

Pázmány Péter Katolikus Egyetem
Bölcsészet és Társadalomtudományi Kar
Szociológiai Intézet

**Reciprok altruizmus
avagy megéri-e önzetlennek lenni**

Tudományos Diákköri dolgozat

Készítette:

Kávai Zsuzsanna
Szociálpedagógia BA III. évfolyam

Témavezetők:

Dr. Virághné Ratimovszky Kornélia és

Fábiánné Andrónyi Katalin

2014

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés (Témafelvetés)	1
2. Az önzetlenség.....	1
2.1. Az önzetlenség kialakulása	1
3. Az altruizmus.....	3
3.1. Rokoni szelekció	3
3.1.2. Reciprok altruizmus.....	4
3.1.3. Kölcsönösség nélküli segítségnyújtás.....	5
4. Hipotézis	5
5. Játékelmélet	5
5.1. Fogolydilemma	6
5.2. Az elidegenedés	8
6. A Kutatás	9
6.1. Első vizsgálati szakasz.....	10
6.1.2. Második vizsgálati szakasz	18
6.1.3. Harmadik vizsgálati szakasz	20
7. Összegzés	23
Irodalomjegyzék	26

1. Bevezetés (Témafelvetés)

Dolgozatom egy idézettel indítanám.

„Amit nem akarsz magadnak, azt ne tedd soha mással.” [1]

Avagy mégis?! A komment.hu internetes hírportálon olvastam egy cikket, Láng Benedek írását. „A magyar lúzer képző, (lúzer = vesztes; önmegvalósításra alkalmatlan; kilátástalan jövőjű), avagy kinek szólnak a kötelező olvasmányok röviden”. [2] Az író a háziolvasmányok által gyakorolt hatást taglalja, hogy milyen lelki és szellemi vonatkozásai vannak az olvasmányoknak a fiatal olvasóra. A cikkben bővebben foglalkozik Molnár Ferenc írásával, a *Pál utcai fiúkkal*. Főszereplőjét, Nemecek Ernőt, nyíltan lúzernek nevezi.

Megragadta a figyelmem az erre vonatkozó rész. Ezek után felvetődött bennem a kérdés, vajon a mai „modern” társadalomban, megállná-e még a helyét az a fajta nemeslelkűség, amit a szőke kisfiú képvisel. Továbbá még egy kérdés ütött szeget a fejemben, miszerint a mai fiatalok szociális kapcsolataiban, az önzőség, vagy inkább az önzetlenség dominánsabb?

2. Az önzetlenség

2.1. Az önzetlenség kialakulása

„Az önzetlenséget az idők kezdete óta gyakorlatilag minden közösségben nagyra értékelik és becsülik az emberek. Azon kevés személyes tulajdonság közé tartozik, amelyet örök érvényűnek és mindenkor fontosnak tartunk, s az önzetlenül cselekvő (gyakran önfeláldozó) ember követendő példakép a számunkra. Az életünk során mindannyian számtalan alkalommal cselekszünk önzetlenül, szubjektív megítélés szerint kisebb-nagyobb mértékben. A szülő a gyerekével szemben, az életmentő a bajbajutottért, a katona a hazájáért, a szerelmes a szerelméért, stb., [3]

„Azok, kik mások életébe fényt hoznak, maguk sem kerülhetik el azt.” [4]

Az önzetlenség az én számára :

„A szubjektív önzés egyik speciális esete az, amikor a személyes világomban tevékenykedő másik szubjektív énnel, rajtam kívül lévő személlyel kapcsolatban hozok olyan döntést (és

cselekszem), amely éppen egybeesik, az illető ego értékrendjével, de nem feltétlenül az én értékrendemmel. Teszek a másikért valamit, ami a számomra nehézségekkel, veszteséggel, esetleg fájdalommal (pusztulással) jár. Ez az önzetlenség, az önzés látszólagos ellenpólusa, kivetítése, kihelyezése az origómon kívülre. Ilyenkor az értékrendemet úgy változtatom meg, hogy a fontossági sorrendben előbbre kerül a másik énért végzett cselekedet, mint az önmagamért végzett, vagyis önfeláldozó vagyok.

Ennek végrehajtásához az értelemnek felül kell bírálnia a szubjektív önzésből fakadó értékrendet és irányultságot egy magasabb és fontosabb cél fölébe helyezésével. Ez az áldozathozatal, önmagam alá rendelése valaki másnak (alázatosság). Mivel többnyire veszteséggel és rám nézve negatív hatásokkal jár a megvalósítása, gyengíti az egómat.

Ebből következik, hogy minél nagyobb az áldozat, annál fontosabbnak kell lennie a kitűzött, önzetlen célnak, amivel ellensúlyozhatom az önzésből fakadó önvédelmi, önfenntartó késztetéseimet. Egy nagy, erős és jól működő ego éppen ezért jobban el tudja viselni a veszteségeket, illetve pótolni őket a későbbiekben az önzetlen (hősies) cselekedet után. Nem véletlenül hívjuk a hősöket nagy embereknek! Mindebből tehát az következik, hogy az önzés és az önzetlenség arányos egymással, mert a kettő lényegében egy és ugyanaz a jelenség. Minél önzőbb, erősebb egójú valaki, annál nagyobb önzetlenségre képes, ha szubjektíven úgy látja helyesnek. Az önzetlenséget ugyanis nem lehet kívülről rákényszeríteni az emberekre, de még csak elvárni sem lehet a másiktól, viszonzásképpen sem. Ha tehát önzetlenséget várok valakitől viszonzásul az önzetlenségemért, az már nem önzetlenség a részemről, hanem üzlet, kompromisszum.

Felmerül akkor a kérdés, hogy miért tartjuk annyira helyesnek és jónak az önzetlenséget, ha egyszer az szubjektívan egyértelműen rossz és hátrányos dolog a számunkra?

