

OTDK-dolgozat

2025

Budapesti Corvinus Egyetem

Pénzügy Intézet

**A kockázat és a kockázatos helyzetek érzékelése és értékelése, az
érezkelést módosító hatások**

**Perception and evaluation of risk and risky situations, effects that modify
perception**

Nagy Tünde

Konzulens: Petróczy Dóra Gréta

Kézirat lezárásának dátuma: 2023.04.17

Tartalomjegyzék

I. BEVEZETÉS.....	1
II. ELMÉLETI FELVEZETŐ	3
II.1. A VISELKEDÉSI KÖZGAZDASÁGTAN RÖVID TÖRTÉNETE	3
II.1.1. <i>Homo economicus</i>	3
II.1.2 <i>Viselkedési közgazdaságtan</i>	3
II.1.3. <i>A kockázat és a bizonytalanság</i>	4
II.1.4. <i>A várható érték és a várható hasznosság (Expected value and expected utility)</i>	4
II.1.5. <i>A hasznossági függvény</i>	5
II.2. A HASZNOSSÁGELMÉLET MEGSÉRTÉSE, PARADOXONOK ÉS HEURISZTIKÁK	6
II.2.1. <i>Az Allais-paradoxon</i>	6
II.2.2. <i>Kilátáselmélet</i>	6
II.2.3. <i>Döntési súlyok</i>	8
II.2.4. <i>A négyrekeszes kockázati attitűd (fourfold pattern of risk attitudes)</i>	9
II.2.5. <i>A kockázatvállalást befolyásoló faktorok</i>	10
II.2.6. <i>Lehorgonyzási torzítás (anchoring effect)</i>	10
II.2.7. <i>Reprezentativitás (representativeness)</i>	11
II.2.8. <i>Keretezési hatás (framing effect)</i>	12
II.2.9. <i>Házpénze hatás (house money effect)</i>	13
III. EMPIRIKUS KUTATÁS.....	14
III.1. A KUTATÁS TÉMÁJA	14
III.2. A MÓDSZERTAN	14
III.3 A KÉRDŐÍV	15
III.4 A FELÁLLÍTOTT HIPOTÉZISEK	19
III.4.1 <i>A kilátáselmélet típuskérdés hipotézisei</i>	19
III.4.2 <i>A keretezési hatás típuskérdés hipotézisei</i>	21
III.4.3. <i>A téves alapismeretek típuskérdés hipotézisei</i>	21
III.4.4 <i>A horgonyzási hatás típuskérdés hipotézisei</i>	22
III.5 A FELHASZNÁLT STATISZTIKAI MÓDSZEREK	22
III.5.1 <i>Khi-négyzet próba</i>	22
III.5.2 <i>McNemar teszt</i>	22
III.5.3 <i>Spearman-rangkorreláció</i>	23
IV. VIZSGÁLAT.....	24
IV.1 A MINTA ÖSSZETÉTELE A DEMOGRÁFIAI KÉRDÉSEK ALAPJÁN	24
IV.2 A SZITUÁCIÓS KÉRDÉSEK KIÉRTÉKELÉSE.....	30

<i>IV.2.1 A kilátásmélet típuskérdés kiértékelése.....</i>	<i>30</i>
<i>IV.2.2 A keretezési hatás típuskérdés kiértékelése.....</i>	<i>32</i>
<i>IV.2.3. A téves alapismeretek típuskérdés kiértékelése</i>	<i>34</i>
<i>IV.2.4 A horgonyzási hatás típuskérdés kiértékelése</i>	<i>35</i>
V.1 AZ EREDMÉNYEK ÖSSZEGZÉSE	38
V.2 TOVÁBBI KUTATÁSI LEHETŐSÉGEK	39
VI. IRODALOMJEGYZÉK.....	41
VII. MELLÉKLET	44
VII.1 A KÉRDŐÍV	44
VII.2 A HIPOTÉZISEK ALÁTÁMASZTOTSÁGÁT ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZAT	49

Táblázatok jegyzéke:

1.táblázat: A négyrekeszes kockázati attitűd.....	10
2.táblázat: A kilátásmélethez tartozó kérdések.....	16
3.táblázat: A reprezentativitás témához kapcsolódó kérdések	18
4.táblázat: A négyrekeszes kockázati attitűd tesztelése	20
5.táblázat: A házpénze hatás tesztelése.....	21
6.táblázat: A négyrekeszes kockázati attitűd témakörébe tartozó kérdések kiértékelése	30
7.táblázat: A házpénze hatás témához kapcsolódó kérdések kiértékelése	31
8.táblázat:A keretezési hatás kérdésre adott válaszok száma demográfiai csoportonként...	33
9.táblázat: A téves alapismeretek témához kapcsolódó kérdések kiértékelése	34
10.táblázat: Kategóriánkénti rezervációs árak kvartilisenként elosztva	36
11.táblázat: A Spearman-rangkorrelációs együtthatók a képzett szám és az átlagos rezervációs ár között kategóriánként.....	37

Ábrák jegyzéke:

1.ábra: Az értékfüggvény	8
2.ábra: A kitöltők megoszlása nemek szerint	25
3.ábra: A kitöltők megoszlása életkor szerint.....	25
4.ábra: A kitöltők megoszlása iskolai végzettség szerint.....	26
5.ábra: A kitöltők megoszlása egy főre jutó havi nettó jövedelem szerint	26
6.ábra: A szerencsejátékok játszó kitöltők aránya.....	27
7.ábra: A szerencsejátékok játsszók aránya kategóriánként	27
8.ábra: A befektetési eszközöket tartó kitöltők aránya	28
9.ábra: A befektetési eszközöket tartók aránya kategóriánként	28
10.ábra: A gazdasági végzettséggel rendelkező kitöltők aránya	29
11.ábra: A gazdasági végzettséggel rendelkezők aránya kategóriánként	29
12. ábra: Az átlagos rezervációs ár és a képzett szám közötti együttmozgás	37

I. Bevezetés

Dolgozatomat Dan Ariely szavaival szeretném bevezetni.

„Általában véve úgy véljük, hogy pontosan ismerjük a preferenciáinkat és a személyiségünket, igazából azonban egyáltalán nem ismerjük önmagunkat (és határozottan nem annyira jól, mint amennyire hisszük). Ugyanúgy megfigyeljük önmagunkat is, ahogyan megfigyeljük és megítéljük mások cselekedeteit - és ezekből a cselekedetekből következtetünk arra, hogy kik vagyunk és mit szeretünk.” (Ariely, 2015, p. 114.)

Azt gondolom, hogy ez az idézet tökéletesen megfogalmazza, hogy miért van szükség a viselkedési közgazdaságtan kutatására, egyúttal ennek a dolgozatnak a megszületésére. Emberként nem tudunk olyan tökéletesen racionálisan gondolkozni és dönteni, mint a számítógépek. Sokszor nem is tudjuk mit miért cselekszünk, vagy csak utólag jövünk rá, hogy valami mást tenni sokkal logikusabb lett volna. Fontos viszont tudományos szemmel is megfigyelni az ilyen viselkedésbeli paradoxonokat.

Ha nem a korlátlan racionalitás, akkor mi irányítja és határozza meg a döntéseinket? Ezen dolgozatomnak nem célja egy ilyen bonyolult és sokoldalú kérdést megválaszolni, de mindenesetre része kíván lenni, annak a hatalmas adathalmaznak, ami segít e kérdésre választ adni.

A homo economicus, a gazdálkodó ember, a klasszikus közgazdaságtani iskola modellje, aki a saját érdekeit követi, optimalizál, döntéseit teljes racionalitással hozza meg (Mill, 1836). Napjainkra számos forrás bizonyítja, hogy nem létezik. A viselkedési közgazdaságtan iskolája szerint az emberek nem racionálisak, nincs lehetőségük minden szükséges információ ismeretére az optimális döntés meghozatalához.

Az évtizedek során számos kutató foglalkozott az emberi faj döntéshozatalának kutatásával. A klasszikus közgazdasági modellel kezdődően, a neoklasszikus modellen át eljutott a tudomány a manapság igen népszerű és sokat kutatott viselkedési közgazdaságtanig. Dolgozatomban a viselkedési közgazdaságtan téma meghatározó kutatói által létrehozott forrásokat szeretném bemutatni a kutatási kérdésem elméleti felvezetéseként. Ezt követően bemutatom az empirikus kutatásom módszertanát, a feltett hipotéziseket, majd végül a kapott eredményeket.

Számos forrás bizonyítja, hogy az ember a legtöbb esetben nem tud racionálisan dönteni, hanem egy kielégítő szint (aspirational level) elérésével megelégszik (Simon, 1957). Kíváncsi

vagyok, hogy a kockázatos döntési helyzetekben mi készteti az embereket egy bizonyos döntés meghozatalára, ha nem a racionális érvek és meggondolások.

E téma keretein belül, jelen dolgozatomban, a kockázatos helyzetekben érzékelt, egyéni kockázatra hatással lévő tényezőket vizsgálom, különböző csoportokban. A csoportok megbontásához olyan változókat használok, amelyek előreláthatóan relevánsak lesznek, és differenciákat okozhatnak, emellett néhány esetben bizonyos demográfiai tényezők (nem, életkor, iskolai végzettség, jövedelem) hatását is tesztelem az egyén kockázatterzékelésére és kockázatkezelésére.

A vizsgálódásom során a következő kérdésekre kerestem a választ: Van-e érzékelhető befolyással a kérdőív kitöltőinek körében a horgonyzási hatás, keretezési hatás, házpenze hatás, illetve a reprezentativitás jelensége?

Van-e szignifikáns különbség a férfiak és nők között a helyzetek érzékelésében és értékelésében?

Van-e hatása az életkoruknak, iskolázottságuknak, illetve a havi jövedelmi szintjüknek az érzékelésre és értékelésre?

Jelenthet-e különbséget az, hogy szoktak-e szerencsejátékot játszani, tartanak-e befektetési eszközöket, illetve rendelkeznek-e gazdasági képzettséggel?

A szakdolgozatom relevanciája abban rejlik, hogy egy teljesen más jellegű mintán végzem el a tesztelést, mint az eredeti alkotók, tekintve, hogy a kitöltői köröm magyarul beszélő, többnyire egyetemistákból, ezen kívül nagyrészt középiskolásokból és középkorúakból álló mintát jelent. Ezeket az eredményeket össze fogom hasonlítani az eredeti kísérletek eredményeivel.

II. Elméleti felvezető

II.1. A viselkedési közgazdaságtan rövid története

II.1.1. Homo economicus

A gazdálkodó ember, a homo economicus fogalma John Stuart Mill a politikai közgazdaságtanról szóló írására (Mill, 1836) vezethető vissza. Ebben a műben az embert, mint olyant jeleníti meg, aki a legtöbb szükségletet és kényelmet, a lehető legkisebb munkával és energiabefektetéssel szeretné megszerezni. Más szóval úgy is mondhatjuk, hogy a hasznosságát maximalizálja.

A klasszikus közgazdasági modell feltételezi, hogy az ember önérdek-vezérelt, a saját jóllétét helyezi előtérbe, önző, mert csak és kizárólag a saját jóllétével foglalkozik (Morris és Vines, 2014).

A homo economicus értelmezésében nem az emberek jóindulatára gondolunk, amikor valaki valami számunkra jövedelmezőt, kedveset cselekszik, hanem arra, hogy ezért cserébe vár valamit, vagy az adott cselekedet számára is hasznosságot biztosít (Smith, 1776).

II.1.2 Viselkedési közgazdaságtan

Herbert A. Simon 1957-es, *Models of man* című kötetében vetette fel az elméletet, miszerint az ember korlátozott racionalitással bír, hiszen egyrészt nem áll rendelkezésre részére a teljes információhalmaz a döntés meghozatalához, másrészt sok esetben a rengeteg információ feldolgozása is nehézkes lehet az emberi agy számára, így szinte soha nem optimális, csak egy kielégítő lehetőséget választ (Simon, 1957). Ezért a felfedezéséért 1978-ban közgazdasági Nobel-díjat kapott. Így alakult ki a viselkedési közgazdaságtan, a klasszikus modelleket átgondolva és átformálva, a racionális ember, a homo economicus képével szakítva (Csapó, 1983).

A viselkedési közgazdaságtan az egyének gazdasági döntéseinek a hátterét vizsgálja pszichológiai vonatkozásban. Ez a tudományterület a pszichológia és a közgazdaságtan határterülete. A viselkedési közgazdaságtan területén használt tézisek ugyan gyakran ellentmondanak a klasszikus modelleknek, de ugyanakkor nem tekinthetők radikális alternatíváiknak, mivel alapvetően számos értelemben rájuk épülnek. A lényeges különbség, hogy a viselkedési közgazdaságtan nem kíván mindenre racionális viselkedésre visszavezethető válaszokat kínálni (Koltay és Vincze, 2009).

Az ember döntései során kognitív torzítások léphetnek fel, melyek korlátozzák az optimális döntés meghozatalában. Ezeknek a kognitív torzításoknak és más pszichológiai hatásoknak próbálja a viselkedési közgazdaságtan az ember döntéseire való hatásait megfigyelni, értékelni és lehetőség szerint modellekbe foglalni.

II.1.3. A kockázat és a bizonytalanság

A kockázat (risk) és a bizonytalanság (uncertainty) fogalma a köznap életben már-már szinonimaként kezelt. Ugyanakkor a közgazdaságtanban különböző jelentéssel bírnak. Definíciójukat első között Kinght (1921) fogalmazta meg, mégpedig a következő értelemben; a kockázat akkor értelmezhető, amikor az események bekövetkezési valószínűsége mérhető, a döntéshozó valószínűséget tud kapcsolni a vizsgált véletlenhez. Amikor a bekövetkezési valószínűség nem mérhető, illetve bizonytalan, valamint specifikus valószínűség nem rendelhető a véletlen eseményhez, a döntéshozó által, abban az esetben bizonytalanságról beszélhetünk (Bélyácz, 2010).

II.1.4. A várható érték és a várható hasznosság (Expected value and expected utility)

A kockázat vizsgálatához kezdetben a várható érték-számítás módszerét használták a matematikusok. Ez a metódus azonban nem veszi figyelembe az egyén vagyoni helyzetét, kockázathoz való hozzáállását, egyéni tulajdonságait, amikor próbál egy reális értéket meghatározni valami számára. A várható hasznosság elmélete szerint egy tárgynak nem az ára által lehet meghatározni az értékét egy egyén számára, hanem a hasznosság (utility) által, amit biztosít az adott egyénnek. Az ár mindenki számára ugyanaz, de a hasznosság személyről személyre változhat és változik (Bernoulli, 1738).

