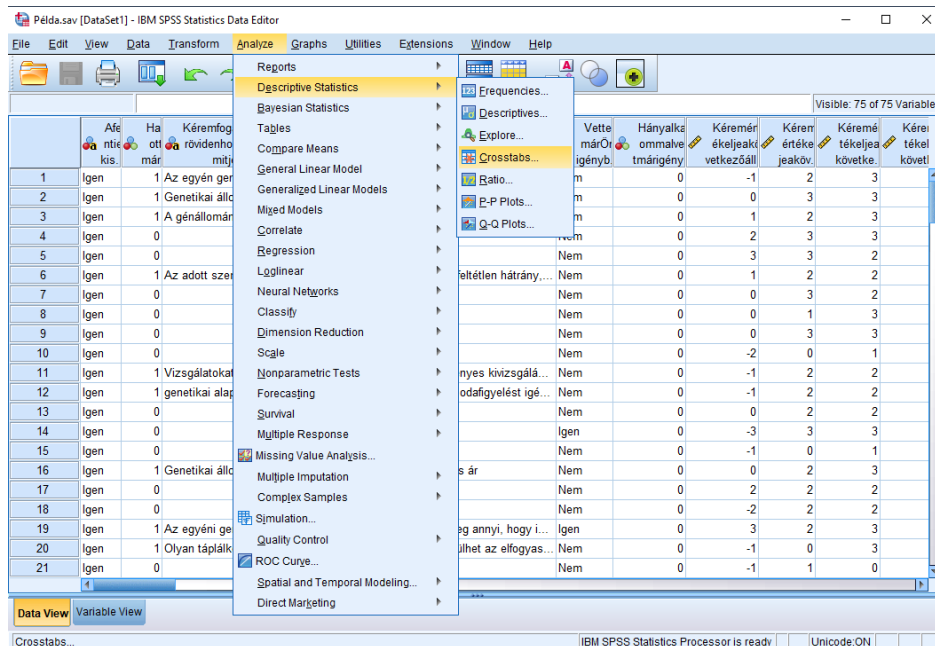


39. ábra. Leíró statisztikák

Leíró statisztikák lekérése SPSS-ben videó:
<https://www.youtube.com/watch?v=XrfQfEwjZA4>

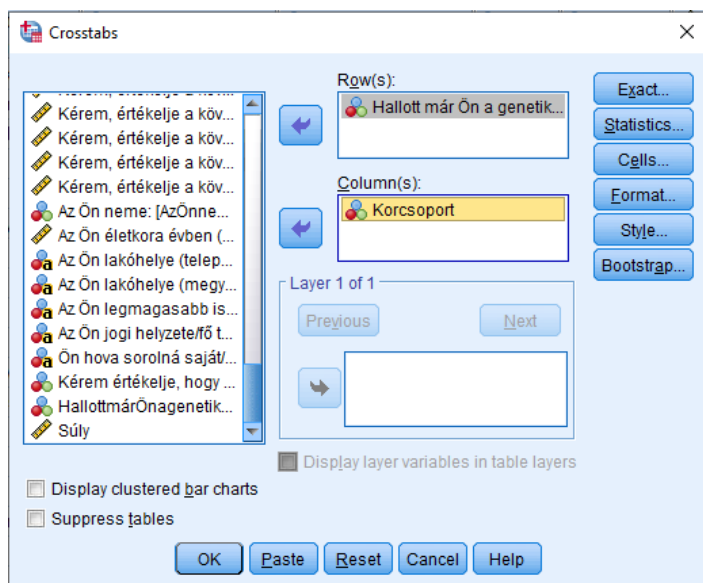
5.2. Két változó közötti összefüggés egyszerű vizsgálata

Ha két nominális vagy ordinális (esetleg kategorizált metrikus) skálán mért változó közötti kapcsolatot szeretnénk vizsgálni, akkor keresztábra-elemzést kell végeznünk. Például a korábbi online felmérés adatai alapján kíváncsiak vagyunk arra, hogy van-e eltérés abban, hogy a válaszadók hallottak-e már a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról (nominális változó) korcsoportok szerint (kategorizált metrikus változó). A keresztábra-elemzés az SPSS-ben az ANALYZE / DESCRIPTIVE STATISTICS / CROSSTABS menüpontban érhető el (40. ábra).



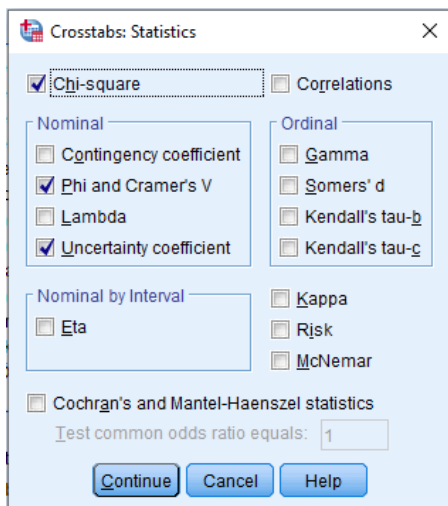
40. ábra. Keresztábra-elemzés indítása

A párbeszédablakban először a sorokban („Row(s):”) szereplő változót kell a bal oldali listából átvinni a nyíl segítségével, majd az oszlopokban („Column(s):”) szereplőt (41. ábra). Nincsenek szigorú szabályok arra vonatkozóan, hogy a két változó közül melyik hol szerepeljen, de általában – ha megállapítható – a sorváltozó (tehát a táblázat tetején) a független, az oszlopváltozó (a táblázat bal oldalán) a függő változó helye lesz. A példában a függő változó az, hogy hallottak-e már erről a szolgáltatásról, a független pedig a korcsoport (nehezen elképzelhető ugyanis, hogy valakinek a kora attól függjön, hogy hallott-e már a genetikai alapú személyre szabott táplálkozási szolgáltatásról, a fordítottja viszont elképzelhető).