Minél inkább elzárkózom, elkülönülök a környezetemtől, annál erősebbé válik bennem a késztetés, hogy megnyíljak mások felé, kapcsolatba lépjek, egyesüljek velük. A létező teremtmények alapvető tulajdonsága, hogy a számukra kellemetlen, negatív dolgoktól igyekeznek elzárkózni, a kellemesekhez pedig közeledni. Az önzetlenségemmel a mások iránti szeretetemet fejezem ki, a vonzódásomat a többi énhez. A számomra szubjektívan kellemesnek és pozitívnak értékelt dolgokhoz, személyekhez való közeledésem a velük való harmonikus egység megvalósítására irányul, amely erősít engem (a szubjektív ént).

Az egység harmonikus állapotában is lényegében az önzés szándéka nyilvánul meg, akár az elkülönültségében. Tény, hogy együtt erősebbek vagyunk másokkal szemben, s ezen felismerésből fakad a *falkaöszön*, a *csordaszellem* és a *csoportba tömörülés* jelensége.

Viszont ez veszélyekkel jár, mert ilyenkor meg kell nyílnunk a közösségünk tagjai felé. A megnyílás pedig a sebezhetőség lehetőségét vonja maga után.

Törvényszerűen következik mindebből, hogy a hozzám közel állók tudnak nekem a legtöbbet ártani, abban az esetben, ha megváltozik valamiért az akaratuk irányultsága, és összeütközésbe kerülnek velem. Márpedig a teremtésben mindig minden folyamatosan változik, módosul, átalakul. Így nekem folyton résen kell lennem, ha ki akarom védeni a hozzám közel álló személyek felől érkező kedvezőtlen hatásokat. Aki ma szövetséges, az holnap ellenséges lehet a számomra.

Mivel állandóan a bizalom és a bizalmatlanság között kénytelen ingadozni a másokhoz való viszonyulásom, ez a jelenség alaposan igénybe veszi az értelmemet. Folyamatosan fel kell dolgoznom magamban az új fejleményeket, a belső konzisztenciám megőrzése érdekében. Terveznem kell, mérlegelnem, taktikáznom és kockáztatnom a személyes világom fenntartása érdekében. És közben mindig nyerek valamit és mindig elveszítek valamit.” [3]

Már az állatvilágban is megfigyelhetünk kölcsönös együttműködésen alapuló kapcsolatokat, úgymint a *szimbiózis* minden formája. A szimbiózis két vagy több különböző faj egyedeinek szoros együttélése, mely sokszor pusztán az egymásra utaltság következménye.

A szimbiózisban mindkét fél előnyökhöz jut.

3. Az altruizmus

A szimbiózishoz hasonlóan, az emberi társadalomban lévő *altruizmus*, melyben egy egyed, akár saját kárára is, de segíti egy másik fajtársát.

3.1. Rokoni szelekció

A családtagok közötti együttműködést jelenti. Itt valójában az egyed azzal, hogy rokonán segít, saját génjének másolatán segít, vagyis közvetett módon saját rátermettségét is növeli. „A rokonszelekció kifejezés a gének gyakoriságának olyan generációk közötti változására utal, amit legalább részben a rokonságban lévő egyedek közötti interakció okoz.

A természetes kiválasztódás során azok a gének, amik az őt hordozó egyed fitnessét növelő fenotípusos jelleget kódolnak, általában gyakoribbá válnak; és fordítva, azok a gének, amik a hordozó fitnessét csökkentik, lassan el kellene, hogy tűnjenek. Azonban egy olyan génnek, ami a saját fitnessét csökkentő, ám a rokonok fitnessét növelő magatartást vált ki, nőhet a gyakorisága, hiszen a rokonok gyakran ugyanazt a gént hordozzák – ez a rokonszelekció működésének az alapelve” [5]

3.2. Reciprok altruizmus

Ezzel foglalkoztam részletesebben kutatásomban.

Az 1970-es években Robert Triwers vezette be a fogalmat a köztudatba, mint reciprok altruizmus, melyben egy egyed úgy növeli egy másik egyed fitnessét, azaz rátermettségét, életképességét, hogy nem vár azonnali ellenszolgáltatást. A tudatos önzőségnek az emberi társadalomban való elterjedésében fontos szerepet játszott a megnövekedett és differenciálódott agy, amely lehetővé tette a kölcsönös juttatások emlékezetben tartása, mivel a kölcsönösség nem jelent azonnaliságot.

„A keresztény vallásfilozófia különbözőképpen viszonyul az altruizmushoz. Hobbes egyszerűen lehetetlennek tartja az altruizmus létezését. A kálvinizmus szerint az altruizmus mindaddig lehetetlen, míg az ember kereszténnyé nem válik, de akkor a Szentlélek hatására kialakul a hívő emberben. Más felekezetek elfogadják létezését.” [6]

Alapjában véve ezt két faktor határozza meg:

- a) a haszonélvező nyeresége érezhetően nagyobb kell, hogy legyen, mint a jótévő vesztesége
- b) a haszonélvezőnek a kapott szívességet fordított helyzetben ugyanúgy vissza kell, hogy adja.

„Ha az első pont nem áll fenn, az interakció nem fog létrejönni; ha a második feltétel nem teljesül, a jótévő a jövőben megszakíthatja a haszonélvezővel az altruista magatartást.

Ahhoz, hogy a jótévőt ne használják ki sorozatos non-reciprokátorok (szívességet vissza nem adók (csalók)), léteznie kell egy mechanizmusnak, ami megbünteti az ilyen egyedeket. Az altruista tevékenység megvonása abban az esetben, ha azt nem viszonzozzák, ilyen hatást fejt ki. Hasonló a játékelmélet szemet szemért stratégiájához.” [6]

3.3. Kölcsönösség nélküli segítségnyújtás

Ez szinte csak az embereknél mutatható ki. Viszonylag ritka, egy feltétel nélküli segítségnyújtás. Itt, az altruista egyén, mintegy közli a csapattársaival, hogy méltó a bizalmukra (pl. hősök). Akkor beszélhetünk ezen formáról, mikor valaki önös szándékait, saját jóllétét félretéve berohan egy lángokban égő házba, hogy megmentse a bajba került társát, vagy a fagyos tengerbe ugrik valakiért.