Egy addicionális pénzegység értéke a kiinduló pénzösszeg különbözőségeit tekintve változhat. Gondoljunk csak egy milliárdosra, aki kap 100.000 forintot, vagy egy koldusra. Vajon melyikőjük számára ér többet a pénz? Technikailag mindketten ugyanazokat a jószágokat vásárolhatják meg, hiszen ugyanakkora addicionális pénzösszeget biztosítunk számukra, mégis nagy valószínűséggel mondható, hogy a szegény ember nagyobb értékűként értékeli azt, mint a milliárdos.

II.1.5. A hasznossági függvény

A várható hasznosság elméletét először Morgenstern és von Neumann fogalmazta meg, az 1944-ben íródott *Theory of games and economic behavior* című művében. Morgenstern és von Neumann szerint minden döntéshozónak létezik egy olyan folytonos hasznosságfüggvénye, amely, és amelynek minden monoton transzformáltja reprezentálja az adott döntéshozó preferenciarendezését (Berlinger és Váradi, 2015).

Az elmélet megsérthetetlen axiómákat feltételez, a következő sorokban ezeket mutatom be.

1.axióma: teljesség: A döntéshozó bármely két alternatívát össze tud hasonlítani. Legyenek az alternatívák x és y . Ekkor lehet $x \succ y$, ami azt jelenti, hogy x -et preferálja a döntéshozó, $x \prec y$, ekkor y -t preferálja, és $x \approx y$, ekkor mindkettőt ugyanannyira gondolja jónak.

2.axióma: tranzitivitás: A döntéshozó preferenciái konzisztensek, azaz, ha x -et preferálja y -nal szemben, és y -t z -vel szemben, akkor x -et preferálja z -vel szemben is. Ha $x \succ y$, és $y \succ z$, akkor $x \succ z$.

3.axióma: folytonosság: Ha $x \succ y \succ z$, akkor létezik olyan p valószínűség, ami esetén

$$p * x + (1 - p) * z \approx y$$

azaz, ha p valószínűséggel következik be az x alternatíva, és $(1 - p)$ valószínűséggel a z alternatíva, az pontosan közömbös a döntéshozó számára az y alternatívával.

4.axióma: függetlenség: Nem számít, hogy milyen sorrendben vannak megnevezve a kilátások, a preferencia változatlan.

$$p * x + (1 - p) * y \approx (1 - p) * y + p * x$$

Forrás: (von Neumann és Morgenstern, 1944)

Az emberek többségének a hasznossági függvénye konkáv, ez a csökkenő határhaszon elve miatt létező jelenség. Gossen I. törvénye kimondja, hogy fokozatosan növelve egy jószágból elfogyasztott mennyiséget, annak határhaszna folyamatosan csökkeni fog (Gossen, 1927). Azt mondhatjuk, hogy minél inkább konkáv az egyén hasznossági függvénye, annál inkább kerül a kockázatot.

II.2. A hasznosságelmélet megsértése, paradoxonok és heurisztikák

II.2.1. Az Allais-paradoxon

Az Allais-paradoxon (Allais, 1953) egy megsértése a várható hasznosságelméletnek. A paradoxon bizonyítása egy kísérleten alapul, amelyben a résztvevőknek két döntési szituációban két lehetőség közül kellett választani. Az emberek jelentős része olyan döntést hozott a két eltérő körülmény között, amely nem feleltethető meg egy von Neumann - Morgenstern hasznosságfüggvénynek sem.

Az első kísérletben a következő lehetőségek közül választhatnak:

A: 100% esély 1 millió dollár nyerésére

B: 89% esély 1 millió dollár nyerésére; 1% esély 0 dollár nyerésére; 10% esély 5 millió dollár nyerésére

A második kísérletben a következő lehetőségek közül választhatnak:

C: 89% esély 0 dollár nyerésére; 11% esély 1 millió dollár nyerésére

D: 90% esély 0 dollár nyerésére; 10% esély 5 millió dollár nyerésére

Számos kísérlet megerősíti, hogy a legtöbben az A szerencsejátékot választják az első döntési helyzetben, de a D-t a másodikban.

Bebizonyítható, hogy ez a viselkedés nem összeegyeztethető a várható hasznosság axiómaival (Birnbaum, 2004).

II.2.2. Kilátáselmélet

Tversky és Kahneman (1979) cikkje többek között a várható hasznosság elméletének néhány megsértését is bemutatja, így kritikát fogalmaz meg vele szemben. A kilátáselmélet leírja, hogy az emberek hogyan értékelik a különböző kilátásokat, legyen az pozitív vagy negatív. Próbálja pótolni a várható hasznosságelmélet szembetűnő hiányosságait, és igyekszik gyakorlatiasabban és valósághűbben bemutatni az emberi döntések mögött álló jelenségeket.

A kilátáselmélet szerint a döntéshozók a legtöbb esetben inkább elkerülik azon veszteségeket, amelyeknek magasabb a bekövetkezési valószínűsége, még akkor is, ha azok kisebbek, mint a kisebb valószínűséggel bekövetkező veszteségek. Másrészt, ha nyereségekről van szó, akkor inkább a biztosabb nyereségre törekednek, amelyek összege is alacsonyabb, mint a bizonytalanabb nyereségeké. Ez a jelenség arra utal, hogy negatív kilátások esetén a

kockázatkeresés, pozitív kilátások esetén a kockázatkerülés inkább általános (Tversky és Kahneman, 1979).

Az alábbiakban a Tversky és Kahneman kérdőívében 7. és 8. problémaként megjelenő jelenséget mutatom be. A kérdőív kitöltői minden játék esetén az A vagy a B lehetőség közül választhattak. A játék kifizetése minden játéknál a zárójelben szereplő első szám, a nyeresi valószínűség pedig a második szám, a szögletes zárójelben az adott lehetőséget választó résztvevők aránya látható.

7. probléma:

A: (3000; 0,9) [86%]

B: (6000; 0,45) [14%]

7'. probléma:

A: (-3000; 0,9) [8%]

B: (-6000; 0,45) [92%]

8. probléma:

A: (3000; 0,002) [27%]

B: (6000; 0,001) [73%]

8'. probléma:

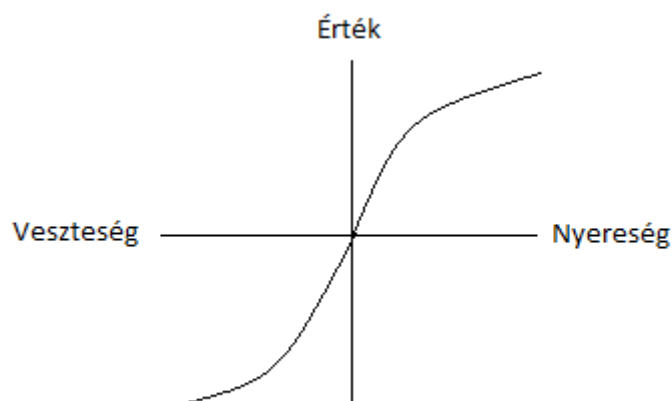
A: (-3000; 0,002) [70%]

B: (-6.000; 0.001) [30%]

Felismerhető, hogy a döntéshozók többsége pont az ellenkezőjét választotta a pozitív értékekre, mint a negatívokra, ebben az esetben a legtöbben kockázatkerülők voltak a nyereségek, és kockázatkeresők a veszteségek esetében.

Ezen ok miatt rajzolódik ki a jól ismert S alakú görbe, amikor a kilátáselmélet értékfüggvényét tekintjük. Az origo jelöli az egyén jelenlegi vagyonát, ez azért fontos, hiszen a kilátáselmélet alapvetően nem az összvagyon hasznosságát értékeli, hanem mindig csak egy adott változást a vagyonban (Tversky és Kahneman, 1979). Ha például van két ember, akik közül az egyiknek eredetileg 2 millió forintja, míg a másiknak 10 millió forintja van, majd végül egy játék során a végső vagyonuk mindkettőjüknek 5 millió forint lesz, akkor valószínűsíthető, hogy az első ember jobban fog örülni, mint a második, hiszen az ő vagyonváltozása 3 millió nyereség, míg a másiké 5 millió veszteség.

Az 1. ábrán az értékfüggvény tipikus alakja látható.



1. ábra: Az értékfüggvény

Forrás: Saját szerkesztés Tversky és Kahneman (1979) *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk* alapján

A csökkenő határhaszon miatt az összegét tekintve kétszer annyi nyereség nem jelent kétszer annyi hasznosságot, valamint a kétszer akkora veszteség nem jelent fele akkora hasznosságot. Egy másik tulajdonsága a függvénynek, hogy a veszteséges oldal meredekebb, magyarul a veszteségek jobban fájnak, mint amennyire a nyereségeknek örülünk. Ez magyarázható azzal is, hogy az ember számára a birtoklás elégedettséget (endowment effect) teremt, és ha elveszíti a birtokolt eszközt, az fájdalmat okoz (Flood és Freeney, 2005).

II.2.3. Döntési súlyok

A döntési súlyok (jelölése: π) olyan szubjektív valószínűségek, amelyeket a kilátáselemélet teória szerint az emberek érzékelnek, amikor egy kockázatos esemény beteljesülési valószínűségét kell értékelniük (Tversky és Kahneman, 1979). Vegyük például a lottózást; annak esélye, hogy valakinek ötös találata lesz 1/43.949.268 (0,000002275 %), annak az esélye pedig, hogy valaki egy számot sem fog eltalálni, majdnem 75%. Ezek után a számok után igencsak pénzkidobásnak tűnik megvenni egy lottószelvényt, mégis mindenkinek van legalább egy olyan ember az ismeretségi körében, aki lottózik. Ennek az oka az, hogy az emberek túlbecsülik a magas találatok valószínűségét intuitív módon, vagyis a döntési súlyaik ebben az esetben nagyobbak, mint a tényleges nyerési valószínűség (Tversky és Kahneman, 1979).

Ilyenkor az emberek kockázatkeresőként viselkednek. Hasonlóan gondolkozhatunk a biztosításoknál is. Ilyenkor egy negatív kifizetésű (veszteséges) játékot (pl.: viharvár éri a házunkat) nagyobb valószínűségűnek érzékelünk, mint amilyen valójában, ezért igyekszünk

elkerülni azt, kockázatkerülőként viselkedünk. A kis valószínűségeket túlbecsülik, a nagy valószínűségeket pedig alulbecsülik.

Általánosságban mondható, hogy ha a tényleges valószínűség nő, akkor a döntési súly is, köztük az arányosság pozitív előjelű. A legtöbb ember szubjektív döntési súlya azonban nem növekszik olyan mértékben, mint a tényleges valószínűség (Tversky és Kahneman, 1979).

Tversky és Kahneman kérdőívének 14. feladata arra mutat példát, hogy az emberek hajlamosak túlbecsülni a jelentéktelen valószínűségeket.

14. probléma:	14'. probléma:
A: (5000; 0,001) [72%]	A: (-5000; 0,001) [17%]
B: (5; 1) [28%]	B: (-5; 1) [83%]

Látható, hogy érezhetően sokan választották a nagyon alacsony valószínűségű, de magas nyereséggel kecsegtető lehetőséget, feltételezhetően azért, mert túlbecsülték a nyeresi valószínűségüket intuitív módon. A másik oldalról nézve, a veszteséges esetben is felülbecsülték a nagyon alacsony valószínűséget, így inkább a biztos veszteséget választották, a bizonytalan, ugyanakkor hatalmas veszteséghez képest.

II.2.4. A négyrekeszes kockázati attitűd (fourfold pattern of risk attitudes)

A négyrekeszes kockázati attitűd elmélete szerint az emberek bizonyos kockázatos döntési helyzetekben hajlamosak hasonlóan viselkedni. A nagy valószínűséggel bekövetkező nyereségek esetén félünk a csalódástól, ezért kockázatkerülően viselkedünk. Másrészt a nagy valószínűséggel bekövetkező veszteségeknél reménykedünk abban, hogy mégis el tudjuk kerülni a veszteséget, így kockázatkeresőként viselkedünk. Ezt a jelenséget bizonyossági hatásnak (certainty effect) nevezzük. Amikor viszont alacsony valószínűséggel nyerhetünk pénzt, akkor kockázatkeresőként viselkedünk, reménykedünk a nagy nyereségben. Ugyanakkor az alacsony valószínűségű veszteségeknél inkább kockázatkerülően viselkedünk, a nagy veszteségtől való félelem miatt. Ezt a hatást lehetségeségi hatásnak (possibility effect) nevezzük (Tversky és Kahneman, 1979). Ezek a hatások magyarázatot adnak, a korábbi pontban említett jelenségnek, miszerint az emberek lottóznak és biztosítást kötnek egyszerre

(Berlinger és Váradi, 2015). A négyrekeszes kockázati attitűdöt táblázatos formában az *1.táblázat* tartalmazza.

	Nyereségek	Veszteségek
Magas valószínűség Bizonyossági hatás	Félelem a csalódástól KOCKÁZATKERÜLÉS	Remény a veszteség elkerülésére KOCKÁZATKERESÉS
Alacsony valószínűség Lehetségességi hatás	Remény egy nagy nyereségre KOCKÁZATKERESÉS	Félelem a nagy veszteségtől KOCKÁZATKERÜLÉS

1.táblázat: A négyrekeszes kockázati attitűd

Forrás: Saját szerkesztés Kahneman, D. (2011). alapján

II.2.5. A kockázatvállalást befolyásoló faktorok

Az egyén kockázatvállalásának mértékét több általános szociológiai háttérváltozó is befolyásolja. Általánosan mondható, hogy a nők kevésbé kockázatvállalóak, mint a férfiak, a fiatalabbak szívesebben vállalnak kockázatot, mint az idősebbek, a nyugdíjas korosztály tipikusan kockázatelutasító. Az iskolai végzettséget tekintve az alacsonyabb végzettséggel rendelkező emberek kockázatelutasítóbbak, míg a magasabb végzettséggel rendelkezők (tipikusan diplomások) inkább kockázatvállalók. Jövedelmüket tekintve az alacsonyabb jövedelmi kategóriákban kisebb kockázatot hajlandóak vállalni, mint a magas jövedelműek. Ezek a tényezők mind hatással vannak a kockázat tolerálásának mértékére (Varga és Ulbert, 2006).

II.2.6. Lehorgonyzási torzítás (anchoring effect)

A lehorgonyzási torzítás abban nyilvánul meg, hogy az egyének a döntéshozás során egy kiinduló referenciapontot fogadnak el, amihez később igazítják a megoldási javaslatukat, illetve döntéseiket bizonyos becsléseken keresztül. Mivel a referenciapontok alapján végezzük a becslést, így különböző kiindulási pontok eltérő eredményt adnak. Vagyis a becslések a kezdeti értékek felé torzulnak (Tversky és Kahneman, 1974).