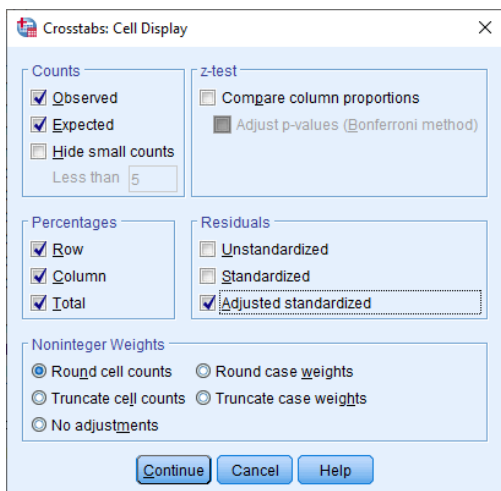
41. ábra. Keresztábla-elemzés változói

A „Statistics” opciót választva egy új párbeszédablakban (42. ábra) kiválaszthatjuk, hogy milyen statisztikákat kérünk le az összefüggés megítéléséhez. A kapcsolat meglétét a Chi-négyzet statisztika mutatja („Chi-square”), majd ha bebizonyosodik, hogy van kapcsolat, a kapcsolat erősségére is tudunk következtetni számos mutatószám alapján, melyek közül a keresztábla mérete, szimmetrikussága, illetve a változó mérési skálája alapján tudunk választani (bővebben lásd: SAJTOS – MITEV, 2007). Nominális skálán mért változók esetén a Cramer V-t mindenképpen érdemes lekérni, mert ez számos kutató szerint a „le megbízhatóbb” mutató. Emellett gyakran használják még a bizonytalansági együtthatót („Uncertainty coefficient”), amely százalékos formában mutatja meg, hogy mennyivel csökken a becslési hiba valószínűsége a független változó bevonásával (SAJTOS – MITEV, 2007) (vagyis mennyivel pontosabban tudjuk megbecsülni a példabeli szolgáltatás igénybevételenek szándékát a korcsoporthoz való tartozás ismeretében). Amennyiben egy nominális és egy intervallumskálán mért változó közötti kapcsolatot vizsgáljuk, az eta („Eta”) mutatót kell lekérnünk, amely 0 és 1 közötti értéket vehet fel, értelmezése hasonlatos a korrelációs együtthatóhoz, azzal a kivétellel, hogy csak a kapcsolat szorosságát mutatja, az irányát nem. Ha $0 \leq \eta < 0,2$, akkor nincs vagy elhanyagolható mértékű a kapcsolat, ha $0,2 \leq \eta < 0,4$, akkor gyenge, ha $0,4 \leq \eta < 0,7$, akkor közepes erősségű, ha $0,7 \leq \eta \leq 1$, akkor erős a kapcsolat a két változó között (SAGE, 2019). Ha készen vagyunk, kattintsunk a „Continue”-ra.



42. ábra. A keresztábra statisztikáinak lekérése

Ezt követően meg kell határozni a keresztábra celláinak tartalmát. Ezt az előző ablak „Cells” gombjával érhetjük el. Az új párbeszédablakban (43. ábra) jelöljük be az „Observed” és az „Expected” opciókat, ugyanis az első azt mutatja meg, hogy a keresztábra egyes celláiba hányan tartoznak a mintából, míg a második azt mutatja, hogy ha nem lenne kapcsolat a két változó között, akkor hány válaszadónak kellene az adott cellába tartoznia. Emellett érdemes az egyes változók és a teljes minta szerinti százalékos megoszlásokat is lekérni („Percentages”: „Row”, „Column”, „Total”). Végül kérjük le az „Adjusted Standardized Residuals”-t is (korrigált standardizált reziduum), mely azt mutatja meg, hogy ha van összefüggés a két változó között, az mely cellákban és milyen irányban jelentkezik. Nyugtázzuk a beállításokat a „Continue” gombbal, majd visszajutva az eredeti ablakba, kattintsunk az „OK”-ra.