„Az én, az ego alapvetően önző viselkedésű. Minden ösztönös és értelmes tudati halmaz önközpontú és szubjektív, s magát tekinti a személyes világában origónak, mértéknek. Egoista, mert nem is lehet másmilyen. Az önfenntartás általában a legfontosabb és legalapvetőbb törvény a számunkra, mely készítés eredete a létező rekurzív önfelismerési folyamatára vezethető vissza.” [2]

4. Hipotézis

Vajon megéri-e önzetlennek lenni? A fiatalok szociális kapcsolataiban inkább az önzőség vagy az önzetlenség dominánsabb? Melyik magatartás éri meg jobban? A pillanatnyi haszon, vagy a hosszú távú nyereség a kifizetődőbb?

A feltett kérdésekre a választ egy játékelméleti dilemmával válaszolhatjuk meg.

5. Játékelmélet

„Játékelméleten a racionális szereplők (vagy csoportjaik) stratégiai interakcióinak elemzését értjük. Egy játékban egynél több döntéshozó szerepel, őket hívjuk játékosoknak. *Interakciónak* nevezzük, ha legalább egy játékos döntései közvetlenül befolyásolják egy másik játékos magatartását a csoporton belül. A stratégiai kölcsönhatások sok szereplőt és sok stratégiát foglalhatnak magukba, én azonban csak a kétszemélyes, véges számú stratégiát tartalmazó játékokkal foglalkozok.

A játékelmélet a matematika egyik, interdiszciplináris jellegű (tudományágak közé egyértelműen nehezen besorolható) ága, amely olyan szituációkat vizsgál, amelyben a szereplőknek döntési alternatívák közül kell választani, és eredményességük attól függ, hogy

a többi szereplő hogyan választ. Amikor az egyének vagy egyének alkotta csoportok, más egyénnel vagy csoportokkal szembeni viselkedésükről döntenek, szembesülniük kell azzal, hogy magatartásuk befolyásolja a többiek döntését, magatartását. Egy interakciót stratégiai játéknak nevezünk, ha a szereplők tisztában vannak ezzel a hatással, sőt magatartásuk során figyelembe is veszik. A stratégiai játékot így egyenlőre úgy képzelhetjük el, mint a szereplők közötti interakciót, ahol a szereplők magatartásuk kialakítása során figyelembe veszik az ellenérdekű fél általuk ismert, illetve lehetségesnek vélt magatartását is. Gondoljunk csak a sakkjátékosra. A jó sakkozó több lépésre előre gondolatban figyelembe veszi az ellenfél lehetséges lépéseit, majd az egész folyamatot végiggondolva dönt az aktuális lépésről. Stratégiai játékról tehát akkor beszélünk, ha ellenérdekű felek között érdekkonfliktus áll fenn, a felek rendelkezhetnek ismeretekkel, feltételezésekkel a többiek céljáról, lehetséges döntési alternatívákról, de ez az informáltság nem feltétlenül szimmetrikus. Minden játékos az egyéni céljainak megfelelően saját helyzetét próbálja optimalizálni.” [7]

5.1. Fogolydilemma

A **fogolydilemma**, mely egyik alappillére volt a kutatásomnak.

„A játékelmélet kapcsán a leggyakrabban idézett példa a fogolydilemma. Jellemzően olyan gazdasági szituációban fordul elő, ahol két termelő vállalat osztozik a piacon (duopólium).

A játék eredeti kiindulópontja az, hogy két börtönbeli rabot, akik társak voltak egy bűntényben, egymástól elszigetelve hallgatnak ki. Mindkét fogoly választhatja azt, hogy bevallja a bűntényt, ezzel a társát is vádolva, vagy választhatja a bűntényben való részvétel tagadását.

A két elkövetőt semmiféle érzelmi szál nem köti egymáshoz, társulásuk teljesen alkalmi volt. Mindkettőnek az egyetlen célja, hogy az ügyet a lehető legolcsóbban megússza. Mi számukra ebben a helyzetben a logikus: vallani vagy nem vallani?

A rendőrség a következő ajánlatot teszi egyenként mindkét fogolynak, akiket külön cellában helyezett el:”

-Ha beismerik mindketten, hogy bűnösök, akkor enyhítik a büntetési idejüket és így 6 év letöltendő börtönt kapnak a 10 év helyett.

-Ha az egyik fél tagad, így a másikra kenve a csalást, ő szabadon távozhat, dolgát jól végezve, míg a társa 10 évet kap.

-Fordított helyzetű vallomásnál, ugyanígy történik.

- Abban az esetben, ha mind a ketten a másikat tennék meg bűnbakká, egyértelműen lebuknak.

-Ám, ha egymás tudta nélkül mind a ketten tagadnak, azaz kooperálnak, együttműködnek, 2-2 évvel megúszhatják. Mindezek végén tájékoztatják őket, hogy mindkettejük ugyanazt az ajánlatot kapta meg.

Belegondolva, ez a legjobb alternatíva, ha mind a kettejük érdekét figyelembe vesszük. A későbbiekben, ennek még fontos mondanivalója lesz.

„Képzeljük magunkat az egyik tettestárs helyébe, és próbáljunk meg logikusan gondolkodni az ő fejével.

Ha a társam vall, akkor két eset lehet: ha én is vallok, öt évet kapok, ha nem vallok, tízet. Tehát, ha a társam vall, jobb, ha én is vallok. Ha a társam nem vall, akkor szintén két eset lehet: ha én vallok, holnaptól szabad leszek, ha nem vallok, kapok egy évet. Tehát, ha a társam nem vall, akkor is jobb, ha én vallok. Akár vall a társam, akár nem, én akkor járok jobban, ha vallok. Harmadik eset nincs, hiszen a társamnak is csak ez a két választása lehet.

A logika tehát azt parancsolja, hogy valljak. A logika ugyanezt parancsolja a másik fogolynak is. Tehát, mindketten - logikus lények lévén - vallani fognak. Ezután mindketten kapnak öt-öt évet, holott ha egyikük sem vallott volna, egy-egy évvel megúszhatták volna!