Ez azért jelent gyakran problémát, mert a "horgony" sokszor nem alkalmas a probléma megoldására. Ráadásul a horgonyok bizonyos kognitív mechanizmusok hatására berögzülnek, és egyre erősebben belegyökereznek a tudatunkba. A horgonyokat ugyan van lehetőség

kiigazítani, de ez sokszor a tudatosság hiánya miatt nagyon nehéz, mivel a kognitív mechanizmusokat azok ismerete nélkül nehéz felülrni. Elégtelen kiigazítás esetén az egyén nem tud elvonatkoztatni a horgonytól, az ellene szóló információkat nem tudja kellő súllyal beszámítani (Jáki, 2013).

Wilson és munkatársai kutatása alapján fontos tényező a lehorgonyzási hatás mértékénél, hogy a horgony hihető-e (plausibility), tehát nagyságrendileg nem-e egyértelműen rossz válasz, ebben az esetben ugyanis a horgonyzási hatás mértéke alacsony. Valamint az is meghatározó tényező, hogy milyen széles a skála, amin belül meg kell adniuk az alanyoknak a tippjüket, mivel minél nagyobb ez a skála, annál kevésbé meghatározó a horgony a döntés során (Wilson et al., 1996).

Fontos ugyanakkor az is, hogy a horgonyt az illető saját maga által gondolja ki, vagy egy külső forrásból szerzi be (pl.: a kérdőívet készítő személy adja meg számára), ugyanis bizonyos kutatások eredménye azt indikálja, hogy különböző mentális folyamatok játszódnak le a két esetben (Epley és Gilovich, 2001).

A hétköznapi életben a lehorgonyzási hatás legtöbbször úgy jelenik meg, hogy az illető nagyon ragaszkodik egy bizonyos képhez, ötlethez, nézethez, megszokásból, és nem hajlandó, illetve nem képes ezt felülrni magában, holott a logikus lépés ez lenne.

Ariely et al. (2003) 55 egyetemista körében végzett kísérlete alapján megerősíthető a horgonyok létezése. A kutatás során az egyének társadalombiztosítási számának utolsó két számjegyből képzett számot használták fel dollárban mérve. A delikvenszeknek először el kellett dönteniük, hogy bizonyos termékeket hajlandóak lennének-e megvenni azért az összegért, ami az előzőleg megképzett szám, a társadalombiztosítási számukból, majd nyilatkozniuk kellett, hogy maximum mennyit lennének hajlandóak kifizetni az adott termékért. Az eredményekben szignifikáns különbség volt mérhető, annak függvényében, hogy a megképzett számuk mekkora volt a többiekéhez képest. A magasabb számmal rendelkező egyének, a lehorgonyzó kérdést követően átlagosan többet voltak hajlandóak fizetni ugyanazért a termékért, mint az alacsonyabb számmal rendelkezők (Ariely et al., 2003).

II.2.7. Reprezentativitás (representativeness)

A reprezentativitás heurisztika olyan kérdésekben jelenik meg, ahol annak a valószínűségét keressük, hogy egy elem milyen eséllyel tartozhat egy csoportba. Az egyén hajlamos az alapján megítélni a problémát, hogy milyen mértékben hasonlít az elem a csoportra, mennyiben utal a

csoport ismert vagy feltételezett jellemzőire. Ezzel az a probléma, hogy sokszor olyan dolog is okozhat hasonlóságot, ami a csoportba tartozás valószínűségét nem befolyásolja, így helytelen következtetésre juthat az egyén (Tversky és Kahneman, 1974).

Tversky és Kahneman 1974-es kísérletében egy olyan leírást adtak egy személyről, amiből az emberek a reprezentativitás heurisztika jelensége miatt azt gondolták legvalószínűbbnek, hogy ő egy könyvtáros. De a könyvtáros lehetőség választása ebben az esetben nem észszerű, mivel a könyvtárosok reprezentációja a társadalomban nincs olyan mértékű, mint a többi választási lehetősége.

Az bizonyítja, hogy az emberek hajlamosak reprezentativitás alapján megbecsülni a valószínűségeket, hogy ignorálják az alapismereteiket azzal kapcsolatban, hogy a felsorolt szakmák közül melyikből van alapvetően több a társadalomban. Valamint a Tversky és Kahneman (1974) kísérletei alapján, még akkor is képesek vagyunk ignorálni az ilyen jellegű tényeket, amikor pontos számadatokat is kapunk előzetesen a döntésünk előtt a szakmák csoportbeli megoszlásáról. Ugyanakkor, ha nem kapunk leírást, ami torzítást okozhatna a gondolkodásunkban, akkor figyelembe vesszük a megoszlást, viszont ha semleges, ezáltal haszontalan leírást kapunk, akkor szintén nem vesszük figyelembe a csoportbeli megoszlást (Tversky és Kahneman, 1974).

II.2.8. Keretezési hatás (framing effect)

Az egyén döntéshozatalára az is hatással lehet, hogy az adott kérdést hogyan tesszük fel, milyen érzelmi hatást érünk el a kérdéssel. Ha ugyanazon problémát más megvilágításba helyezve közelítjük meg, akkor igencsak eltérő eredmények születhetnek. Így történt Tversky és Kahneman (1985) kutatásában is, ahol egyetemistákat kérdeztek meg, hogy hogyan döntenének egy adott szituációban. A zárójelben jelzett számok azt mutatják, hogy a résztvevők mekkora százaléka választotta az adott lehetőséget. A szituáció a következő: “Egy betegség miatt várhatóan 600 ember meg fog halni.”

Döntéshozóként két program közül választhat:

1.program:

A) 200 ember biztosan megmenekül [72%]

B) $\frac{1}{3}$ a valószínűsége annak, hogy 600 ember megmenekül, $\frac{2}{3}$ a valószínűsége annak, hogy senki nem menekül meg. [28%]

2.program:

A) 400 ember biztosan meghal. [22%]

B) $\frac{1}{3}$ a valószínűsége annak, hogy senki nem hal meg, $\frac{2}{3}$ a valószínűsége annak, hogy 600 ember meghal. [78%]

Látható, hogy az első program esetében az emberek inkább kockázatkerülően viselkedtek. Az, hogy biztosan megmenthetnek 200 embert, szimpatikusabb volt, mint a bizonytalan megmentése 600 embernek. Viszont a második programnál ellenkezően alakul a választás, 400 ember biztos halála kevésbé elfogadható, mint a bizonytalan halála 600 embernek. Ugyan mindkét esetben ugyanaz volt a két opció, az első programnál a nyereségre koncentráltunk, míg a második programban a veszteségre, valószínűsíthetően ez az oka a különbségnek, hiszen a kilátáselmélet szerint a nyereségek esetében inkább kockázatkerülők, míg a veszteségek esetében inkább kockázatkeresők az egyének (Tversky és Kahneman, 1985).

II.2.9. Házpénze hatás (house money effect)

A döntés előtti korábbi nyereségek és veszteségek hatással lehetnek a későbbi döntésre. Egy korábbi nyereség megnövelheti az egyén hajlandóságát a kockázatos játék elfogadására, ezt hívjuk házpénze-hatásnak (Thaler és Johnson, 1990). A házpénze hatás esetében a nyereséget még nem érezzük magunkénak, még a kaszinó tulajdonaként érzékeljük, ezért elvesztése nem jár akkora fájdalommal, így nagyobb hajlandósággal kockáztatjuk azt (Berlinger et al., 2018). Amennyiben már magunkénak éreznénk a nyereséget akkor fellépne a birtoklási hatás (endowment effect), ami miatt a nyereség elvesztése nagy fájdalommal járna, hiszen a saját tulajdonunkkal már kialakul egyfajta érzelmi kötődés (Bélyácz és Kovács, 2018).

Ugyanakkor Cárdenas és munkatársai (2013) kutatásában, egy 122 diákkal végzett kísérletben, az egyik csoport három héttel a döntés pillanata előtt kapott egy bizonyos összeget, míg a másik csoport közvetlenül a döntés pillanata előtt. Arra jutottak, hogy akik hamarabb megkapták a pénzüket, azoknak alacsonyabb a kockázatkerülési koefficiensük (CRRA). Ez azt indikálja, hogy az eltelt idő csökkentette a ragaszkodást a kapott pénzhez. Továbbá a kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy aki hamarabb megkapta a pénzt, és elkezdte elkölteni azt, az utána a döntésnél kockázatvállalóbban viselkedett, szintén kevésbé ragaszkodva a kapott pénzhez. Így azt a következtetést szűrték le, hogy a házpénze-hatás megjelenésében hatással van az eltelt idő, valamint annak a ténye is, hogy költöttek-e már a pénzből, vagy sem (Cárdenas et al., 2013).

III. Empirikus kutatás

Ebben a fejezetben, az elméleti áttekintést követően, szeretném ismertetni az empirikus kutatásom pontos témáját, módszertanát, ezen módszertan választásának okait, valamint a dolgozat felállított hipotéziseit.

III.1. A kutatás témája

Kutatásom során azt vizsgálom, hogy bizonyos kognitív heurisztikák hatnak-e a vizsgált személy szubjektív döntéseire a vizsgált helyzetekben, valamint, ha igen, milyen módon teszik azt. Emellett szeretném vizsgálni azt, hogy bizonyos demográfiai különbségek (nem, életkor, iskolai végzettség, jövedelem) vannak-e szignifikáns hatással az egyén döntéseire a vizsgált helyzetekben.

Ahogy már a bevezetőben is olvasható volt, a következő kérdésekre keresem a választ:

- Érzékelhető-e a kérdőív kitöltői között a horgonyzási hatás, keretezési hatás, házpénze hatás, illetve a reprezentativitás hatása a kérdőív kérdéseire való válaszaik alapján?
- Van szignifikáns különbség a férfiak és nők között abban, hogy hogyan érzékelnek és értékelnek bizonyos helyzeteket?
- Van erre hatása az életkoruknak, iskolázottságuknak, illetve a havi jövedelmi szintjüknek?
- Van-e erre hatása annak, hogy szoktak-e szerencsejátékot játszani, tartanak-e befektetési eszközöket, illetve van-e gazdasági végzettségük?

III.2. A módszertan

A viselkedési közgazdaságtan témájának kutatásához úgy gondolom, hogy a legkézenfekvőbb megoldás jelen szakdolgozat esetében a kérdőíves módszer. A felmérés egy olyan módszer, amellyel önbevallott információkat szerezhetünk egy populáció vagy minta attitűdjeiről, viselkedéseiről vagy egyéb jellemzőiről (Flood és Freaney, 2005). Ez rávilágít az anonim kérdőíves módszer egyik hátulütőjére; önbevallás alapján működik, ez pedig lehetőséget ad torzulásra. Mind a kérdés megértése lehet problémás, ilyen esetben, mind pedig megtörténhet, hogy valaki az anonimitás mögé bújva nem őszinte válaszokat ad, esetleg nem gondolja át alaposan a választ.

Ennek elkerülése érdekében igyekeztem a kérdéseket egyszerűen érthetőn megfogalmazni, valamint nem adtam meg olyan kérdéseket, ahol a kitöltőknek érdekében állna elferdíteni a véleményüket.

III.3 A kérdőív

A teljes kitölthető kérdéssor megtalálható a „VII.1 A kérdőív” pont alatt. A kérdőív a kitöltő demográfiai adatainak (nem, életkor, iskolai végzettség, jövedelem) feltérképezésével indul. Az életkor szerint öt csoportba osztottam a kitöltőket, gyerekek (17 vagy kevesebb), fiatal felnőttek (18-25), felnőttek (26-40), középkorúak (41-59), idősek (60 vagy több), mivel úgy gondolom, hogy ezek a korcsoportok egymástól jól és logikusan elkülöníthetőek. A legmagasabb iskolai végzettséget illetően igyekeztem nem túlságosan megbontani a mintát, így csak négy csoportot különítettem el, ezek: „Kevesebb, mint 8 általános”, „Általános iskolai”, „Középiskolai”, „Egyetemi/főiskolai diploma”. Az egy főre jutó havi nettó jövedelmet is sávokba rendeztem, mégpedig alacsonyabb jövedelműek (0-200.000 Ft), átlagos jövedelműek (200.001-500.000 Ft), és magasabb jövedelműek (500.000 Ft-nál több) kategóriákba. Azért sem rendeztem ennél több csoportba, mivel számítottam előzetesen arra, hogy nem minden kitöltő oszt meg magáról ehhez kapcsolódó információkat, ezért valószínűleg nem fogok sok választ kapni erre a kérdésre, így az erre a kérdésre való válaszolást nem is tettem kötelezővé.

A kérdőívben a demográfiai adatok begyűjtése után, a kérdőív lényegi részében négy típuskérdéssel és ezek változataival találkoznak a kitöltők.

Az első típuskérdés a *kilátáselmélet* tézisének tesztelését, pontosabban a négyrekeszes kockázati attitűd jelen mintában való megjelenését keresi. A válaszadó minden kérdésben választhat két opció közül, melyek közül az egyik egy biztos pénznyereség vagy veszteség, a másik pedig egy ennél csekélyebb értékű pénznyereség vagy veszteség, adott bekövetkezési valószínűség mellett (90% illetve 10%). Lásd egy példa ezen típusú kérdésekre:

„Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan elveszít 150.000 Ft-ot.
- 10% eséllyel elveszít 1.500.000 Ft-ot, 90% eséllyel semmit.”

A két opció várható értéke mindig megegyezik. Ezen kívül egy nagyobb és egy kisebb összegre vonatkozó kérdés is megjelenik minden kategóriában. Tizenkettő rövid kérdés tartozik ehhez a témakörhöz, ebből nyolc a 2.táblázatban bemutatott módon alakul. A „ p ” a bekövetkezés valószínűségét jelenti.

p	Nyereség		Veszteség	
	Kicsi összeg	Nagy összeg	Kicsi összeg	Nagy összeg
90%	100% +4500Ft	100% +1.350.000Ft	100% -4500Ft	100% -1.350.000Ft
	90% +5000Ft	90% +1.500.000Ft	90% -5000Ft	90% -1.500.000Ft
10%	100% +500Ft	100% +150.000Ft	100% -500Ft	100% -150.000Ft
	10% +5000Ft	10% +1.500.000Ft	10% -5000Ft	10% -1.500.000Ft

2.táblázat: A kilátásmélethez tartozó kérdések

Forrás: Saját szerkesztés

A maradék 4 kérdés pedig a veszteséges játékokhoz egy-egy plusz kérdés, amivel a *házpénze hatást* szeretném tesztelni. Ebben a szituáció az, hogy egy előzetesen megnyert pénzösszeg előfeltételezésével kell dönteniük ugyanarról a két opcióról:

„Melyiket választaná, ha előzetesen már játszott volna, és nyert volna 2.000.000 Ft-ot?