43. ábra. A keresztábra cellatartalmának meghatározása

Az outputablakban 5 táblázat jelent meg. Az első táblázat (Case Processing Summary) csupán az elemzésbe bevont egyedek számát mutatja (ebben az esetben 155, nem volt hiányzó érték). A második táblázat (44. ábra) maga a keresztábra, melynek az oszlopoi mutatják a korcsoportokat, a sorai pedig a másik változó értékeit, a beállításainknak megfelelően. A „Count” értékek mutatják a minta valódi megoszlását, például a 18 és 39 év közöttiek közül

69 fő nem hallott még a vizsgált szolgáltatásról, míg 26 fő már hallott róla. Azt is leolvashatjuk, hogy hányan tartoznak az egyes korcsoportokba (a „Total” sorban), illetve hányan nem hallottak (119 fő) és hányan hallottak már (36 fő) a lehetőségről (a „Total” oszlopban). Az „Expected Count” az elvárt gyakoriság: vagyis ha nem lenne kapcsolat a két változó között, ennyi válaszadónak kellene az egyes cellákba tartoznia. Az elvárt gyakoriságot úgy lehet kiszámítani, hogy az adott cella peremgyakoriságait („Total” oszlop és sor értékeit) összeszorozzuk, és elosztjuk a teljes mintanagysággal. Tehát például a bal felső cella elvárt gyakorisága a következőképpen számítható ki: $119 \cdot 95 / 155 = 72,9$. A „% within Hallott már Ön...” sorokban a válaszadók százalékos megoszlását mutatja vízszintesen, azaz azt, hogy például a „Nem” válaszon belül hogyan alakul a megoszlás korcsoportok szerint. A „% within Korcsoport” azt mutatja meg, hogy egy adott korcsoport hogyan oszlik meg az „Igen” és „Nem” válaszok tekintetében. A „% of Total” pedig a teljes mintabeli arányait mutatja az egyes cellákba tartozóknak.

**Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról? * Korcsoport
Crosstabulation**

		Korcsoport			Total	
		18-39	40-59	60+		
Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról?	Nem	Count	69	44	6	119
		Expected Count	72,9	39,9	6,1	119,0
		% within Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról?	58,0%	37,0%	5,0%	100,0%
		% within Korcsoport	72,6%	84,6%	75,0%	76,8%
		% of Total	44,5%	28,4%	3,9%	76,8%
		Adjusted Residual	-1,5	1,6	-,1	
	Igen	Count	26	8	2	36
		Expected Count	22,1	12,1	1,9	36,0
		% within Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról?	72,2%	22,2%	5,6%	100,0%
		% within Korcsoport	27,4%	15,4%	25,0%	23,2%
		% of Total	16,8%	5,2%	1,3%	23,2%
		Adjusted Residual	1,5	-1,6	,1	
Total	Count	95	52	8	155	
	Expected Count	95,0	52,0	8,0	155,0	
	% within Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról?	61,3%	33,5%	5,2%	100,0%	
	% within Korcsoport	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,3%	33,5%	5,2%	100,0%	

44. ábra. Keresztábra

A következő táblázat a „Chi-square tests” (45. ábra), amely a chí-négyzet statisztikát és annak szignifikancia-szintjét (Asymptotic Significance) tartalmazza. Amennyiben a szignifikancia-szint kisebb, mint 0,05, a két változó között van statisztikailag szignifikáns összefüggés. Ebben az esetben ez nem áll fenn, hiszen a szignifikancia-szint 0,256. Itt érdemes megjegyezni, hogy a táblázat alatt látható egy megjegyzés, miszerint egy cella (ami a cellák 16,7%-a) elvárt gyakorisága kisebb, mint 5. Az általános elvárás, hogy a cellák maximum 20%-ában lehet az elvárt gyakoriság kisebb, mint 5 (ennek megfelel a példabeli táblázat), de az SPSS a szigorúbb feltételt veszi figyelembe, mely szerint minden cella elvárt gyakoriságának el kell érnie az 5-

öt. Amennyiben még a kevésbé szigorú feltételt sem teljesíti a keresztábránk, úgy az eredmények nem lesznek megbízhatók. A problémát kétféleképpen lehet kezelni: vagy kizárjuk azokat a változóértékeket, amelyek alacsony gyakoriságúak, vagy összevonunk több változóértéket (SAJTOS – MITEV, 2017). A példában látszik, hogy az alacsony elvárt gyakoriság a 60 év fölöttiek csoportjában jelentkezik, így őket kizárhatjuk az elemzésből, vagy összevonhatjuk a 40-59 év közöttiekkel (egy új változót kell definiálni).

A negyedik táblázat (Directional Measures) a bizonytalansági együtthatót tartalmazza, ez azonban a kapcsolat erősségét méri, és mivel itt nem találtunk szignifikáns kapcsolatot, nem is kell ezt az értéket vizsgálnunk. Ha találtunk volna kapcsolatot, akkor itt a „Value” oszlopban lévő értékek alapján tudtuk volna azt megmondani, hogy hány százalékkal csökkent a becslési hiba valószínűsége. Ebben a példában a „Hallott már Ön...” változó volt a függő változó (Dependent), így a második sorban lévő érték lett volna releváns (ha nincs egyértelmű függő-független változó, akkor a „Symmetric” értéket kellett volna figyelembe venni).

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,721 ^a	2	,256
Likelihood Ratio	2,861	2	,239
Linear-by-Linear Association	1,480	1	,224
N of Valid Cases	155		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,86.

Directional Measures

			Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Uncertainty Coefficient	Symmetric	,014	,016	,873	,239 ^c
		Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról? Dependent	,017	,019	,873	,239 ^c
		Korcsoport Dependent	,011	,013	,873	,239 ^c

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Likelihood ratio chi-square probability.

45. ábra. A keresztábra-elemzés mutatói 1.