Ennek a játéknak tehát egyetlen Nash-egyensúlyi megoldása az, ha mindketten vallanak. Valóban, mindkét játékos vallomása nemcsak Nash-egyensúly, hanem domináns stratégián alapuló egyensúly is, mivel mindkét játékosnak ugyanaz az optimális döntése, a másik játékostól függetlenül. Ha mindketten biztosak lehetnének abban, hogy a másik kitart, és mindketten megegyeznének a hallgatásban, akkor mindketten jobban járnának. A tagadás-tagadás stratégia Pareto-hatékony – nincs egy másik olyan választás, amivel mindketten jobban járnának -, míg a vallomás-vallomás stratégia nem Pareto-hatékony. A probléma az, hogy a foglyoknak nincs lehetőségük cselekedeteik összehangolására.

Szinte nincs a társadalmi életnek egyetlen olyan területe sem, ahol a fogolydilemma ne jelentkezne, így a közgazdaságban is jelen van. Ennek egy jó példája a vállalatok döntése a termelés mennyiségéről.

A “vallomás” most a “többet termelni, mint a kibocsátási kvótád” lesz, a “tagadás” pedig a “megmaradni az eredeti kvótánál”. Ha úgy gondoljuk, hogy a másik vállalat ragaszkodni fog a kvótához, kifizetődőbb lesz számunkra a kvótánál többet termelni. Ha pedig úgy gondoljuk, hogy a másik vállalat többet fog termelni, akkor természetesen mi is ezt tesszük. A fogoly dilemmája egy csomó ellentmondást vet fel arra vonatkozóan, hogy mi a helyes játékmód, pontosabban szólva arról, hogy mi a lejátszás ésszerű módja. Ha a játék csak egyszer zajlik le, akkor a cserbenhagyási stratégia – példában a vallomás – célravezetőnek látszik. A másik fél akármit csinálhat, mi jobban járunk, és nincs lehetőségünk a másik személy magatartásának befolyásolására.” [7]

		NEM VALL	VALL
NEM VALL	 2 ÉV	 10 ÉV	
VALL	 10 ÉV	 6 ÉV	

Copyright 2005 - Investopedia.com

1. ábra Játékelméleti mátrix

(http://www.slideshare.net/vivek_shaw/game-theory-2-14586438 [10], átalakítva:

Kávai Zsuzsanna)

5.2. Az elidegenedés

Napjainkban egyre jobban haladunk a személytelen kapcsolatok világába, elindult az elidegenedés egymástól, majd lassan saját magunktól is.

„Az elidegenedés, mint társadalmi probléma szorosan összefügg azzal, ahogyan új társadalmi együttélési formák alakulnak ki, s változik közösség és egyén viszonya. A modernizáció térhódításával együtt fokozatosan a közösség védelmi erejét is elvesztettük, s így vált az elidegenedés, a magány és az izolálódás az individualizált társadalom jelképévé.

Az elidegenedés tehát a modern kor életérzése, amelyet a művészetekben gyakran fogalmaznak meg, tesznek kitapinthatóvá az érzékek szintjén: "Az elkülönült egyéni lét bizonytalanul tapogatódzó saját világa." Ez az életérzés jellemzi azt az egzisztenciális válságot, amely a modern kortársas deficitjeit, elmagányosodását és interperszonális konfliktusait hordozza. Társadalom-lélektani szempontból kiemelkedő jelentősége van annak, hogyan hat az elidegenedés az éntudat formálódására. Megváltozott éntudatosságunk is állhat az elidegenedés hátterében, amely oka és következménye is egyben a modernizáció hozta új életmódnak. Giddens az éntudatot reflektív jelenségnek tekinti, s azon belül az éniidentitást különösen törékenynek, képlékenynek tartja, főként a modern kori intézmények működése idején." [8]

6. A Kutatás

Kutatásom kezdetén újra elolvastam Molnár Ferenc írását, hogy az emlékeket felelevenítve pontos képem legyen a történetről, a gittegyletről, vajon miért kaphatta „lúzer” pecsétjét Nemecek Ernő. A regény elolvasása után, egy általam összeállított kérdőívet osztottam szét a fiatalok körében, vajdasági általános iskolák, szakközépiskolák és gimnáziumok tanulói között, majd a későbbiekben kiterjesztettem magyarországi főiskolák és egyetemekre is.

A mintavétel módszerül a kérdőíves formát választottam. A minta kiválasztása véletlenszerűen történt gimnáziumi osztályomban. A mintát tizenöt fiatal alkotta, melyből nyolc lány és hét fiú volt, mind a tizennyolcadik életévüket betöltötték, azon belül 10 zentai és öt vidéki tanuló.

A vizsgálati módszer, a mintavétellel megegyezően kérdőív volt. Zárt típusú kérdőívet használtam, melyben általam összeállított kérdések szerepeltek. A kitöltő neve, kora és iskolájának neve voltak a kezdő információk. A kérdéseket tekintve, a *Pál utcai fiúk* meghatározó szituációi közül választottam egyet, illetve az iskolában tanúsított egy magatartást vettem példának. A kérdésekre előre megfogalmazott válaszok közül lehetett választani. Ez azért volt fontos a kutatás szempontjából, mivel a kérdések között fellelhető szituációs kérdések, a játékelméleti mátrix alapján lettek összeállítva, ezért előre meghatározott válaszok voltak szükségesek ahhoz, hogy később reprezentatív eredményeket lehessen kapni és a fogolydilemma alapján tudjam kiértékelni.

A vizsgált populáció az általános iskolásoktól indul tizennégy éves kortól, a középiskolásokat felölelve, egészen a főiskola/egyetemig a 22 éves korosztállyal bezárólag.