- Biztosan elveszít 150.000 Ft-ot.
- 10% eséllyel elveszít 1.500.000 Ft-ot, 90% eséllyel semmit.”

Ez alapján tesztelem a bizonyossági és lehetőségességi hatások megjelenését, valamint azt is, hogy van-e annak is hatása a válaszadók döntésére, hogy elenyésző, vagy magas összeg forog kockán, valamint, ha igen, akkor milyen hatása van rá.

A következő kérdéspár a *keretezési hatás* megjelenését vizsgálja. Ebben a két kérdésben ugyanaz a két opció jelenik meg, csak a megfogalmazás különbözik. Az egyikben a nyereségre, míg a másikban a veszteségre fókuszálva fogalmaztam meg a kérdést:

„Tegyük fel, hogy Ön egy szerencsejátékot játszik. A játék kezdetén 100.000 Ft-ja volt. Válassza ki a következők közül a szimpatikusabbat:

- *A játék végére biztosan elveszít 65.000 Ft-ot.*
- *A játék végére 35% annak az esélye, hogy semennyi pénzt nem veszít el, 65% annak az esélye, hogy mind a 100.000 Ft-ját elveszíti.”*

valamint,

„Tegyük fel, hogy Ön egy szerencsejátékot játszik. A játék kezdetén 100.000 Ft-ja volt. Válassza ki a következők közül a szimpatikusabbat:

- *A játék végére biztosan megmarad 35.000 Ft-ja.*
- *A játék végére 35% annak az esélye, hogy mind a 100.000 Ft-ja megmarad, 65% annak az esélye, hogy semennyi pénze nem marad.”*

A következő kérdéskörben a *reprezentativitást*, illetve a téves alapismeretek (base rate fallacy) jelenségét vizsgálom. A kitöltőknek két foglalkozás, vagy egyetemi szak közül kell választaniuk úgy, hogy két esetben biztosítok számukra egy olyan leírást, amely leírás alapján valószínűsíthetően az egyikre fognak többen tippelni, a másik két esetben pedig egy semleges leírást biztosítok számukra, ami alapján nehéz eldönteni, hogy melyik választási lehetőséget írják le.

Két esetben a két foglalkozás, illetve egyetemi szak úgy van kiválasztva, hogy az egyikből köztudottan több legyen a társadalomban:

„Mit gondol, milyen szakot végez az egyetemen az a személy, akit a következőképpen jellemezett a legjobb barátja?

Jól nevelt, energikus, szereti a gyerekeket, kémiaiából is érettségizett, jó előadó

- *Gazdálkodási és menedzsment*
- *Biológia-kémia szakos tanári”*

A másik két esetben pedig meg van adva a kitöltőknek egy sokaság, amelynek foglalkozás, illetve egyetemi szak szerinti megoszlása is fel van tüntetve számukra, és feltesszük, hogy ebből a sokaságból van kiválasztva az illető, akinek meg kell tippelni a foglalkozását, vagy egyetemi szakját:

„Képzelve el, hogy egy 20 földrajzot hallgató és 80 gyógypedagógiát hallgató személyből álló társaságból kiválasztunk 1 személyt. Mit gondol, milyen szakot végez az egyetemen ez a személy, akit a következőképpen jellemzett a legjobb barátja?

Nagyon érdeklik az állatok, tart otthon két kaméleont, gyakran kirándul, gyerekkorában meteorológus szeretett volna lenni, szereti a természetet

- *Gyógypedagógia*
- *Földrajz*”

Arra vagyok kíváncsi, hogy megegyeznek-e az alapismeretek ignorálására vonatkozó eredmények Tversky és Kahneman (1974) kutatásában kialakult eredményekkel, valamint, hogy van-e hatással az ignorálás mértékére annak, hogy semleges vagy nem semleges tulajdonságokat adok meg, valamint megadom, vagy nem adom meg a csoport szakma szerinti megoszlását. A kérdéseket a fenti attribútumok szerint a 3.táblázat alapján oszthatjuk fel.

	Semleges	Nem semleges
Megadott	Operaénekes vagy színész	Gyógypedagógia vagy földrajz
Nem megadott	Női szabó vagy sebész	Gazdálkodási és menedzsment vagy biológia-kémia szakos tanár

3.táblázat: A reprezentativitás témához kapcsolódó kérdések

Forrás: Saját szerkesztés

Az utolsó kérdéskörben a *horgonyzási hatást* vizsgálva, kisebb változtatásokkal, illetve magyarosítással Ariely et al. (2003) cikkében megjelent kutatását rekreáltam, abból a célból, hogy a saját kitöltői mintámon is teszteljem a megállapításaikat. Ennek során a kitöltőknek egy bizonyos módszerrel alkotniuk kell egy ötjegyű számot, ami később a horgony szerepében fog megjelenni.

Ezt követően nyilatkozniuk kell, hogy kifizetnék-e ezt a számot, forintban denominálva, bizonyos javakért:

„Több pénzt, vagy kevesebb pénzt lenne hajlandó kifizetni az alábbi termékekért, mint az Ön száma (lásd előző kérdés)?”

Erre a kérdésre két válaszlehetőség közül választhatnak; *„Többet lenne hajlandó fizetni, mint az Ön száma”* illetve *„Kevesebbet lenne hajlandó fizetni, mint az Ön száma”*.

Majd a következő kérdésben nyilatkozniuk kell, hogy mennyit fizetnének ki ugyanazon javakért, vagyis mi az általuk megadott rezervációs ár:

„Most megkérem, hogy válassza ki azt az árat a felsorolásból, amennyit maximum hajlandó lenne kifizetni az adott termékért.”

Erre a kérdésre bizonyos kategóriákból választhatnak a kitöltők, aszerint, hogy mennyit lennének hajlandóak kifizetni, úgy mint többek között, *„kevesebb, mint 10.000 forint”*, *„maximum 20.000 forint”* vagy *„több, mint 100.000 forint”*.

A kérdőívet különböző internetes csoportokon és közösségi médiás platformokon keresztül terjesztettem, az eredmények alapján leginkább egyetemistákhoz, középiskolásokhoz, és középkorúakhoz jutott el.

III.4 A felállított hipotézisek

A továbbiakban ismertetem a felállított hipotéziseket. A hipotéziseket elkülönítve, sorrendben mutatom be, a típuskérdések szerint.

III.4.1 A kilátáselemélet típuskérdés hipotézisei

H1.1 A kitöltők válaszai a négyrekeszes kockázati attitűdöt fogják reprezentálni

H1.1.1 Nagy valószínűségű nyereségeknél kockázatkerülők lesznek

H1.1.2 Nagy valószínűségű veszteségeknél kockázatkeresők lesznek

H1.1.3 Kis valószínűségű nyereségeknél kockázatkeresők lesznek

H1.1.4 Kis valószínűségű veszteségeknél kockázatkerülők lesznek

H1.2 A kicsi összegeknél kevésbé lesz egyértelműen azonosítható a négyrekeszes kockázati attitűd jelensége

H1.3 A bekövetkezés valószínűségének változása különbséget fog okozni a kockázatkerülés vagy -keresés mértékében.

A H1.1.1-H1.1.4, illetve a H1.3 hipotéziseket a Tversky és Wakker (1995) cikke alapján tettem fel, míg a H1.2 hipotézist arra az intuitív feltevésre, hogy az embereket az ilyen kis

összegeknél nem befolyásolja annyira a veszteségtől való félelem, valamint a nyereségvágy, mint, ha egy nagyobb összeg forogna kockán. Ugyanezen ok miatt feltételeztem azt is, hogy az emberek a kis összegekre vonatkozó kérdéseket kevésbé fogják alaposan átgondolni, mert érdektelenebb számukra, mint egy nagy összeg esetében, és emiatt is egyenlőbben fognak eloszlni a két válaszlehetőségre adott voksok százaléakai.

A 4.táblázat mutatja összefoglalva a hipotéziseket, ahol a piros cellák kockázatkeresést, a zöld cellák kockázatkerülést jeleznek.

p	Nyereség		Veszteség	
	Kicsi összeg	Nagy összeg	Kicsi összeg	Nagy összeg
90%	100% +4500Ft	100% +1.350.000Ft	100% -4500Ft	100% -1.350.000Ft
	90% +5000Ft	90% +1.500.000Ft	90% -5000Ft	90% -1.500.000Ft
10%	100% +500Ft	100% +150.000Ft	100% -500Ft	100% -150.000Ft
	10% +5000Ft	10% +1.500.000Ft	10% -5000Ft	10% -1.500.000Ft

4.táblázat: A négyrekeszes kockázati attitűd tesztelése

Forrás: Saját szerkesztés

A házpénze hatás vizsgálatához kapcsolódó hipotézisek:

H1.4 A ház pénzét előzetesen megnyerve kockázatvállalóbbak lesznek a kitöltők.

A H1.4 hipotézist Thaler és Johnson (1990) cikke alapján tettem fel. Az 5.táblázat mutatja összefoglalva a hipotéziseket, ahol a sötétebb piros cellák magasabb mértékű kockázatkeresést, a világosabb piros cellák, alacsonyabb mértékű kockázatkeresést, míg a sötétebb zöld cellák magasabb szintű kockázatkerülést, a világosabb zöld cellák alacsonyabb mértékű kockázatkerülést jeleznek.

	Veszteség			
p	Kicsi összeg	Kicsi összeg házpénzével	Nagy összeg	Nagy összeg házpénzével
90%	100% -4500Ft 90% -5000Ft	100% -4500Ft 90% -5000Ft	100% -1.350.000Ft 90% -1.500.000Ft	100% -1.350.000Ft 90% -1.500.000Ft
10%	100% -500Ft 10% -5000Ft	100% -500Ft 10% -5000Ft	100% -150.000Ft 10% -1.500.000Ft	100% -150.000Ft 10% -1.500.000Ft

5.táblázat: A házpénze hatás tesztelése

Forrás: Saját szerkesztés

III.4.2 A keretezési hatás típuskérdés hipotézisei

H2 A két különbözően feltett, de azonos értelmű kérdésre adott válaszok százalékos aránya között szignifikáns eltérés lesz.

A H2 hipotézist a Tversky és Kahneman (1985) cikke alapján tettem fel.

III.4.3. A téves alapismeretek típuskérdés hipotézisei

H3.1 A kitöltők ignorálni fogják a megoszlásokat, mindkét esetben, ha nincs megadva konkrét megoszlás.

H3.2 A kitöltők ignorálni fogják a megoszlásokat, ha meg van adva konkrét megoszlás.

H3.3 Különbséget fog okozni a megoszlások ignorálásának mértékében az, hogy megadom, vagy nem adom meg a tényleges megoszlásokat.

H3.4 A kitöltők ignorálni fogják a megoszlásokat, akkor, ha nem semleges tulajdonságok vannak megadva.

H3.5 A kitöltők ignorálni fogják a megoszlásokat, akkor is, ha semleges tulajdonságok vannak megadva.

H3.6 Különbséget fog okozni a megoszlások ignorálásának mértékében az, hogy semleges vagy nem semleges tulajdonságokat adok meg a kitöltőknek.

A H3.1-3.2, illetve H3.4-5 hipotéziseket a Tversky és Kahneman (1974) cikke alapján tettem fel. A H3.3 hipotézist azon intuíció alapján, hogy a megadott megoszlások segíteni fogják a kitöltőket a helyesebb tippelésben, valamint a H3.6 hipotézist az alapján, hogy a nem semleges tulajdonságok magasabb szintű tévedést fognak okozni.

III.4.4 A horgonyzási hatás típuskérdés hipotézisei

H4 Azok a kitöltők, akiknek az alkotott számuk nagyobb, átlagosan többet lesznek hajlandóak költeni a termékekre (Ariely et al., 2003).

III.5 A felhasznált statisztikai módszerek

Ebben a fejezetben röviden bemutatom a dolgozatban felhasznált statisztikai módszereket, valamint a relevanciájukat az érintett kérdésekhez. A szignifikancia-vizsgálatok esetében mindenhol standard 5%-os szignifikancia szintet állítok be.

III.5.1 Khi-négyzet próba

A Khi-négyzet próba egy nominális változók esetében használandó próba, amely esetében azt vizsgáljuk, hogy mennyiben tér el a várt eloszlástól a tényleges eloszlása az adatainknak.

A khi-négyzet statisztikai értékét a következő képlettel határozhatjuk meg:

$$\chi^2 = \sum ((O - E)^2 / E)$$

ahol,

E= várt gyakoriság

O= tényleges gyakoriság (McHugh, 2013).

A Khi-négyzet tesztet a dolgozatomban a demográfiai adatok feldolgozásához fogom felhasználni.

III.5.2 McNemar teszt

A McNemar-teszt nagyban hasonlít a Khi-négyzet próbára, olyan szempontból, hogy nominális változók tesztelésére alkalmas. A teszt két korrelált minta összehasonlítására használható, az ebben a dolgozatban szereplő kérdések esetében az ugyanazon személy több kondícióban való megkérdezéseinek összehasonlítására. A McNemar teszt esetében egy

2x2-es kontingencia táblázatot vizsgálunk, ezen belül azt, hogy a sorok és az oszlopok határgyakorisága (marginális homogenitás) egyenlő-e (Ruxton és Pemberton Smith, 2020).

A McNemar teszt a következő számítás alapján történik:

$$\chi^2 = \frac{(x - y)^2}{x + y}$$

ahol x és y a kontingencia tábla átlóiban elhelyezkedő számok, azaz jelen esetben azok a személyek, akiknek a válasza a két kérdésre különböző (McNemar, 1947).

Ha a khi-négyzet érték nagyobb, mint a kritikus érték, akkor elvetjük a nullhipotézist, ami minden esetben az, hogy nincs szignifikáns különbség a kérdéspárokban adott válaszok között.

III.5.3 Spearman-rangkorreláció

A Spearman-rangkorreláció során a változók rangsorai közötti korrelációt vizsgáljuk, nem pedig a tényleges értékei közöttit.

A Spearman-rangkorrelációs együtthatót a következő képlettel számolhatjuk ki:

$$r_s = 1 - (6 * \Sigma d^2) / (n * (n^2 - 1))$$

ahol,

d= a rangok közötti különbség

n= mintaelemszám (Ramsey, 1989).

Ezt a statisztikai módszert a horgonyzási hatáshoz kapcsolódó kérdéshez használok fel, mivel nem arra számítok, hogy lineáris kapcsolat állna fenn a tesztelt értékek között, sokkal inkább a sorrendben megjelenő korrelációra számítok.