Végül az utolsó táblázat (Symmetric Measures) tartalmazza a Cramer V mutatót (46. ábra), amelyet ebben a példában szintén nem kell figyelembe venni, hiszen nem volt kapcsolat, így nincs értelme a kapcsolat erősségét vizsgálni. Egyébként a mutató 0 és 1 közé esik, minél magasabb, annál erősebb a kapcsolat; 0,3 alatt gyenge, 0,3 és 0,7 között közepesen erős, 0,7 felett pedig erős kapcsolatról beszélhetünk (PETROVICS – GÉCZI-PAPP, 2021).

Symmetric Measures		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,133	,256
	Cramer's V	,133	,256
N of Valid Cases		155	

46. ábra. A keresztábra-elemzés mutatói 2.

Amennyiben találtunk volna szignifikáns összefüggést a két változó között, következő lépésként a korrigált standardizált reziduumokat kellene szemügyre vennünk (44. ábra). Ha egy adott cellában az „Adjusted Standardized Residual” értéke -2 és +2 között van, akkor az adott cellába tartozók száma nem tér el szignifikánsan a statisztikailag elvárttól. Ha a reziduum -2 vagy annál kisebb, akkor az adott cellába tartozók a statisztikailag elvárthoz képest alulreprezentáltak, míg ha +2 vagy annál nagyobb, akkor felülreprezentáltak. Például ha a keresztábrában a 40-59 év közöttiek esetén, akik nem hallottak még a szolgáltatásról, -2,0 lenne a reziduum -1,6 helyett (és a kapcsolat szignifikáns lenne a χ^2 -négyzet statisztika alapján), akkor azt mondhatnánk, hogy a 40-59 év közötti korosztály szignifikánsan kisebb valószínűséggel nem hallott még a szolgáltatásról, mint amennyi statisztikailag elvárt lenne.

Amennyiben két metrikus változó közötti kapcsolatot szeretnénk megvizsgálni, akkor korrelációs számítást kell végezni. A lineáris (vagy Pearson-féle) korrelációs együttható -1 és +1 közötti értéket vehet fel, abszolút értéke a kapcsolat szorosságát, előjele a kapcsolat irányát mutatja. A 4. táblázat összefoglalja a korrelációs együttható értékelését.

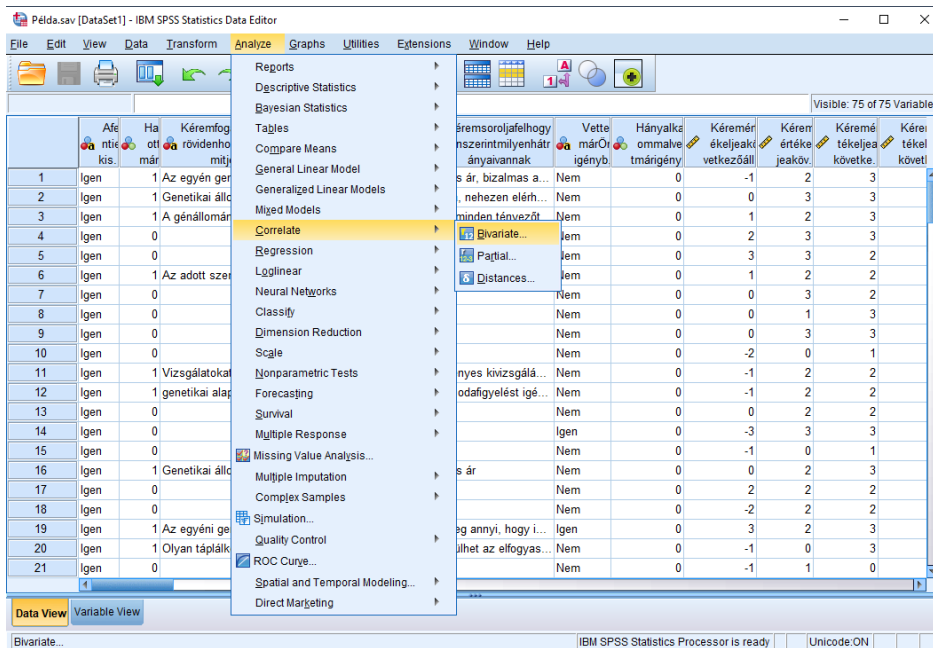
4. táblázat

A korrelációs együttható lehetséges értékei

<i>Korreláció (r) értéke</i>	<i>Kapcsolat iránya és erőssége</i>
$r=1$	tökéletes pozitív kapcsolat (tökéletes együttjárás)
$0,7 \leq r < 1$	erős pozitív kapcsolat
$0,2 \leq r < 0,7$	közepes pozitív kapcsolat
$0 < r < 0,2$	gyenge pozitív kapcsolat
$r=0$	nincs lineáris kapcsolat
$-0,2 < r < 0$	gyenge negatív kapcsolat
$-0,7 < r \leq -0,2$	közepes negatív kapcsolat
$-1 < r < -0,7$	erős negatív kapcsolat
$r=-1$	tökéletes negatív kapcsolat (teljesen ellentétes mozgás)