Kutatásom időtartama három évet ölel fel. Ennek értelmében három szakasz különíthető el. A mintavételt követően indult a kutatás. A dolgozatban ezt a három szakaszt elkülönítettem, mivel külön időintervallumban történtek. Míg a vizsgálat első szakaszánál a kitöltő információt kapott válaszainak esetleges „súlyáról”, ennek folytatásaként kíváncsi voltam, vajon ezen nyereségi tudat nélkül mennyiben változik a kapott eredmény, ez a második szakasz. A harmadik szakaszánál, a korosztály bővítése történt, amikor a főiskolai és az egyetemi diákok körére is kiterjesztettem kérdőívem. Ennél, már elhagytam Nemeček Ernőt és az iskolában megtörténhető szituációkat, s új foglydilemmás mátrixba illő kérdéseket fogalmaztam meg, melyek tartalmilag a mindennapi élethez köthetők. A munkahely, a hétköznapiak, majd összefüggéseket kerestem még a személyek közötti kapcsolatokra, az elidegenedést illetően. A három szakaszt figyelembe véve, így az első vizsgálatnál 510 kitöltött kérdőív került vissza hozzám. Dolgozatomban a három vizsgálat eredményét fogom bemutatni.

6.1. Első vizsgálati szakasz

Az alábbi városok iskoláinak tanulói voltak segítségemre:

- Zenta: Emlék ált. isk., November 11 ált. isk., Thurzó Lajos ált. isk., Bolyai Farkas TKG, Egészségügyi szakközépiskola, Közgazdasági és kereskedelmi szakközépiskola, Zentai Gimnázium,
- Ada: Cseh Károly ált. isk., Műszaki szakközépiskola,
- Csóka: Jovan Popović ált. isk., Vegyészet középiskola,
- Horgos: Október 10. ált. isk.,
- Mohol: Novak Radonić ált. isk.,
- Kanizsa: Beszédes József mezőgazdasági szakközépiskola
- Szabadka: Kosztolányi Dezső gimnázium,
- Újvidék: Svetozar Marković gimnázium,
- Óbecse: Gimnázium Óbecse,
- Orom: Kis Ferenc ált. isk.)

Az első szakaszban kiküldött kérdőívek közül összesen 510 darab került vissza hozzám. Ezeket három korcsoportba rendezve: 13-14; 15-16; és 17-19 évesek, valamint nemek szerinti elosztásban is megvizsgáltam.

Az első szakasz kitöltött kérdőívei:

1. táblázat Első szakasz, az 510 kitöltő korcsoporti megoszlása

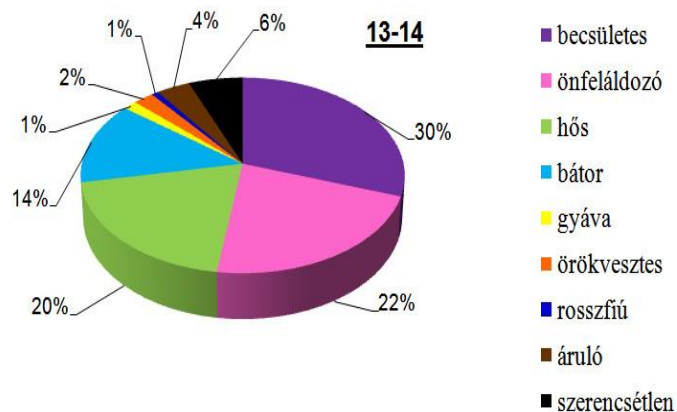
KOR:	13-14		15-16		17-19	
NEME:	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok
Összesen:	85	85	85	85	85	85
Olvasta:	61	68	61	76	67	75
Nem olvasta:	16	10	18	6	14	7
Használhatatlan:	8	7	6	3	4	3

Az 1. táblázatban összefoglaltam a kutatás alatt számomra fontos és kiemelt szempontokat, mint a korcsoportot, és a nemek szerinti eredményeket. Továbbá kiemeltem, hogy a háziolvasmányt hány diák olvasta el, ill. hogy a visszaérkezett kérdőívekből mennyi volt használhatatlan a kutatás szempontjából.

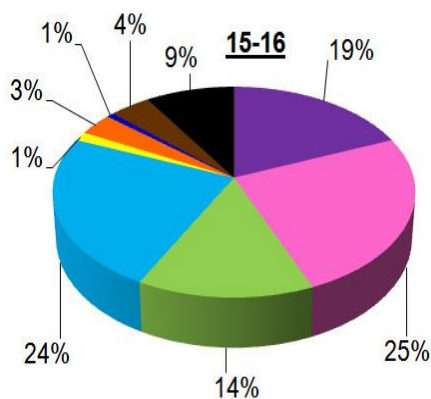
Ezek láttán megállapítható, hogy összességében a kitöltők nagyobb többsége ismerte a történetet. Ez azért lehet lényeges, mivel a további kérdéseknél a házi olvasmány egy fontos mozzanata is megjelenik. Így a válaszadó jobban bele tudja képzelni magát a helyzetbe.

A második kérdésmnél pozitív és negatív jelzős tulajdonságokat tüntettem fel, melyek közül a kitöltő kiválaszthatta a számára legszimpatikusabb jelzőt, amellyel Nemeček Ernőt illetné. (becsületes, önfeláldozó, hős, bátor, gyáva, örök vesztes, rosszfiú, áruló, szerencsétlen.) Ez a felvezető jellegű kérdés, azért volt szükséges, mivel a vélemény kapcsolatba hozható a következő kérdésnél adott magatartással.

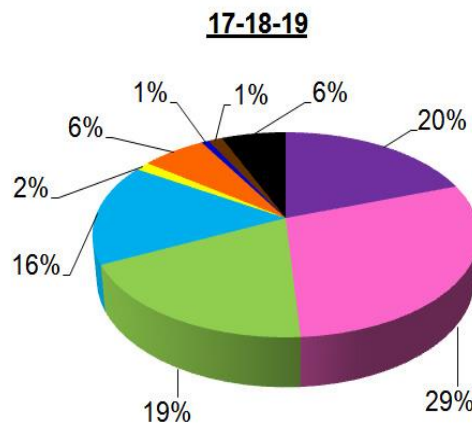
Az **1. 3-diagrammon** látható a három korcsoport eredménye. A fiúk és lányok adatait egybe vettem, mivel kutatásom alatt nem ezen volt a hangsúly, így nem gondoltam e téren reprezentatív következtetést levonni.