IV. Vizsgálat

Ebben a fejezetben a kérdőívre kapott válaszokat fogom elemezni különböző módszerekkel. Néhány esetben korrelációelemzést fogok végezni, amennyiben ez indokolt, máshol pedig kvalitatív módon elemzem a kapott eredményeket. Az eredmények szignifikanciáját Khi-négyzet, t-próba, illetve McNemar próbákkal ellenőrzöm.

IV.1 A minta összetétele a demográfiai kérdések alapján

A kérdőívet 2022.12.04 és 2022.12.28 között lehetett kitölteni. Ez idő alatt 132 kitöltés érkezett. Néhány kérdést illetően indokoltnak láttam összevonni néhány kategóriát, mivel kevés 26-40, illetve 60+ éves személy töltötte ki a kérdőívet, valamint egyetlen olyan személy, aki kevesebb, mint 8 általánossal rendelkezett, valamint összesen 8 ember válaszolta azt, hogy gyakran szerencsejátékozik. Az eredmények torzulásának elkerülése érdekében a kiértékelésnél a következő kategóriák alakultak ki, az érintett kérdéseknél:

Az Ön életkora:

- 17 vagy kevesebb
- 18-40
- 41 vagy több

Az Ön legmagasabb iskolai végzettsége:

- Általános iskolai, vagy alacsonyabb
- Középiskolai
- Egyetemi/főiskolai diploma

Szokott Ön szerencsejátékot játszani?

- Igen
- Nem

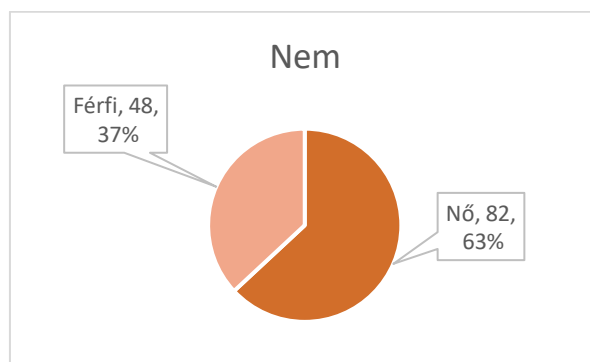
Látható, hogy néhány kategória összevonásra került.

Valamint az egyik kérdés esetében született néhány hibás válasz. Itt a feladat szerint egy ötjegyű számot kellett alkotniuk a centiméterben mért magasságukból kiindulva, de az eredményekből látszik, hogy nem mindenki adta meg ezt helyesen. Ugyanakkor a legtöbb elhibázott válasz felhasználható, mivel ötjegyű, így ezeket felhasználtam a kiértékelésben.

Születtek ugyanakkor olyan válaszok is, amelyek nem ötjegyűek, így ezeket kivettem az értékelésből. Ez 2 kitöltést érint, így összesen 130 kitöltéssel tudtam dolgozni tovább.

A továbbiakban bemutatom ezen válaszok megoszlását. Ahol releváns volt, ott Khi-négyzet próba segítségével vizsgáltam a bizonyos csoportok közötti különbségeket.

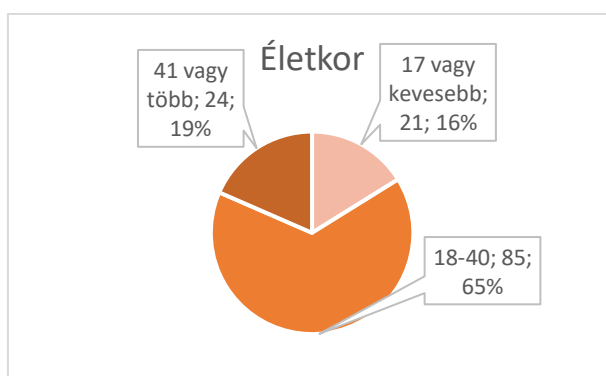
A nemek szerinti megoszlás a 2.ábra alapján, a következőképpen alakult; 82 női kitöltő (63%), 48 férfi kitöltő (37%).



2.ábra: A kitöltők megoszlása nemek szerint

Forrás: Saját szerkesztés

Életkor szerint végül három kategóriába osztottam a kitöltőket, ezek; 17 vagy kevesebb (21 kitöltő, 16%), 18-40 (85 kitöltő, 65%), 41 vagy több (24 kitöltő, 19%). Az életkor szerinti megoszlás a 3.ábrán látható.

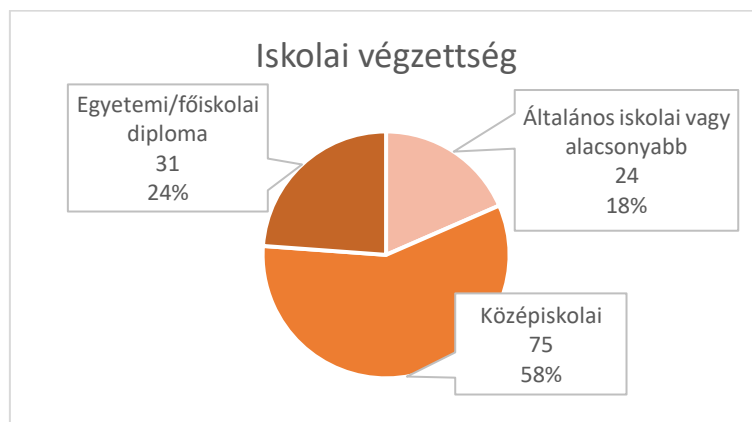


3.ábra: A kitöltők megoszlása életkor szerint

Forrás: Saját szerkesztés

Legmagasabb iskolai végzettségüket tekintve a kitöltők legnagyobb része (75, 58%) középiskolai végzettséggel rendelkezik, ezt követi az egyetemi/főiskolai diploma (31, 24%)

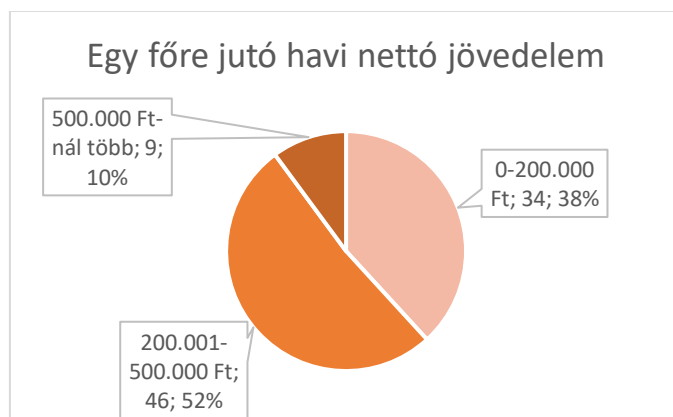
végül az általános iskolai vagy alacsonyabb végzettség (24, 18%). A 4. ábrán látható a kitöltők megoszlása legmagasabb iskolai végzettség szerint.



4. ábra: A kitöltők megoszlása iskolai végzettség szerint

Forrás: Saját szerkesztés

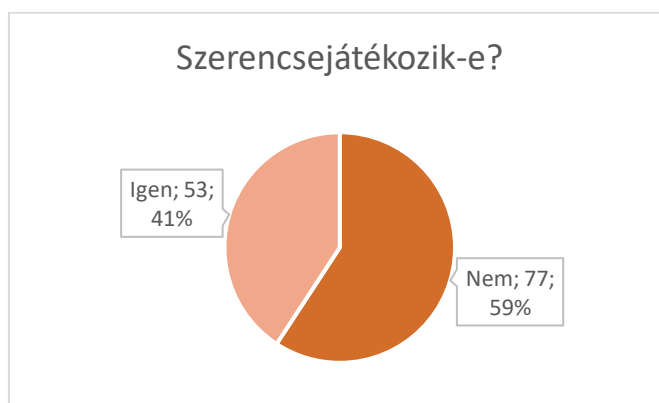
Az 5. ábra szemlélteti, hogy az egy főre jutó havi nettó jövedelem esetén a legtöbb kitöltő a középső kategóriába esett, amely 200.001-500.000 Ft-ot takart (46, 52%), ezt követte az alacsony kategória, 0-200.000 Ft (34, 38%), végül az 500.000 Ft fölötti kategória (9, 10%).



5. ábra: A kitöltők megoszlása egy főre jutó havi nettó jövedelem szerint

Forrás: Saját szerkesztés

A kitöltők 41% százaléka (53) szerencsejátékozik, ez tartalmazza az 'Igen, gyakran', illetve az 'Igen, ritkán' válaszokat is. 59% egyáltalán nem szerencsejátékozik (77), ez látható a 6.ábrán.



6.ábra: A szerencsejátékot játszó kitöltők aránya

Forrás: Saját szerkesztés

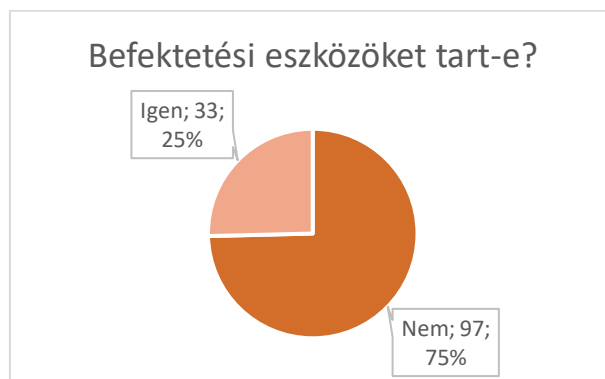
A 7.ábrán szépen látszik, hogy a mintán a férfiak inkább játszanak szerencsejátékokat, mint a nők ($X^2(1, N=130)=4,034, p=,04$). Emellett a fiatalabb felnőttek hajlamosabbak játszani, mint a középkorúak, idősek, illetve a kiskorúak. Ezen kívül a magasabb kereseti kategóriába tartozók, illetve a magasabb iskolai végzettségűek nagyobb valószínűséggel szerencsejátékoznak. Ezek az eredmények ugyanakkor nem bizonyultak szignifikánsnak.



7.ábra: A szerencsejátékot játszó aránya kategóriánként

Forrás: Saját szerkesztés

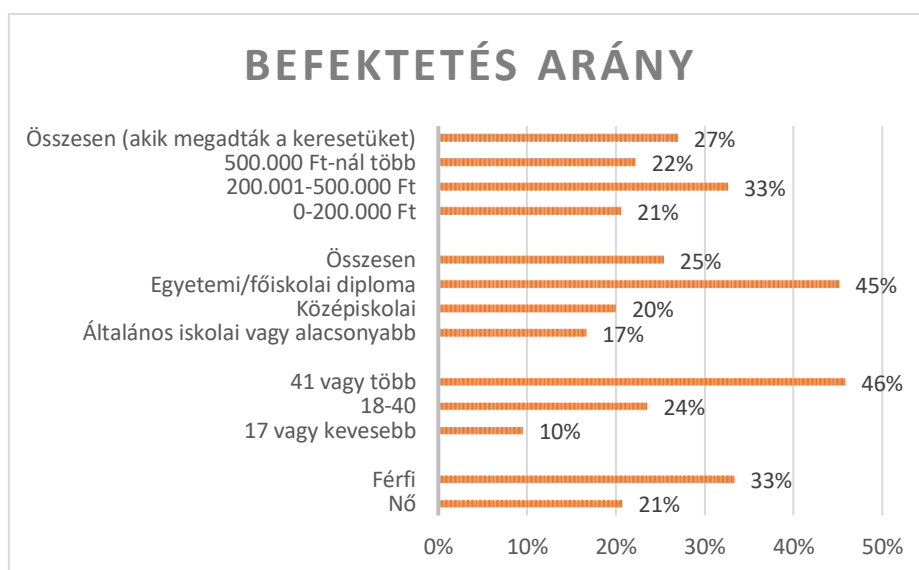
A válaszadók negyede (33) tart befektetési eszközöket, míg háromnegyede (97) nem rendelkezik ezekkel, ezt szemlélteti a 8.ábra.



8.ábra: A befektetési eszközöket tartó kitöltők aránya

Forrás: Saját szerkesztés

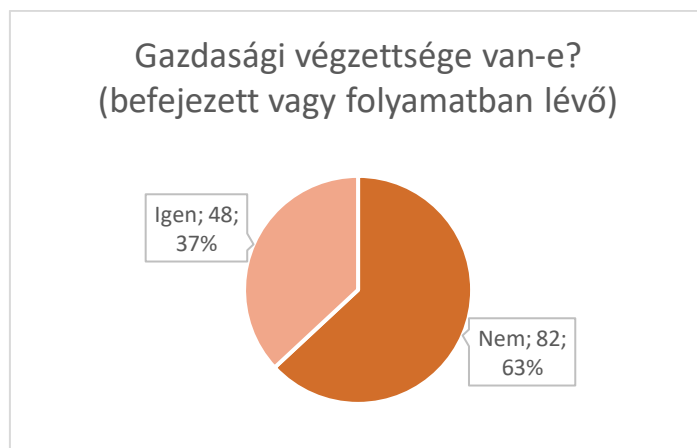
A befektetéseket illetően az is megfigyelhető, hogy az idősebbek nagyobb arányban tartanak ilyen eszközöket, mint a fiatalabbak (X^2 (1, N=130)=8,242, $p=,016$), valamint a magasabb iskolai végzettségűek is, az alacsonyabb végzettséggel rendelkezőknél (X^2 (1, N=130)=8,51243, $p=,014$). Ezen kívül az ábrán látszik, hogy a férfiak nagyobb arányban tartanak ilyen eszközöket, mint a nők, lásd 9.ábra, ugyanakkor ez nem szignifikáns különbség. Meglepő módon a kereseti kategóriákban nem folyamatos növekedés látható, hanem a legnagyobb kereseti kategória képviselői kevesebben rendelkeznek befektetésekkel (vagy más jellegűekkel rendelkeznek, mint amiket megadtam a kérdőívben, ez nem derül ki), ez viszont szintén nem szignifikáns különbség.