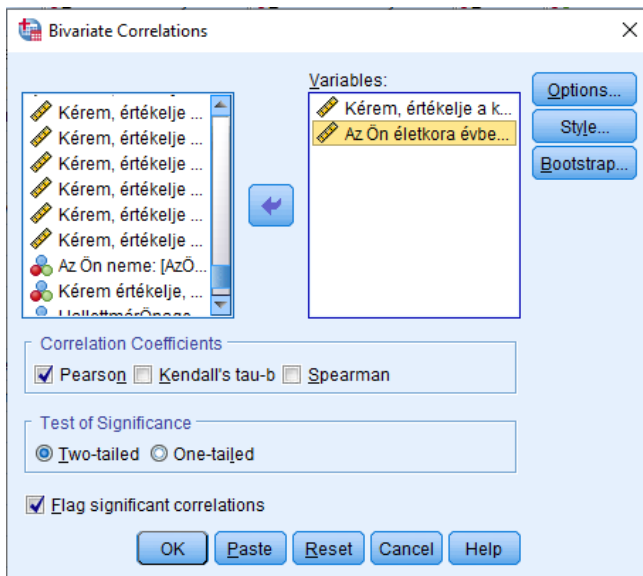
Forrás: SAJTOS – MITEV (2007)

A példát folytatva vizsgáljuk meg, hogy van-e összefüggés a válaszadók kora és a között, hogy mennyire tartják valószínűnek, hogy igénybe fogják venni a személyre szabott táplálkozási tanácsadást. A korrelációs számítást az SPSS ANALYZE / CORRELATE / BIVARIATE menüpontjával tudjuk elvégezni (47. ábra).



47. ábra. Korrelációs számítás indítása

A párbeszédablakban a már szokásos módon a bal oldali változólistából vigyük át a két szóban forgó változót. Hagyjuk bejelölve a „Pearson Correlations Coefficient”-et, a kétoldali szignifikanciatesztet („Two-tailed Test of Significance”) és a „Flag significant correlations” (jelölje meg a szignifikáns korrelációkat) lehetőséget (48. ábra). A példában csak két változó közötti korrelációt vizsgáljuk, de egy lépésben több változót is be lehet emelni az elemzésbe. Ha készen vagyunk, kattintsunk az „OK”-ra.



48. ábra. A korrelációs számítás beállításai

Az outputablakban megjelenő táblázatot (korrelációs mátrix) a 49. ábra mutatja. A táblázat átlójában 1-es korrelációk szerepelnek, hiszen ott a változók önmagukkal vett korrelációja van, ami definíció szerint 1. A táblázat (és a korreláció) szimmetrikus, így az átló alatti vagy feletti értékeket kell csak nézni. Mivel jelen példában csak két változót vizsgáltunk, egyetlen

korrelációs értékünk van, a $-0,042$, ami egy nagyon gyenge negatív kapcsolatra utal. Azonban a korrelációs együttható szignifikancia-szintje („Sig. (2-tailed)”) $0,603$, ami nagyobb, mint $0,05$, így azt mondhatjuk, hogy a két változó közötti korreláció nem szignifikáns. Ha szignifikáns lett volna, akkor a korrelációs együttható után csillagokkal jelezte volna a program a szignifikáns kapcsolatot (*: 5%-on szignifikáns, azaz $0,05$ -nél kisebb a szignifikancia-szint; **: 1%-on szignifikáns, azaz $0,01$ -nél kisebb a szignifikancia-szint). A korreláció értékelésénél vegyük figyelembe, hogy az együttható csak a két változó együttjárásának mértékét mutatja, ok-okozati kapcsolatot nem.

Correlations

Correlations			
Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=nagyon valószínűtlen, 3=nagyon valószínű) [A jövőben biztosan igénybe fogom venni ezt a szolgáltatást.]			Az Ön életkora évben (pl.: 27):
→ Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=nagyon valószínűtlen, 3=nagyon valószínű) [A jövőben biztosan igénybe fogom venni ezt a szolgáltatást.]	Pearson Correlation	1	
	Sig. (2-tailed)		,603
	N	155	155
Az Ön életkora évben (pl.: 27):	Pearson Correlation	-.042	1
	Sig. (2-tailed)	,603	
	N	155	155

49. ábra. A korrelációs mátrix

Keresztábra-elemzés videó: <https://www.youtube.com/watch?v=82nGWJCV6zA>

Korrelációs számítás videó: <https://www.youtube.com/watch?v=VOI5IIHfZVE>

6. A kvantitatív piackutatás eredményeinek összefoglalása, a kutatási jelentés

A piackutatási folyamat az eredmények kutatási jelentés formájában történő összefoglalásával, illetve azok prezentálásával zárul. A kutatási jelentés – a témától és a kutatás mélységétől függően – néhány tíz, de akár több száz oldalas is lehet, ezért fontos, hogy az elején egy vezetői összefoglalóban néhány oldal terjedelemben összefoglaljuk a kutatás célját, az alkalmazott módszereket és eszközöket, illetve a legfontosabb megállapításokat. Az eredmények prezentálásánál figyelembe kell venni, hogy a legtöbb menedzser nem statisztikus vagy matematikus, így olyan módon kell fogalmazni, ami számukra is érthető. Ügyelni kell arra, hogy a kutatási folyamat elején feltett kutatási kérdésekre, a megfogalmazott kutatási problémákra adjunk választ a kutatási jelentésben és a prezentációban (GREEN – KEEGAN, 2022). A prezentációban ki kell emelni az elemzések alapján megfogalmazódó több lehetséges alternatívát, azok előnyeivel, hátrányaival és következményeivel, de a közülük való választás végső soron a menedzserek feladata lesz.