1. **diagram** Nemecsek jellemzése 13-14 évesek



2. **diagram** Nemecsek jellemzése 15-16 évesek



3. **diagram** Nemecsek jellemzése 17-19 évesek

A korosztályokat tekintve nincs magas eltérés az adott válaszok között. A kitöltők 20-tól 30% véli becsületesnek, önfeláldozónak és hősnek a kisfiút. Ugyanakkor, 6-9%-ban megjelenik a szerencsétlen és az örök vesztes méltatása is.

Alapjában véve, a többség nem ítéli el Nemecsek Ernőt, hanem pozitív, elfogadó véleménnyel van róla. A kisfiú véleményezésével az volt a célom, hogy kapcsolatot tudjak vonni a között, hogy amikor önmagukat kell a regényben leírt helyzetbe képzelni, miként tennének. Aki negatív véleménnyel lesz Nemecsekről, valószínűleg nem is állna ki mellette, ám az, aki személyét pozitívként tartja, több eséllyel fog a pártfogására állni, ezt alátámasztotta a két kérdésre kapott válaszok összevetése.

Tovább haladva, a következőkben két fogolydilemmás szituációra alapozott kérdés eredménye látható.

Az elsőnél, a kitöltőt arra kértem, képzelje magát az „áruló” Geréb helyébe.

„Te hogyan viselkednél, mikor a Pásztorok megfürdetik Nemecsek Ernőt” - hangzott a kérdés.

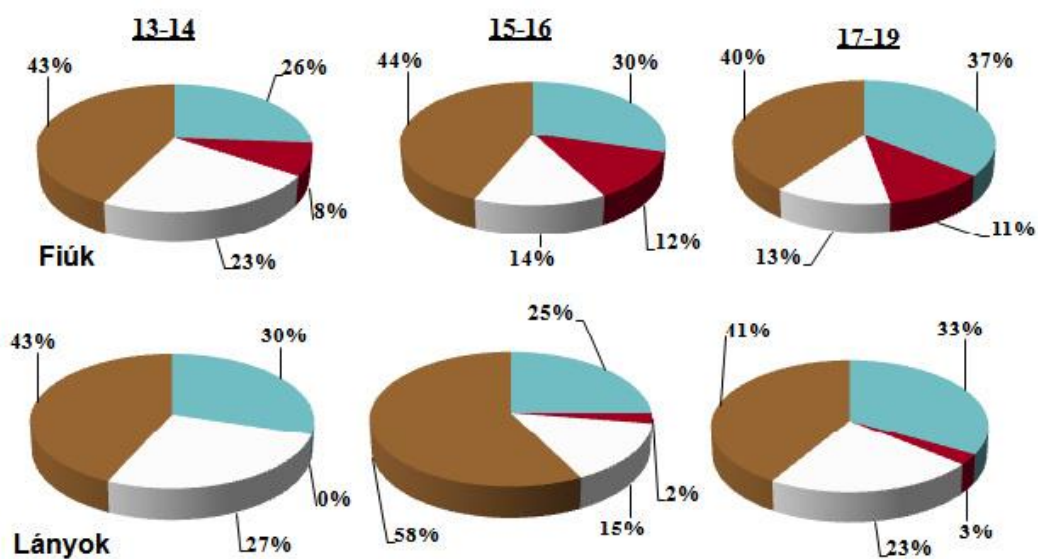
- Kiállsz mellette, hogy együtt fürdessenek meg
- Kineveted, ahogy Geréb is tette
- Átvállalod a büntetést
- Ajánlasz egy enyhébb büntetést, amit mindkettőtökön elvégeznek

Geréb helyében Te...

2. Táblázat Mátrix (Fogolydilemmás szituáció Gerébbel-válaszok)

	NEMVALL	VALL
NEMVALL	AJÁNLAJ EGY ENYHÉBBET	KINEVETED, MINT GERÉB
VALL	ÁTVÁLLALOD A BÜNTETÉST	KIÁLLSZ MELLETE, HOGY EGYÜTT FÜRDESSENEK

A 4. diagramon az erre a kérdésre adott válaszok láthatóak. A felső sor a fiúk, az alsó sor a lányok eredményeit mutatja. Az első oszlopban a 13-14 évesek, utána következik a 15-16 és végül a 17-19 évesek korcsoportja. Megfigyelhető, hogy míg a lányoknál minimális százalék, ez pirossal van jelölve, aki kinevetné a kisfiút, ugyanakkor a fiúknál ez magasabb, 10% körül mozog, ennek oka lehet, hogy a „gyengébb” nem sokkal empatikusabb. Azok aránya, akik mártírként (önfeláldozó) viselkednének - fehérrel jelölve – közel 30%. Ők azok, akik a teljes büntetést átvállalnák, mentve így Ernőt. Ezek azok az altruisták, akik nem foglalkoznak azzal, hogy jól járnak-e később, mi lehet a következménye cselekedetüknek. Feláldozzák magukat, hogy társukat segíthessék. A képzeletbeli dobogót, mégis azok a kitöltők nyerték 40-60% barnával jelölve, akik a kölcsönös bizalomra épülő helyzetmegoldást választják. Ők azok, akik a fogolydilemma stratégiáját játszva, hosszú távon gondolkodnak.



4. Diagram (Fogolydilemmás szituáció Gerébbel)

A következő kérdésnél, arra kértem őket, hogy képzeljenek el egy szituációt. Itt a játékdilemma mátrixban, ugyanazt a dilemmát szerettem volna életszerűbben láttatni. Olyan helyzetet választottam, amely a diákok mindennapjaiban előfordulhat, az iskolában töltött idő alatt.

„ha a tanár, puskázáson kap, hogyan viselkednél.