9.ábra: A befektetési eszközöket tartók aránya kategóriánként

Forrás: Saját szerkesztés

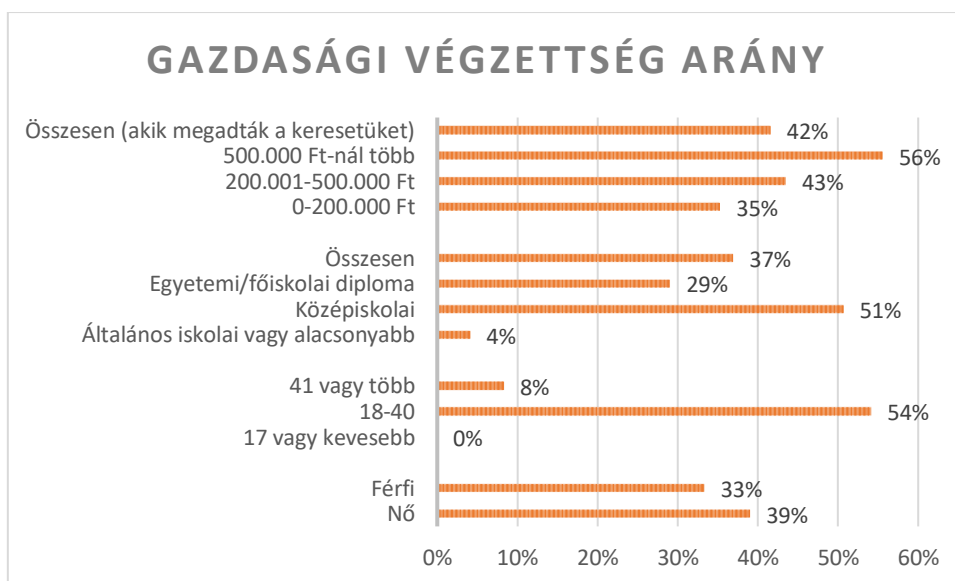
Gazdasági végzettséget tekintve a válaszadók 37%-a (48) rendelkezik gazdasági végzettséggel (akár folyamatban lévővel is), míg 63%-uk (82) nem. A 10.ábra a gazdasági végzettséggel rendelkezők megoszlását mutatja a mintában.



10.ábra: A gazdasági végzettséggel rendelkező kitöltők aránya

Forrás: Saját szerkesztés

A gazdasági végzettség tényét illetően nincs szignifikáns különbség a nemet, iskolai végzettséget, valamint a jövedelmet tekintve. Egyedül az életkor okozott szignifikáns eltérést ($X^2(1, N=130)=31,5059, p<0,001$), aminek ugyanakkor valószínűsíthetően az az oka, hogy a 18-40 kategóriából a Corvinus Egyetem hallgatói közül szép számmal kerülhettek ki a kitöltők. A 11.ábrán látható a gazdasági végzettséggel rendelkező kitöltők aránya kategóriánként.



11.ábra: A gazdasági végzettséggel rendelkezők aránya kategóriánként

Forrás: Saját szerkesztés

IV.2 A szituációs kérdések kiértékelése

A következőkben a kérdőív kérdéseire kapott válaszokat fogom kiértékelni, típuskérdésenként sorban haladva.

IV.2.1 A kilátáselmélet típuskérdés kiértékelése

Nézzük most újra az első típuskérdéshez tartozó 6.táblázatot, amelybe már felsejtettem a kitöltők válaszainak százalékos megoszlását, valamint a kockázatkerülés, illetve kockázatkeresés mértékét a színek erőssége jelzi, minél erősebb a szín, annál erősebb a kockázat kerülésének avagy keresésének jelensége. A zöld szín a kockázatkerülést, a piros a kockázatkeresést jelzi.

	Nyereség		Veszteség	
<i>p</i>	Kicsi összeg	Nagy összeg	Kicsi összeg	Nagy összeg
90%	100%	100%	100%	100%
	+4500Ft(88%)	+1.350.000Ft(84%)	-4500Ft(9%)	-1.350.000Ft(25%)
	90%	90%	90%	90%
10%	+5000Ft(12%)	+1.500.000Ft(16%)	-5000Ft(91%)	-1.500.000Ft(75%)
	100%	100%	100%	100%
	+500Ft(41%)	+150.000Ft(58%)	-500Ft(61%)	-150.000Ft(60%)
10%	10%	10%	10%	10%
	+5000Ft(59%)	+1.500.000Ft(42%)	-5000Ft(39%)	-1.500.000Ft(40%)

6.táblázat: A négyrekeszes kockázati attitűd témakörébe tartozó kérdések kiértékelése

Forrás: Saját szerkesztés

A megoszlások többnyire a négyrekeszes kockázati attitűd szerint alakultak. Látható, hogy a nagy valószínűségű nyereség, és a kis valószínűségű veszteség esetén inkább kockázatkerülők voltak a kitöltők, míg a nagy valószínűségű veszteségeknél inkább kockázatkeresők. Ezek megfelelnek a négyrekeszes kockázati attitűd állításainak. Ugyanakkor ezen a mintán a kis valószínűségű nyereségeknél a várakozással ellentétben, a nagyobb összeg esetében inkább

kockázatkerülően viselkedtek a válaszadók, kis összeg esetében, a várakozásnak megfelelően alakult az eredmény.

A felajánlott összegek közötti különbség azt mutatja, hogy a mintában szereplő egyének esetében a kicsi összegek felajánlása esetén egy kicsivel jobban megfigyelhető a négyrekeszes kockázati attitűd jelensége. A nagy valószínűségű veszteség ($X^2(1, N=130)=12,1212$, $p<0,001$), és a kis valószínűségű nyereség ($X^2(1, N=130)=9,4902$, $p=,0021$) esetében, ahol a kicsi összeg felajánlásakor jóval kockázattvállalóbbnak bizonyultak a kitöltők. A kis valószínűségű veszteség, illetve a nagy valószínűségű nyereségek esetében nem volt szignifikáns különbség a kicsi és a nagy felajánlott összegek között. Ez alapján úgy tűnik, hogy azokban a helyzetekben, amikor a négyrekeszes kockázati attitűd szerint kockázatkeresők lennének a kitöltők, nagyobb hatással van a döntésükre a felajánlott összeg mértéke.

A bekövetkezés valószínűségének változása minden esetben szignifikáns különbséget okozott, a McNemar tesztek eredményei a következőképp alakultak: kicsi összegű nyereség ($X^2(1, N=130)=50,2838$, $p<0,001$), nagy összegű nyereség ($X^2(1, N=130)=17,9649$, $p<0,001$), kicsi összegű veszteség ($X^2(1, N=130)=55,1392$, $p<0,001$), valamint nagy összegű veszteség ($X^2(1, N=130)=28,8955$, $p<0,001$).

Nézzük most a házpénze-hatás jelenlétét. A 7.táblázat bemutatja az eltéréseket azon esetek között, ahol feltételeztünk egy előzetes elnyert pénzösszeget, illetve ahol nem.

	Veszteség			
p	Kicsi összeg	Kicsi összeg házpénzével	Nagy összeg	Nagy összeg házpénzével
90%	100%	100%	100%	100%
	-4500Ft (9%)	-4500Ft (16%)	-1.350.000Ft (25%)	-1.350.000Ft (20%)
	90%	90%	90%	90%
	-5000Ft (91%)	-5000Ft (84%)	-1.500.000Ft (75%)	-1.500.000Ft (80%)
10%	100%	100%	100%	100%
	-500Ft (61%)	-500Ft (62%)	-150.000Ft (60%)	-150.000Ft (62%)
	10%	10%	10%	10%
	-5000Ft (39%)	-5000Ft (38%)	-1.500.000Ft (40%)	-1.500.000Ft (38%)

7.táblázat: A házpénze hatás témához kapcsolódó kérdések kiértékelése

Forrás: Saját szerkesztés

Látható, hogy a kicsi bekövetkezési valószínűségnél minden esetben minimálisan a biztos nyereség választása felé mutat a tendencia, abban az esetben, ha kapnak egy előzetes pénzösszeget. Ez azt jelenti, hogy minimálisan kockázatkerülőbbek, az előzetesen megkapott házpénze ellenére is. Ugyanakkor itt nem beszélhetünk számottevő eltérésekről, minden esetben az 5%-os szignifikancia-szint fölött van a p-érték (10%, kicsi összeg ($X^2(1, N=130)=0, p=1$), 10%, nagy összeg ($X^2(1, N=130)=0,1143, p=,7353$)).

Érdekesebb a nagy bekövetkezési valószínűség esete, amely esetben a kicsi felajánlott összegnél, előzetesen elnyert házpénze ellenére kockázatkerülőbbek lettek a kitöltők ($X^2(1, N=130)=3,0476, p=,0809$). Míg nagy összeg esetében a várttal megegyezően kockázatkeresőbb magatartást tanúsítottak ($X^2(1, N=130)=1,5652, p=,2109$). Ugyanakkor látható, hogy ezek az eredmények sem nevezhetők szignifikánsnak.

Összefoglalva ezen kérdés esetében nem lett szignifikáns különbség annak függvényében, hogy szerepelt-e a feladatban előzetes házpénze, avagy nem.

IV.2.2 A keretezési hatás típuskérdés kiértékelése

Az alábbi pontban a második kérdéskörhöz, a keretezési hatáshoz tartozó kérdéseket értékelem ki.

Az első kérdésre a válaszok a következőképpen alakultak:

A játék végére biztosan megmarad 35.000 Ft-ja. (72%)

A játék végére 35% annak az esélye, hogy mind a 100.000 Ft-ja megmarad, 65% annak az esélye, hogy semennyi pénze nem marad. (28%)

Látható, hogy ebben az esetben a válaszadók többsége a biztosan bekövetkező opciót választotta.

A második kérdésre adott válaszok megoszlása:

A játék végére biztosan elveszít 65.000Ft-ot. (42%)

A játék végére 35% annak az esélye, hogy semennyi pénzt nem veszít el, 65% annak az esélye, hogy mind a 100.000 Ft-ját elveszíti. (58%)

Ebben az esetben észrevehető, hogy inkább kockázatot vállalnak, bár ugyanarról a játékról volt szó, csak a megfogalmazás különbözött. Ez egyezik a várakozásunkkal, a keretezési hatás

alapján. Ugyanakkor érdekes, hogy ebben az esetben kiegyenlítettebb volt a két válaszlehetőségre adott szavazatok száma, nem volt annyira egyértelműen eltolódva az egyik lehetőség felé, mint az első kérdés esetében. Ennek többek között az is lehetett az oka, hogy a válaszadóknak szándékában lehetett következetesen válaszolni, mert emlékezhetek, hogy már válaszoltak egy hasonló kérdésre. Ezt megpróbáltam elkerülni azzal, hogy messzire tettem egymástól a kérdőívben a két kérdést, de így is hatással lehetett a válaszokra.

Másrészt azt megvizsgálva, hogy kik válaszoltak következetesen, arra jutottam, hogy a válaszadók 58,46%-a következetesen adta meg a válaszait. Ennek ellenére a McNemar-tesztet elvégezve szignifikáns különbséget állapíthatunk meg a pozitívumra illetve a negatívumra fókuszáló kérdésekre adott válaszok között ($X^2(1, N=130)=28,1667, p<0,001$).

Elkészítettem egy táblázatot, amely azt mutatja, hogy az egyes demográfiai változók alapján megbontott csoportokban hány személy válaszolt az első kérdésre kockázatkeresően, valamint hányan a másodikban. Az eredményeket a 8. táblázat mutatja.

	1.kérdés				2.kérdés				változás
	kockázatkerülő	%	kockázatvállaló	%	kockázatkerülő	%	kockázatvállaló	%	
Nő	64	78%	18	22%	32	39,0%	50	61%	39,0%
Férfi	30	63%	18	38%	22	45,8%	26	54%	16,7%
17 vagy kevesebb	15	71%	6	29%	11	52,4%	10	48%	19,0%
18-40	58	68%	27	32%	36	42,4%	49	58%	25,9%
41 vagy több	21	88%	3	13%	7	29,2%	17	71%	58,3%
Ált. Isk. vagy alacsonyabb	17	71%	7	29%	12	50,0%	12	50%	20,8%
Középiskolai	53	71%	22	29%	34	45,3%	41	55%	25,3%
Egyetemi/főiskolai diploma	24	77%	7	23%	8	25,8%	23	74%	51,6%
0-200.000 Ft	28	82%	6	18%	14	41,2%	20	59%	41,2%
200.001-500.000 Ft	33	72%	13	28%	19	41,3%	27	59%	30,4%
500.000 Ft-nál több	5	56%	4	44%	1	11,1%	8	89%	44,4%
Szerencsejáték	37	70%	16	30%	21	39,6%	32	60%	30,2%
Nem szerencsejáték	57	74%	20	26%	33	42,9%	44	57%	31,2%
Befektetés	23	70%	10	30%	12	36,4%	21	64%	33,3%
Nem befektetés	71	73%	26	27%	42	43,3%	55	57%	29,9%
Gazdasági képzettség	32	67%	16	33%	19	39,6%	29	60%	27,1%
Nem gazdasági képzettség	62	76%	20	24%	35	42,7%	47	57%	32,9%

8.táblázat: A keretelési hatás kérdésre adott válaszok száma demográfiai csoportonként

Forrás: Saját szerkesztés

Látható, hogy ahol nagy mértékű különbség mutatkozott a változás százalékában az a nem, valamint az életkor, itt leginkább a 18-40 és a 41 vagy több kategóriák között van nagy ugrás, valamint az iskolai végzettség, ahol pedig a középiskolai és az egyetemi/főiskolai diploma között látható nagy különbség.

Meglepő módon a szerencsejátékozás, befektetési eszközök tartása, valamint a gazdasági képzettség ténye nem befolyásolta nagyban azt, hogy mennyire válaszoltak következetesen a kitöltők.

IV.2.3. A téves alapismeretek típuskérdés kiértékelése

A 9.táblázat mutatja a téves alapismeretek témaköréhez tartozó táblázatot, amelybe már felvezettem a kitöltők válaszainak százalékos megoszlását. Félkövérrel kiemelve a megoszlást figyelembe vevő helyes válasz. Színekkel jelölve az, hogy mennyire vették figyelembe a megoszlást, ahol a zöld azt jelenti, hogy inkább figyelembe vették, a piros pedig azt, hogy inkább nem. Minél sötétebb a szín, annál jobban érvényesül az adott hatás.

	Semleges	Nem semleges
Megadott	Operaénekes (8%) vagy színész (92%)	Gyógypedagógia (15%) vagy földrajz (85%)
Nem megadott	Női szabó (39%) vagy sebész (61%)	Gazdálkodási és menedzsment (7%) vagy biológia-kémia szakos tanár (93%)

9.táblázat: A téves alapismeretek témához kapcsolódó kérdések kiértékelése

Forrás: Saját szerkesztés

A megadott sorban szereplő kérdéseknél megadtam a csoport tagjainak megoszlását. Az egyik csoportot 20 operaénekes, 80 színész, a másikat 20 földrajzot hallgató és 80 gyógypedagógiát hallgató egyetemista alkotja. A táblázat alapján látható, hogy abban az esetben, ha meg van adva a csoport tagjainak foglalkozás szerinti megoszlása, vegyes eredmények születtek. Az operaénekes vagy színész kérdésnél látszólag figyelembe vették a megoszlást a gyógypedagógia vagy földrajz kérdésnél viszont nem. Az előzetes várakozás az volt, hogy egyik esetben sem fogják figyelembe venni az előzetes információt a megoszlásról, de úgy tűnik, hogy ebben az esetben a semleges információkról el tudtak vonatkoztatni a kitöltők, és figyelembe vették a megoszlást. Amikor azonban nem semleges tulajdonságokat adtam meg, akkor inkább ezekre hagyatkozva választottak.