Felhasznált irodalom

- Farkas, N. – Kiss, M. (2022): A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadása – Pilot kutatás. Kézirat, várható megjelenés: 2022.
- Fishbein, M. (1967): Attitude and the Prediction of Behaviour. In: Fishbein, M. (Ed.): Readings in Attitude Theory and Measurement. Wiley, New York
- Green, M. C. – Keegan, W. J. (2020): Global Marketing. Global Edition, 10th Edition, Pearson, Boston
- Gretl (2021): Gretl honlapja: <http://gretl.sourceforge.net/> (letöltés ideje: 2021.06.11.)
- Kiss, M. – Kontor, E. – Kun, A. I. (2015): A biominősítés hatása a fogyasztók érzékelésére és attitűdjére csokoládék esetén. In: Bíró-Szigeti, Sz. – Petruska, I. – Szalkai, Zs. – Kovács, I. – Magyar, M. (szerk.): Marketing hálózaton innen és túl – Az Egyesület a Marketing Oktatásért és Kutatásért XXI. Országos Konferenciájának Tanulmánykötete. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest, pp. 208-216.
- KSH (2021a): Mikrocenzus 2016. Központi Statisztikai Hivatal honlapja: <https://www.ksh.hu/mikrocenzus2016/?lang=hu> (letöltés ideje: 2021.04.22.)
- KSH (2021b): Összefoglaló táblák (STADAT) / 22. Népeség és népmozgalom / 22.1.2.1. A lakónépeség nem, megye és régió szerint, január 1.; 22.1.2.4. Népeség településtípus szerint, január 1.; 22.1.1.3. Népeség korév és nem szerint, január 1. Központi Statisztikai Hivatal honlapja: <https://www.ksh.hu/stadat?lang=hu&theme=nep> (letöltés ideje: 2021.04.12.)
- Kotler, P. – Armstrong, G (2020): Principles of Marketing. Global Edition, 18/E, Pearson, Harlow, etc.
- Kotler, P. – Keller, K. L. (2017): Marketingmenedzsment. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Malhotra, N. K. (2010): Marketing Research – An Applied Orientation. 6th Edition, Prentice Hall, Boston etc.
- Malhotra, N. K. – Simon, J. (2016): Marketingkutatás. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Petrovics, P. – Géczi-Papp, R. (2021): Keresztábra elemzés az SPSS-ben. Oktatási segédanyag, Miskolci Egyetem, https://gtk.uni-miskolc.hu/files/12362/10_SPSS+kereszt%20%C3%A1bra.pdf (letöltés ideje: 2021.06.31.)
- R (2021): The R Project for Statistical Computing honlapja: <https://www.r-project.org/> (letöltés ideje: 2021.06.12.)
- Sajtos, L – Mitev. A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest
- SAGE (2019): Learn to Use the Eta Coefficient Test in R With Data From the NIOSH Quality of Worklife Survey (2014). SAGE Publications, Ltd., <https://methods.sagepub.com/base/download/DatasetStudentGuide/eta-coefficient-niosh-qwl-2014-r> (letöltés ideje: 2021.06.10.)
- SAS (2021): SAS/STAT honlapja: https://www.sas.com/en_us/software/stat.html (letöltés ideje: 2021.06.13.)
- SPSS (2021): IBM SPSS Statistics honlapja: <https://www.ibm.com/products/spss-statistics> (letöltés ideje: 2021.06.18.)
- STATA (2021): STATA honlapja: <https://www.stata.com/> (letöltés ideje: 2021.06.18.)
- Szakály, Z. – Kovács, B. – Soós, M. – Kiss, M. – Balsa-Budai, N. (2021). Adaptation and Validation of the Food Neophobia Scale: The Case of Hungary. *Foods*, 10(8), 1766.

Mellékletek

1. sz. melléklet. Példa online kérdőívre

A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadása

Kedves Kötőtő!

Farkas Noémi vagyok, harmadéves PhD hallgató a Debreceni Egyetem Marketing és Kereskedelem Intézetében. A kutatásom témája a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos attitűdök és fogyasztói elfogadása.

Nagyon köszönöm, hogy segíti a doktori disszertációm megalapozását a kérdőív kitöltésével!

A válaszadás teljesen anonim és csupán pár percet vesz igénybe. A válaszadást bármikor meg lehet szakítani.

Amennyiben kérdése merülne fel a kérdőívet illetően, az alábbi email címen keressen nyugodtan: farkas.noemi@econ.unideb.hu

*Kötelező

1. A fentiek ismeretében kijelentem, hogy önként beleegyezem, hogy kitöltsem a kérdőívet. *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

Igen

Genetikai alapú személyre szabott táplálkozás

2. Hallott már Ön a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásról? *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

Igen

Nem [Ugrás a\(z\) 6. kérdésre](#)

Genetikai alapú személyre szabott táplálkozás

3. Kérem, fogalmazza meg röviden, hogy Ön szerint mit jelent a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás! *

4. Kérem, sorolja fel, hogy Ön szerint milyen előnyei vannak a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásnak! *

5. Kérem, sorolja fel, hogy Ön szerint milyen hátrányai vannak a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásnak! *

Genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogalma

Mielőtt tovább haladna, szeretném ismertetni Önnel a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás koncepcióját:

Ma már lehetőség van olyan genetikai teszt elvégzésére (pl. nyálból vett minta alapján), amelynek segítségével előre becsülhető egy később kialakuló krónikus betegség (pl. 2-es típusú cukorbetegség, vagy szív-érrendszeri betegség) tényleges kockázata, vagyis az, hogy Ön arra a betegsége mennyire fogékony. A kockázat elkerülése érdekében lehetősége nyílik arra, hogy személyre szabottan olyan diétát kövessen, amely az Ön genetikai profiljához legjobban illeszkedik, amivel javítható az életminősége, és megelőzheti az Önre leginkább jellemző krónikus betegségeket. Ezt nevezzük genetikai teszten alapuló személyre szabott táplálkozásnak.