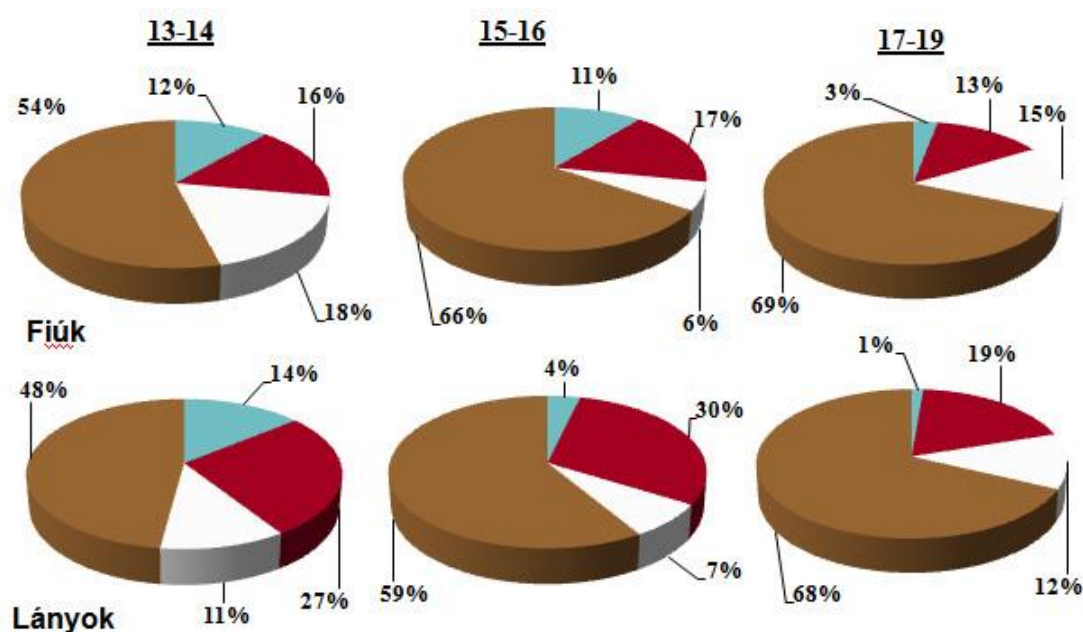
- Vallasz mindkettőtökről (két osztályzatot von le tőletek a tanár)
- Magadra vallasz (te egyest kapsz, a társad az érdemelt osztályzatot)
- A másikra vallasz (te az érdemelt jegyet kapod, a társad egyest)
- Hallgatsz mind a kettőtökről (egy-egy osztályzat levonás)

Ha puskázáson kapnak:

3. Táblázat Fogolydilemmás szituáció, ha a tanár rajtakap

	NEMVALL	VALL
NEMVALL	MINDKETTŐ- TÖKRŐL HALLGATSZ	MÁSIKRA VALLASZ
VALL	MAGADRA VALLASZ	MINDKETTŐ- TÖKRE VALLASZ

Ezen kérdésnél, számomra, érdekes dolgok jöttek ki. Ha egy pillanatra visszatekintünk az előző diagramokat bemutató ábrához, amikor a kitöltő Geréb helyében kellett, hogy döntsön, látható, hogy közel 30%, aki magát feláldozva a teljes büntetést magára vállalja.



5. Diagram Fogolydilemmás szituáció, ha a tanár rajtakap

Nézzük azt a szituációt, amikor már a „saját bőrük a tét”.

Ezen mártírok aránya szemmel láthatóan lecsökkent. 18-6%-ra, ami már lényeges változás. Tehát, ők tudják, mi lenne a „helyes”, ám amikor magukról kell, hogy döntsenek, először a saját érdekeiket nézik és csak aztán a másikat. Van egy viselkedési mód, ami talán elvárt. A kitöltők nagy többsége ezt választotta, mivel ez a helyes, a másiknak ezt kellene tennie, ő biztosan így tenné. Ezen válaszukra a következő fogolydilemmás kérdésnél már rá is cáfoltak. Itt már a fejükbe ötlött, hogy a saját jólétük a tét. Akkor már nem olyan biztos, hogy segítenének a kisfiúnak. A helyzet a korábbihoz képest nem változott azon a téren, miszerint a legmagasabb arányban a kölcsönös együttműködést választanák a legtöbben. Evolúciósan tekintve bebizonyított, hogy azok a populációk, akik együttműködtek, összetartottak, ők tudtak fennmaradni.

Az eredményeket látva további lényeges következtetéseket lehet levonni. Első, szembetűnő eltérés a nemek válaszadása között az, hogy a lányok sokkal magasabb számban önzőek, 19-27%, míg a fiúknál ez 13-17%. Számbelileg magas eltérést mutat ahhoz képest, míg az előző helyzetben, szinte elenyésző volt náluk a rövidtávon gondolkodók százaléka. A legmagasabb szám a középiskolai éveik elején lévő lányoké. Ennek oka az lehet, hogy náluk nagyobb számban fordul elő az egymás közötti rivalizálás, versengés, mint fiú társaiknál.

A személyek közötti kapcsolatoknál megfigyelhető hogy egy fiú közösség elfogadóbb egymással, mintsem egy lány közösség. Náluk jobban kimutatkoznak a külsőségek, a bizonygatások, ami oka lehet az eredmény változásának.

Azon válaszadók száma, akik saját érdeküket félretéve cselekednének, szintén a lányok korosztályánál a legkisebb mértékű.

Ahogy a **5. diagramon** látható, a kooperálók száma a generációk növekedésével emelkedik, ezzel egyetemben a rövidtávú önzők száma csökken az általános és középiskolás diákok számához képest. Mind a lányoknál, mind a fiúk válaszait tekintve, látható, hogy a játékelméletet játszó aránya a legmagasabb 48-69%. Ahogy idősödik az ember, kialakul egy bizalmi köre, erősödik az ezen a köteléken alapuló kapcsolatainak száma. Tudja, hogy a közösségben úgy tudnak erősebbek lenni, ha egységesek, összetartanak. A középiskolai évek végére, megtanulják az együttélés módját, azt, hogy *együttesen, hosszútávon* többre juthatnak, mint rövidtávon gondolkozva, egyedül. Kitapasztalják, hogy miként „járnak jobban”.