A nem megadott sorban szereplő kérdéseknél egyértelműen látszik, hogy jobban figyeltek a megoszlásra a kitöltők, amikor a semleges információkból nem tudtak egyik vagy másik szakmára következtetni, ez a női szabó (39%) és a sebész (61%) esete. Látható, hogy itt jóval többen választották azt a lehetőséget, amiből valóban több van a társadalomban (női szabó),

mint a másik kérdésnél, a gazdálkodási és menedzsmentet (7%), amiből jóval több van a társadalomban, a biológia-kémia szakos tanárral szemben (93%).

Elvégeztem a McNemar-tesztet, arra vonatkozóan, hogy amennyiben a megoszlás megadásának ténye rögzített, akkor van-e szignifikáns különbség a válaszokban attól függően, hogy semleges vagy nem semleges tulajdonságokat adok meg. Mind a megadott megoszlású kérdésnél ($X^2(1, N=130)=93,2427, p<0,001$), mind a nem megadott megoszlásúnál ($X^2(1, N=130)=30,0179, p<0,001$) szignifikáns különbség mutatkozott meg.

Másrésről elvégeztem a tesztet arra vonatkozóan is, hogy okoz-e szignifikáns eltérést az, ha megadom a megoszlásokat, illetve az, ha nem adom meg, rögzített semlegesség ($X^2(1, N=130)=62,3472, p<0,001$), vagy nem semlegesség ($X^2(1, N=130)=3,7037, p=,0543$) mellett. Látható, hogy abban az esetben, ha nem semleges tulajdonságokat adok meg, akkor nincs szignifikáns különbség a válaszok között, akár meg van adva a megoszlás, akár nincs.

Összefoglalva minden esetben volt ráhatása a válaszokra annak, hogy semleges, vagy nem semleges tulajdonságokat adtam meg, viszont csak akkor volt szignifikáns hatása annak, hogy megadtam vagy sem a megoszlásokat, hogyha semleges tulajdonságokat adtam meg.

Fontos ugyanakkor figyelembe venni, hogy ezeknél a kérdéseknél nagyon szubjektív a kitöltők előzetes tudása, valamint mindenkinek egyéni módon változhat az egyes szakmák szubjektív reprezentativitása a saját tudatában, így ez nagyban tudja befolyásolni az eredményeket. Ezeket a kérdéseket mindenképpen érdemes lenne nagyobb mintán, és ellenőrzöttebb és esetleg valóságosabb körülmények között megismételni.

IV.2.4 A horgonyzási hatás típuskérdés kiértékelése

A beérkezett válaszokat arra a kérdésre, hogy a kitöltő melyik tárgyért mennyi pénzt fizetne, kvartilisekre osztottam, a kitöltők saját ötjegyű képzett száma alapján. Az első csoportba a legalacsonyabb képzett számmal rendelkező kitöltők, míg a negyedik csoportba a legmagasabb képzett számmal rendelkezők kerültek. Ezután kiszámoltam az átlagos rezervációs árat, mindegyik kategóriában, mindegyik kvartilis esetében. Ennek eredményeit a *10. táblázat* tartalmazza.

	cipő	kosztüm/öltöny	kávéfőző	ágymatrac	Wellness- hétvége	Nappalijának díszítése	átlag
1.kvartilis	25.161	33.710	37.258	56.613	59.194	46.935	43.145
Százalékos változás	3,33%	10,75%	0,65%	12,75%	2,21%	-0,57%	5,01%
2.kvartilis	26.000	37.333	37.500	63.833	60.500	46.667	45.306
Százalékos változás	27,14%	4,54%	11,85%	10,75%	6,75%	33,04%	14,55%
3.kvartilis	33.056	39.028	41.944	70.694	64.583	62.083	51.898
Százalékos változás	-23,45%	2,88%	24,98%	-1,20%	9,33%	4,45%	3,79%
4.kvartilis	25.303	40.152	52.424	69.848	70.606	64.848	53.864

10.táblázat: Kategóriánkénti rezervációs árak kvartilisenként elosztva

Forrás: Saját szerkesztés

A *nappalijának díszítése* kategória kivételével, az összes kategória esetében látszik, hogy a magasabb kvartilisbe eső képzett számmal rendelkezők magasabb rezervációs árat is adtak meg átlagosan. Ugyanakkor a *nappalijának díszítése* kategória nem kifejezetten egzakt és egyértelmű, itt nagyban torzulhatnak az eredmények annak hatására is, hogy ki mit ért ez alatt. Akadhatnak, akik a bútorok egy részét is beleszámolják ebbe az összegbe, míg mások nem.

A harmadik kvartilisig folyamatosan emelkedik a rezervációs ár, minden kategóriában, viszont a negyedik kvartilisnél ez a hatás már nem minden kategóriánál megfigyelhető. Mindenesetre az összes kategóriát átlagolva, az 2.kvartilisben szereplők 5,01%-kal, a 3. kvartilisben lévők 14,55%-kal, míg a 4.kvartilisben lévők 3,79%-kal voltak hajlandók többet fizetni, mint az eggyel kisebb kvartilisben szereplők.

A 12.ábrán szereplő pontdiagram mutatja a képzett szám nagysága, és az átlagos (összes kategórián vett átlag) rezervációs ár nagysága közötti együttmozgást (p-érték: 0,014835).



12. ábra: Az átlagos rezervációs ár és a képzett szám közötti együttmozgás

Forrás: Saját szerkesztés

A különböző kategóriák együttmozgását a képzett ötjegyű számmal Spearman-féle rangkorreláció segítségével is megvizsgáltam, tehát azon logika alapján, hogy akinek a legnagyobb lesz az ötjegyű száma, annak a feltett hipotézis alapján a legnagyobbak között kell lennie a rezervációs árainak is. Ennek teljesülését vizsgáltam.

A 11.táblázat mutatja a Spearman-rangkorrelációs együttthatók alakulását a képzett szám és a különböző kategóriák rezervációs árai között. Látható, hogy pozitívan korrelálnak egymással, 16-22%-os együttmozgással kategóriák szerint. A különböző kategóriákat összevonva számított átlagosan oszlop pedig 22,45%-ban korrelál a képzett számmal, tehát összességében azt mondhatjuk, hogy az együttmozgás nem erős. Az eredmények szignifikánsnak mondhatóak, a Wellness-hétvége kategória kivételével, 5%-os szignifikancia-szinten.

	Spearman-rangkorreláció a képzett számmal	p-érték
Cipő	0,1750290	0,046397
Kosztüm/öltöny	0,1732319	0,048724
Kávéfőző	0,2176474	0,012865
Ágymatrac	0,1747586	0,046741
Wellness-hétvége	0,1601865	0,068676
Nappalijának díszítése	0,2106392	0,01615
Átlagosan	0,2245121	0,010229

11.táblázat: A Spearman-rangkorrelációs együttthatók a képzett szám és az átlagos rezervációs ár között kategóriánként

Forrás: Saját szerkesztés

V. Összefoglalás

V.1 Az eredmények összegzése

Az emberi irracionális döntések egy igazán érdekes, és kutatásra érdemes téma, ez a dolgozatom írása közben is bizonyosságot nyert számomra. A döntéseinket befolyásoló heurisztikák és elfogultság ismerete hasznos mind egyéni, mind társadalmi szinten, hiszen az ellen tudunk esetlegesen védekezni, amit ismerünk. Ezen dolgozat igyekezett hozzátenni a jelenlegi ismereteinkhez a témában.

A dolgozat a kilátásmélet, és a viselkedési heurisztikák köré épül. Ezen belül fő témái a négyrekeszes kockázati attitűd, a házpénze-hatás, a keretezési hatás, a reprezentativitás és a horgonyzási hatás. A primer kutatás kérdőíves módszerrel történt. A legtöbb kérdést tekintve hasonló eredményekre jutottam a kutatásomban, mind az eredeti kutatók, volt ugyanakkor bizonyos kérdések esetében eltérés tőlük.

A négyrekeszes kockázati attitűd esetében a legtöbb eredmény az elvárttal megegyezett, a kis valószínűségű, nagy összegű nyereségeknél az eredeti kutatók eredményével szemben, a kitöltők kockázatkerülően viselkedtek. A jelenlegi dolgozatból nem derül ki, hogy ennek az eltérésnek mi lehet az oka. Érdekes eredmény lett, hogy az összeg nagysága is hatással van a kockázatvállalás mértékére, de ez csak azokban az esetekben jelent nagy mértékű különbséget, amikor a kitöltők eredetileg kockázatkeresők voltak. Ekkor a nagyobb összeg felajánlásakor a kitöltők kockázatkerülőbben viselkedtek.

A házpénze-hatás mérésekor, az én kitöltői mintámon nem volt hatása az előzetes pénz felajánlásának, ellentétben az eredeti kutatással. Fontos hozzátenni, hogy ezek az eredmények nem egy valóság-hű szimuláció során születtek, nem úgy, mint a legtöbb kutatás esetén, ez pedig nagyban torzíthatta az eredményeket.

A keretezési hatás eredményei hasonlóan alakultak az eredeti kutatással, szignifikáns különbség volt a kétféleképpen feltett kérdésre adott válaszok között. Szemmel látható differencia jelent meg továbbá a nők-férfiak, fiatalok-idősek, valamint az alacsonyabb-, illetve magasabb iskolai végzettségűek eredményei között.

A reprezentativitás kérdéskörnél arra az eredményre jutottam, hogy a leginkább akkor vették figyelembe a megoszlást a kitöltők, amikor semleges tulajdonságokat adtam meg, és a megoszlás fel volt tüntetve a feladatban. A többi esetben sokkal kevesebben vették figyelembe a megoszlást, de úgy tűnik, hogy a semleges tulajdonságok segítettek a kitöltőknek, valamint az is, ha meg volt adva a megoszlás, hiszen a legrosszabbul akkor teljesítettek, amikor nem semleges tulajdonságokat adtam meg, emellett a megoszlás sem volt egzakt módon megadva.

A horgonyzási hatás esetében a legtöbb helyen hasonlóak az eredmények az eredeti kutatással, viszont a negyedik kvartilisbe eső számmal rendelkezők már nem minden esetben rendelkeztek magasabb rezervációs árakkal. Valamint a nappalijának díszítése kategóriában minimális csökkenés mutatkozott az első és a második kvartilisben lévők között. Ugyanakkor átlagosan nézve az összes kategóriát, szépen látszik, hogy a magasabb kvartilisben elhelyezkedő képzett számok, átlagosan magasabb rezervációs árat képviselnek. A Student-féle t-próba elvégzése alapján szignifikáns korreláció mutatkozott meg a legtöbb kategóriában a képzett szám, és a rezervációs ár rangsora között.

A pontosabb eredmények eléréséhez érdemes lehet személyesen kitöltetni a kérdőívet, az esetleges kérdések megválaszolásának lehetősége érdekében, valamint a részletesebb kiértékelés lehetősége miatt.

Összességében ezen dolgozat alátámasztotta számos korábbi kutatás érvényességét jelen mintán is, viszont megannyi további kérdést is felvetett, így biztosítva a további kutatások létjogosultságát.

V.2 További kutatási lehetőségek

A kutatás során számos esetben jutottam arra a következtetésre, hogy a témát nehéz szakszerűen elemezni azokkal a módszerekkel, amelyek általam elérhetőek voltak. A kérdőíves módszer miatt, és tekintetbe véve, hogy a kitöltőknek nem közvetlen érdekük a kérdőívem kitöltése, igyekeztem minél könnyebben érthetővé tenni. Valamint a türelmi korlátok miatt nem volt lehetőségem annyira hosszú kérdőívet létrehozni, mint azt szerettem volna. Érdemes lehet a kísérletet megismételni, részletesebb elemzésre lehetőséget adó kérdésekkel, valamint nagyobb esetszámmal.

A nettó jövedelmet, mint szenzitív adatot, annak megfelelően kezeltem, így a kérdőívben nem volt kötelező megadni azt. Ez többek között azért volt fontos, hogy ne hagyják el a

potenciális kitöltők a kérdőívet, amiatt, hogy egy olyan kérdéssel találkoznak, amelyet nem szeretnének megválaszolni. Érzékelhető volt a kitöltők között is ez a tendencia, nagy százalékuk kitöltetlenül hagyta az egy főre jutó nettó jövedelemre vonatkozó kérdést. Valamint ez egy olyan információ, ahol a kitöltőknek érdekében állhat a valóságot nem fedő választ adni, bizonyos okokból. A nettó jövedelem viszont potenciálisan befolyásolja a válaszokat néhány kérdésre, így egy nagyobb hangvételű kutatásnál érdemes lehet ezt is alaposabban megvizsgálni.

A reprezentativitás jelenségét vizsgáló kérdések esetében érdemes lehet egy személyes interjút is lefolytatni, annak érdekében, hogy mélyebben megérthessük az egyén választásainak hátterét. Ilyen módszerrel alaposabb képet kaphatnánk a gondolatairól, hogy pontosan miért is választotta azt, amit, sőt meg is kérdezhetjük utólag, hogy egyáltalán eszébe jutott-e figyelembe venni a megoszlást az egyes kérdéseknél.

A horgonyzási hatáshoz kapcsolódó kérdéseket is előnyösebb lenne élőben feltenni, hiszen itt voltak gondok az egyéni szám megalkotásával, valamint lehettek gondok félreértelmezéssel is, ugyanakkor ez nem derült ki. Másrészt a személyes kérdőívkitöltés által elveszne a kitöltők anonimitása, így megvan az esélye, hogy torzulna az eredmény, mert lehetséges, hogy a nevüket és arcukat adva, a kitöltők nem feltétlenül az igazat mondanák.