6. Vett-e már Ön igénybe genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadást? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nem
 Igen

7. Hány alkalommal vett már igénybe genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadást? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- 0
 1
 2
 Egyéb: _____

8. Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=nagyon valószínűtlen, 3=nagyon valószínű) *

Soranként csak egy oválit jelöljön be.

	-3: nagyon valószínűtlen	-2	-1	0	1	2	3: nagyon valószínű
A jövőben biztosan igénybe fogom venni ezt a szolgáltatást.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével egészségesebb leszek/egészségesebb életet élhetek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével fel tudom térképezni a jövőbeli egészségügyi kockázataimat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével el tudom érni az áhított testsúlyt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével meg tudom előzni a betegségeket.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével kiegyensúlyozottabb leszek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A legtöbb, számomra fontos személy szerint igénybe kellene vennem ilyen szolgáltatást.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A feleségem/barátnőm/férjem/barátom úgy véli, hogy igénybe kellene vennem ilyen szolgáltatást.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A barátaim/legjobb barátom úgy véli(k), hogy igénybe kellene vennem ilyen szolgáltatást.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A családom úgy véli, hogy igénybe kellene vennem ilyen szolgáltatást.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az ilyen szolgáltatások ára rendkívül magas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az ilyen tanácsadás keretein belül olyan ételeket kellene fogyasztanom, melyek drága alapanyagokból készülnek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevétele során bonyolult/összetett recepteket kell(ene) elkészítenem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A munka és egyéb elfoglaltságok miatti időhiány megnehezíti, hogy kövessem a személyre szabott táplálkozási tanácsokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A szolgáltatókról és a tanácsadásokról rendelkezésre álló információk szűk köre megnehezíti az ilyen szolgáltatás igénybevételét.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A szolgáltatókkal szembeni bizalmatlanság megnehezíti, hogy ilyen szolgáltatást vegyek igénybe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az ilyen tanácsadás során profi szakemberek végeznék el a vizsgálatokat és adnának tanácsokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az ilyen tanácsadás időtartama alatt végig kapcsolatban állnék a szakemberrel/tanácsadóval.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Könnyebbé tegye jelentene, ha tudnám, hogy az ilyen tanácsadás során bekért/a vizsgálatok során kapott adatok/eredmények kezelése bizalmasan történik.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás

9. Kérem, értékelje a következő állítást a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=nagyon negatív, 3=nagyon pozitív) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: nagyon negatív	-2	-1	0	1	2	3: nagyon pozitív
E szolgáltatás (igénybevétele) ilyen érzéseket/gondolatokat kelt bennem:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Kérem, értékelje a következő állítást a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=stresszes, 3=megnyugtató) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: stresszes	-2	-1	0	1	2	3: megnyugtató
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevétele:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Kérem, értékelje a következő állítást a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=haszontalan, 3=hasznos) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: haszontalan	-2	-1	0	1	2	3: hasznos
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevétele:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Kérem, értékelje a következő állítást a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=kellemetlen, 3=kellemes) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: kellemetlen	-2	-1	0	1	2	3: kellemes
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevétele:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Kérem, értékelje a következő állítást a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=pénzkidobás, 3=megéri az árát) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: pénzkidobás	-2	-1	0	1	2	3: megéri az árát
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevétele:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Kérem, értékelje a következő állítást a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3:szkeptikus vagyok, 3=bízom benne) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: szkeptikus vagyok	-2	-1	0	1	2	3: bízom benne
Az ilyen tanácsadás igénybevételével elérem a kitűzött célokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás

15. Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=rossz dolog, 3=jó dolog) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: rossz dolog	-2	-1	0	1	2	3: jó dolog
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével egészségesebb leszek/egészségesebb életet élhetek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével fel tudom térképezni a jövőbeli egészségügyi kockázataimat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével el tudom érni az áhított testsúlyt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével meg tudom előzni a betegségeket.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevételével kiegyensúlyozottabb leszek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Kérem, értékelje a következő állításokat! (-3=egyáltalán nem értek egyet, 3=teljes mértékben egyetértek) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: egyáltalán nem értek egyet	-2	-1	0	1	2	3: teljes mértékben egyetértek
Általában azt akarom tenni, amit a családom szerint tennem kell.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Általában azt akarom tenni, amit a feleségem/barátnőm/férjem/barátom szerint tennem kell.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Általában azt akarom tenni, amit a barátaim/legjobb barátom szerint tennem kell.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3: egyáltalán nem értek egyet, 3=teljes mértékben egyetértek) *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: egyáltalán nem értek egyet	-2	-1	0	1	2	3: teljes mértékben egyetértek
A legtöbb, számomra fontos személy igénybe vesz/vett már igénybe ilyen szolgáltatást.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A családom tagjai részt vesznek/vettek ilyen tanácsadáson.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A feleségem/barátnőm/férjem/barátom részt vesz/vett ilyen tanácsadáson.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A barátaim/legjobb barátom részt vesz(nek)/vett(ek) ilyen tanácsadáson.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Genetikai alapú személyre szabott táplálkozási tanácsadás