VI. Irodalomjegyzék

- Allais, M. (1953). Le Comportement de l'Homme Rationnel devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de l'Ecole Americaine. *Econometrica*, 21.évf., 4.szám, 503-546.o
- Ariely, D., (2015). Az (őszinte) igazság a hazugságról. *HVG Könyvek*
- Ariely, D., Loewenstein G., Prelec, D. (2003). "Coherent arbitrariness": Stable Demand Curves Without Stable Preferences. *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 118, Issue 1, 73-106.
- Bélyácz, I. (2010). Kockázat vagy bizonytalanság? Elmélettörténeti töredék a régi dilemmáról. *Közgazdasági Szemle*, LVII. évf., 2010. júl.-aug.
- Bélyácz, I., Kovács, K. (2018). A birtoklási hatás megnyilvánulásának háttere és következményei. A kilátáselemlet alkalmazása fogyasztási döntésekre. *Közgazdasági Szemle*, 65(4), 382–401. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2018.4.382>
- Berlinger E., Dömötör B., Szűcs B. Á. (2018). Útvonalfüggő kockázatvállalás: A korábbi nyereség és a kockázatvállalás abszolút szintje közötti kapcsolat egy banki ügyfélportfólió adatbázisán. *SZIGMA Matematikai-közgazdasági folyóirat*, 49(1–2), Art. 1–2.
- Berlinger E., Váradi K., (2015). Kockázati étvágy. *Pénzügyi Szemle* 2015/1
- Bernoulli, D. (1954). Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk. (fordította Dr. Louise Sommer) *Econometrica*, 22(1), 23–36. (eredeti mű publikálva 1738) <https://doi.org/10.2307/1909829>
- Birnbaum, M. H. (2004). Causes of Allais Common consequence paradoxes: An experimental dissection. *Journal of Mathematical Psychology*, 2004/48, 87-106.
- Cárdenas, J. C., de Roux, N., Jaramillo, C., Martinez, L. (2013). Is it my money or not? An experiment on risk aversion and the house-money effect. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 42, 1-7.
- Csapó B. (1983). Herbert A. Simon: Korlátozott racionalitás. *Pedagógiai szemle XXXIII. Évf.*, 1983. Október (971-972. o.) [doi:https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167268102000124?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167268102000124?via%3Dihub)
- Epley, N., Gilovich, T. (2001). Putting adjustment back in the anchoring and adjustment heuristic: Differential processing of self-generated and experimenter-provided anchors. *Psychological Science*, 12(5), 391-396.
- Fan, Chinn-Ping (2002). Allais paradox in the small. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 2002/49, 411-421.

- Flood, P., Freeney, Y. (2005). Organizational Behavior. Wiley Encyclopedia of Management Third Edition, Volume 11, *Dublin City University*
- Gossen H. H. (1927). Die Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln Vol. 21. *RL Prager*, 1927.
- Jáki, Erika (2013). A pozitív és a negatív hírek súlyozása EPS-előrejelzések készítésekor I. Elméleti háttér. *Hitelintézeti Szemle*, 12 (2). pp. 74-90.
- Kahneman, D. (2011). Thinking, fast and slow. *Farrar, Straus and Giroux*.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1979). *Prospect Theory: An analysis of decision under risk. Econometrica*, 47, 263-292.
- Knight, F. H. (1921). Risk, uncertainty and profit. *Houghton Mifflin*
- Koltay G., Vincze J. (2009). Fogyasztói döntések a viselkedési közgazdaságtan szemszögéből. *Közgazdasági Szemle*, LVI. évf., 2009. június (495–525. o.)
- McHugh, M. L. (2013). The chi-square test of independence. *Biochemia medica*, 23(2). 143-149.
- McNemar, Q. (1947). Note on the sampling error of the difference between correlated proportions or percentages. *Psychometrika*, 12(2), 153-157.
- Mill, J. S. (1836). On the definition of political economy, and on the method of investigation proper to it. *University of Toronto Press*
- Morris, N., Vines, D. (2014). *Capital Failure: Rebuilding Trust in Financial Services*. Oxford University Press.
- Ramsey, P. H. (1989). Critical values for Spearman's rank order correlation. *Journal of Educational Statistics*, 14(3), 245-253.
- Ruxton, G. D., Pemberton Smith, G. (2020). The effective use of the McNemar test: A roadmap for researchers. *Methods in Ecology and Evolution*, 11(4), 465-476.
- Simon, H. A. (1957). Models of man, social and rational. *Wiley*
- Smith, A. (2010). The Wealth of Nations: An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. *Harriman House Limited. (eredeti mű publikálva 1776)*
- Thaler, R. H., Johnson, E. J. (1990). Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice. *Management Science*, 36(6), 643–660. *JSTOR*.
- Tversky, A., Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Tversky, A., Kahneman, D. (1985). The framing of decisions and the psychology of choice. In Behavioral decision making (pp. 25-41). *Springer, Boston, MA*.
- Tversky, A., Wakker, P. (1995). Risk Attitudes and Decision Weights. *Econometrica*, 63(6), 1255–1280. <https://doi.org/10.2307/2171769>

- Varga J., Ulbert J. (2006). A befektetők hasznossági, illetve érték függvényeinek becslési eljárásáról. *Marketing, menedzsment*, 40. évf., 2-3. sz. 98-113.
- von Neumann, J., Morgenstern, O. (2004). Theory of Games and Economic Behavior (60th Anniversary Commemorative Edition). Princeton: Princeton University Press. (eredeti mű publikálva 1944)
- Wilson, T. D., Houston, C. E., Etling, K. M., Brekke, N. (1996). A new look at anchoring effects: Basic anchoring and its antecedents. *Journal of Experimental Psychology: General*, 125(4), 387-402.

VII. Melléklet

VII.1 A kérdőív

Az egyéni kockázat érzékelése és értékelése

Kedves Kitöltő!

Nagy Tünde vagyok, a Budapesti Corvinus Egyetem végzős hallgatója. Az alábbi kérdőív a szakdolgozatom elkészüléséhez szükséges, és az egyéni kockázat érzékelésére irányul.

A kérdőív kérdéseire nincsenek helytelen válaszok, a kitöltő szubjektív véleményére kíváncsiak.

Előre is köszönöm szépen a kitöltést!

Az Ön neme:

- Nő
- Férfi

Az Ön életkora:

- 17 vagy kevesebb
- 18-25
- 26-40
- 41-59
- 60 vagy több

Az Ön legmagasabb iskolai végzettsége:

- Kevesebb, mint 8 általános
- Általános iskolai
- Középiskolai
- Egyetemi/főiskolai diploma

(Nem kötelező megadni) Az Ön háztartásában az egy főre jutó havi nettó jövedelem:

- 0-200.000 Ft
- 200.001-500.000 Ft
- 500.000 Ft-nál több

Szokott Ön szerencsejátékot játszani?

- Igen, gyakran.
- Igen, ritkán.
- Nem

Tart Ön részvényeket/kötvényeket/egyéb befektetési eszközöket?

- Igen
- Nem

Van Önnek befejezett, vagy folyamatban lévő gazdasági végzettsége?

- Igen
- Nem

Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan kap 4500 Ft-ot.
- 90% eséllyel kap 5000 Ft-ot, 10% eséllyel semmit.

Mit gondol, mi a foglalkozása annak a személynek, akit a következőképpen jellemzett a legjobb barátja?

Precíz, jó kézügyességű, kedves, sportos, aktív

- Női szabó
- Sebész

Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan kap 500 Ft-ot.
- 10% eséllyel kap 5000 Ft-ot, 90% eséllyel semmit.

Képzeld el, hogy egy 20 operaénekesből és 80 színészből álló társaságból kiválasztunk 1 személyt. Mit gondol, mi a foglalkozása ennek a személynek, akit a következőképpen jellemzett a legjobb barátja?

Emberszerető, mosolygós, talpraesett, művészlélek, szeret szerepelni

- Operaénekes
- Színész

Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan elveszít 4500 Ft-ot.
- 90% eséllyel elveszít 5000 Ft-ot, 10% eséllyel semmit.

Melyiket választaná, ha előzetesen már játszott volna, és nyert volna 2.000.000 Ft-ot?

- Biztosan elveszít 4500 Ft-ot.
- 90% eséllyel elveszít 5000 Ft-ot, 10% eséllyel semmit.

Mit gondol, milyen szakot végez az egyetemen az a személy, akit a következőképpen jellemzett a legjobb barátja?

Jól nevelt, energikus, szereti a gyerekeket, kémiából is érettségizett, jó előadó

- Gazdálkodási és menedzsment
- Biológia-kémia szakos tanári

Tegyük fel, hogy Ön egy szerencsejátékot játszik. A játék kezdetén 100.000 Ft-ja volt. Válassza ki a következők közül a szimpatikusabbat:

- A játék végére biztosan megmarad 35.000 Ft-ja.
- A játék végére 35% annak az esélye, hogy mind a 100.000 Ft-ja megmarad, 65% annak az esélye, hogy semennyi pénze nem marad.

Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan elveszít 500 Ft-ot.
- 10% eséllyel elveszít 5000 Ft-ot, 90% eséllyel semmit.

Melyiket választaná, ha előzetesen már játszott volna, és nyert volna 2.000.000 Ft-ot?

- Biztosan elveszít 500 Ft-ot.
- 10% eséllyel elveszít 5000 Ft-ot, 90% eséllyel semmit.

Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan elveszít 1.350.000 Ft-ot.
- 90% eséllyel elveszít 1.500.000 Ft-ot, 10% eséllyel semmit.

Melyiket választaná, ha előzetesen már játszott volna, és nyert volna 2.000.000 Ft-ot?

- Biztosan elveszít 1.350.000 Ft-ot.
- 90% eséllyel elveszít 1.500.000 Ft-ot, 10% eséllyel semmit.

Képzeld el, hogy egy 20 földrajzot hallgató és 80 gyógypedagógiát hallgató személyből álló társaságból kiválasztunk 1 személyt. Mit gondolsz, milyen szakot végez az egyetemen ez a személy, akit a következőképpen jellemezett a legjobb barátja?

Nagyon érdeklik az állatok, tart otthon két kaméleont, gyakran kirándul, gyerekkorában meterorológus szeretett volna lenni, szereti a természetet

- Gyógypedagógia
- Földrajz

Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan elveszít 150.000 Ft-ot.
- 10% eséllyel elveszít 1.500.000 Ft-ot, 90% eséllyel semmit.

Melyiket választaná, ha előzetesen már játszott volna, és nyert volna 2.000.000 Ft-ot?

- Biztosan elveszít 150.000 Ft-ot.
- 10% eséllyel elveszít 1.500.000 Ft-ot, 90% eséllyel semmit.

Kérem gondoljon a centiméterben mért magasságára! Ebből képezzen egy számot úgy, hogy fordítsa meg a számjegyeinek sorrendjét és tegyen mögé kettő 0-s számjegyet.

(Például, ha Ön 165 centiméter magas, az Ön száma: 56100. Mivel 5 jegyű számra lesz szükségünk, ha magassága 0-ra végződik, akkor a megfordítás után, az első 0 helyére írjon be egy tetszőleges számjegyet.)

Kérem írja le ide az Ön ötjegyű számát:

Több pénzt, vagy kevesebb pénzt lenne hajlandó kifizetni az alábbi termékekért, mint az Ön száma (lásd előző kérdés)?

	Többet lenne hajlandó fizetni, mint az Ön száma	Kevesebbet lenne hajlandó fizetni, mint az Ön száma
1 pár cipő	☐	☐
1 db kosztüm/öltöny	☐	☐
1 db kávéfőző	☐	☐
1 db ágymatrac	☐	☐
Wellness-hétvége (2fő/1éjszaka)	☐	☐
Nappalijának díszítése	☐	☐

Most megkérem, hogy válassza ki azt az árat a felsorolásból, amennyit maximum hajlandó lenne kifizetni az adott termékért.

	kevesebb, mint 10.000 Ft	maximum 20.000 Ft	maximum 40.000 Ft	maximum 60.000 Ft	maximum 80.000 Ft	maximum 100.000 Ft	több, mint 100.000 Ft
1 pár cipő	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1 db kosztüm/ öltöny	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1 db kávéfőző	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1 db ágymatrac	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wellness- hétvége (2fő/1éjszaka)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Nappalijának díszítése	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan kap 1.350.000 Ft-ot.
- 90% eséllyel kap 1.500.000 Ft-ot, 10% eséllyel semmit.

Tegyük fel, hogy Ön egy szerencsejátékot játszik. A játék kezdetén 100.000 Ft-ja volt.

Válassza ki a következők közül a szimpatikusabbat:

- A játék végére biztosan elveszít 65.000 Ft-ot.
- A játék végére 35% annak az esélye, hogy semennyi pénzt nem veszít el, 65% annak az esélye, hogy mind a 100.000 Ft-ját elveszíti.

Válassza ki a szimpatikusabbat:

- Biztosan kap 150.000 Ft-ot.
- 10% eséllyel kap 1.500.000 Ft-ot, 90% eséllyel semmit.

VII.2 A hipotézisek alátámasztottságát összefoglaló táblázat

H1.1 A kitöltők válaszai a négyrekeszes kockázati attitűdöt fogják reprezentálni.	Az eredmények korlátozottan igazolták.
H1.1.1 Nagy valószínűségű nyereségeknél kockázatkerülők lesznek.	Az eredmények igazolták.
H1.1.2 Nagy valószínűségű veszteségeknél kockázatkeresők lesznek.	Az eredmények igazolták.
H1.1.3 Kis valószínűségű nyereségeknél kockázatkeresők lesznek.	Az eredmények nem igazolták.
H1.1.4 Kis valószínűségű veszteségeknél kockázatkerülők lesznek.	Az eredmények igazolták.
H1.2 A kicsi összegeknél kevésbé lesz egyértelműen azonosítható a négyrekeszes kockázati attitűd jelensége.	Az eredmények nem igazolták.

H1.3 A bekövetkezés valószínűségének változása különbséget fog okozni a kockázatkerülés vagy -keresés mértékében.	Az eredmények igazolták.
H1.4 A ház pénzét előzetesen megnyerve kockázatvállalóbbak lesznek a kitöltők.	Az eredmények nem igazolták.
H2 A két különbözően feltett, de azonos értelmű kérdésre adott válaszok százalékos aránya között szignifikáns eltérés lesz.	Az eredmények igazolták.
H3.1 A kitöltők ignorálni fogják a megoszlásokat, ha nincs megadva konkrét megoszlás.	Az eredmények igazolták.
H3.2 A kitöltők ignorálni fogják a megoszlásokat, ha meg van adva konkrét megoszlás.	Az eredmények korlátozottan igazolták.
H3.3 Különbséget fog okozni a megoszlások ignorálásának mértékében az, hogy megadom, vagy nem adom meg a tényleges megoszlásokat.	Az eredmények korlátozottan igazolták.
H3.4 A kitöltők ignorálni fogják a megoszlásokat, akkor, ha nem semleges tulajdonságok vannak megadva.	Az eredmények igazolták.
H3.5 A kitöltők ignorálni fogják a megoszlásokat, akkor is, ha semleges tulajdonságok vannak megadva.	Az eredmények korlátozottan igazolták.
H3.6 Különbséget fog okozni a megoszlások ignorálásának mértékében az, hogy semleges vagy nem semleges tulajdonságokat adok meg a kitöltőknek.	Az eredmények igazolták.
H4 Azok a kitöltők, akiknek az alkotott számuk nagyobb, átlagosan többet lesznek hajlandóak költeni a termékekre.	Az eredmények igazolták.