18. Kérem, értékelje a következő állítást a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=nehéz, 3=könnyű) *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: nehéz	-2	-1	0	1	2	3: könnyű
Ennek a szolgáltatásnak az igénybevétele:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=nagyon megnehezíti az igénybevételt, 3=nagyon megkönnyíti az igénybevételt) *

Soranként csak egy oválist jelöljön be.

	-3: nagyon megnehezíti az igénybevételt	-2	-1	0	1	2	3: nagyon megkönnyíti az igénybevételt
E szolgáltatások magas ára:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drága alapanyagokból készült ételek készítésének szükségessége:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bonyolult/összetett receptek:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Munka és egyéb elfoglaltságok miatti időhiány:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A szolgáltatókról és a tanácsadásokról rendelkezésre álló információk szűk köre:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A szolgáltatókkal szembeni bizalmatlanságom:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Profi szakemberekkel történő együttműködés:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Folyamatos kapcsolattartás a tanácsadóval/szakemberrel:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bizonyosság arról, hogy a tanácsadás során bekért/a vizsgálatok során kapott adatok/eredmények kezelése bizalmasan történik:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Kérem, értékelje a következő állításokat a GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁSSAL kapcsolatban! (-3=egészen biztosan nem lennék képes, 3=egészen biztosan képes lennék) *

Soranként csak egy oválit jelöljön be.

	-3: egészen biztosan nem lennék képes	-2	-1	0	1	2	3: egészen biztosan képes lennék
Ha ilyen tanácsadást vennék igénybe, végig tudnám csinálni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A szolgáltatás magas ára ellenére is tudnám követni a tanácsokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A drága alapanyagokból készült ételek ellenére képes lennék követni a tanácsokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A bonyolult/összetett receptek készítése ellenére is képes lennék követni a tanácsokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A munka és egyéb elfoglaltságok miatti időhiány ellenére is képes lennék követni a tanácsokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A szolgáltatókról és a tanácsadásokról rendelkezésre álló információk szűk köre ellenére is képes lennék követni a tanácsokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A szolgáltatókkal szembeni bizalmatlanságom ellenére is képes lennék követni a tanácsokat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A profi szakemberek jelenléte miatt képes lennék a személyre szabott táplálkozás követésére.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A tanácsadóval/szakemberrel történő folyamatos kapcsolattartás miatt képes lennék a személyre szabott táplálkozás követésére.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A tanácsadás során bekért/a vizsgálatok során kapott adatok/eredmények bizalmas kezelése képessé tesz a szolgáltatás igénybe vételére.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Demográfiai kérdések

21. Az Ön neme: *

Soranként csak egy oválit jelöljön be.

- Nő
 Férfi

22. Az Ön életkora évben (pl.: 27): *

23. Az Ön lakóhelye (településtípus szerint): *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Község
- Város
- Megyei jogú város
- Főváros

24. Az Ön lakóhelye (megye szerint): *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Bács-Kiskun megye
- Baranya megye
- Békés megye
- Borsod-Abaúj-Zemplén megye
- Budapest
- Csongrád-Csanád megye
- Fejér megye
- Győr-Moson-Sopron megye
- Hajdú-Bihar megye
- Heves megye
- Jász-Nagykun-Szolnok megye
- Komárom-Esztergom megye
- Nógrád megye
- Pest megye
- Somogy megye
- Szabolcs-Szatmár-Bereg megye
- Tolna megye
- Vas megye
- Veszprém megye
- Zala megye

25. Az Ön legmagasabb iskolai végzettsége: *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Maximum 8 általános
- Szakmunkásképző, szakiskola
- Érettségi
- Felsőfokú diploma

26. Az Ön jogi helyzete/fő tevékenysége: *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Tanuló
- Aktív fizikai/szellemi dolgozó
- Munkanélküli
- Háztartásbeli
- Nyugdíjas
- GYES/GYED-en lévő
- Egyéb inaktív kereső
- Egyéb eltartott

27. Ön hova sorolná saját/családja havi nettó jövedelmét? *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- Nagyon jól megél(nek) belőle és félre is tud(nak) tenni
- Megél(nek) belőle, de keveset tud(nak) félre tenni
- Éppen elegendő, hogy megéljen(ek) belőle, de félretenni már nem tud(nak)
- Néha arra se nagyon elég, hogy megéljen(ek) belőle
- Rendszeresen napi megélhetési gondjai(k) van(nak)
- Nem tudom/nem válaszolok

28. Kérem értékelje, hogy mennyire tartja magát egészségtudatosnak! *

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

	1	2	3	4	5	
egyáltalán nem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nagyon

Nagyon szépen köszönöm, hogy időt szakított rá és kitöltötte a kérdőívemet!

Ezt a tartalmat nem a Google hozta létre, és nem is hagyta azt jóvá.

Google Űrlapok

Forrás: FARKAS – KISS (2022)