6.2. Második vizsgálati szakasz

De ha nincs nyereség?!

„A tisztesség és becsület minden dolognak hasznára van - a filozófiának is.” [9]

Az eredményeket nézve, felvetődött bennem, vajon mennyire befolyásolta a kitöltőket válaszadáskor a minimális nyereség tudata. Úgy gondoltam, ha az ember azt nézi, ami jó számára, ami haszonnal jár, akkor valószínűleg azt fogja választani. Ahhoz, hogy egy teljesebb képet kaphassak, pár hónappal később megismételtem a kutatásom. Újabb 510 kérdőívet juttattam el oktatási intézményekbe, olyan diákokhoz, akik a korábbi kutatásban nem vettek részt. Az eddigi eredményeknél bebizonyosodott, hogy a kitöltők, mikor saját jólétük volt a tét, önzőbbek lettek, ugyanakkor a játékelméleti modellt is jobban követték. A vizsgálat második szakaszában, kérdőívemből elhagytam Geréb és Nemicsek Ernő szituációját, mivel itt a kitöltő nem a saját helyzetében kell hogy döntsön, ezért csak a padtárs-tanár dilemmájában voltam érdekelt. Ebből tudtam a mindennapi életben fellelhető élethelyzetet megvizsgálni, úgy, miszerint a kitöltő ismeri választása lehetséges kimenetelét.

Ezen eredmények következnek:

4. Táblázat Második 510 kérdőív

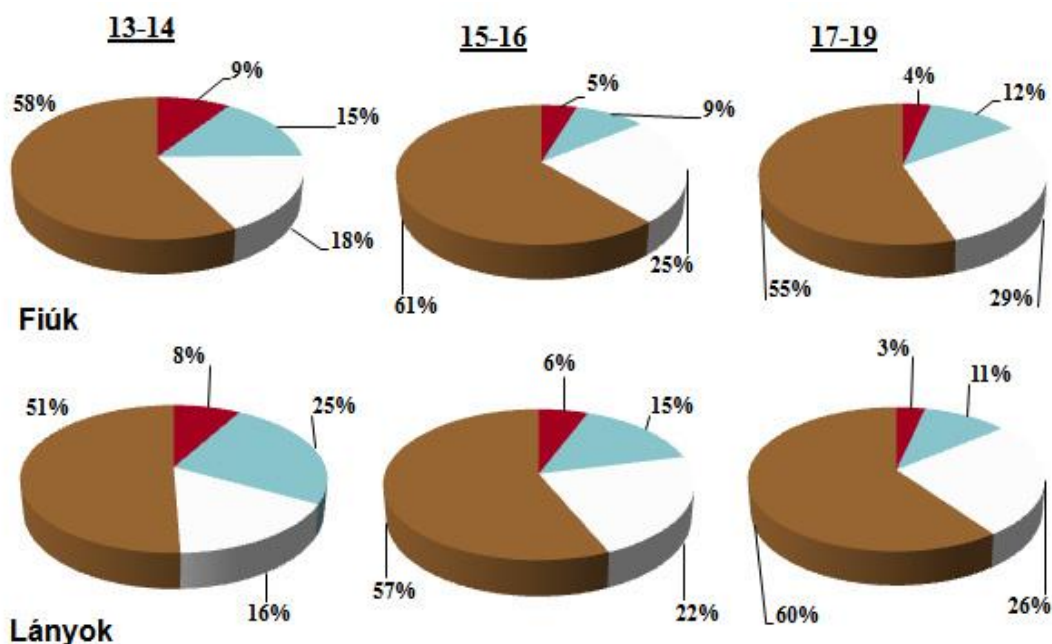
KOR:	13-14		15-16		17-19	
NEME:	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok
Összesen:	85	85	85	85	85	85
Felhasznált:	82	80	82	85	84	83
Használhatatlan	3	5	3	0	1	2

A **4. táblázatban** a második csoport rövid áttekintése, a kitöltők és a felhasznált, ill. használhatatlan kérdőívek összegzése.

5. Táblázat Fogydilemmás szituáció nyereség tudata nélkül

	NEMVALL	VALL
NEMVALL	MINDKETTŐ-TÖKRŐL HALLGATSZ	MÁSIKRA VALLASZ
VALL	MAGADRA VALLASZ	MINDKETTŐ-TÖKRE VALLASZ

A **7. diagram** azon eredményeket mutatja, amikor kizártam a lehetséges, befolyásoló tényezőket a válaszadókra nézve. Ez a jegylevonásra vonatkozó információkat takarta. Míg az első vizsgálatnál, a lehetséges válaszok úgy épültek fel, hogy tudták, mennyit veszíthetnek osztályzatukból a magatartásukkal, addig a második szakaszban már az erre vonatkozó részek alakítva lettek, így pusztán csak a döntés volt annak lehetőségei nélkül.



7. Diagram Fogydilemmás szituáció nyereség tudata nélkül

Érdekes módon, itt is a legmagasabb százalékban figyelhetők meg azon diákok száma, akik az önfeláldozást választanák, ha nyernek, ha veszítenek a dologgal 16-29%. Minimális számmal, 9% körül mozognak azok, akik magukat mentve, a padtársra hárítanák a csalás gyanúját. A legmagasabb arány, 60%-a a kitöltőknek a kölcsönös együttműködést választaná. Azt a magatartást, amivel egységes a „büntetés”.

A korábbi eredményeket figyelembe véve, drasztikus csökkenés figyelhető meg az „önzők” arányában. Ennek oka valószínűleg, hogy míg a korábbi helyzeteknél a kitöltő tudta, hogy a válaszával ő milyen jutalékban részesülhet, továbbá mennyivel „jobban járhat, rövidtávon” ezért többen is választották azt a helyzetet. Ezzel ellenben a második vizsgálati szakaszban ezen információk nem lettek közölve, így változtak az eredmények. Sokkal magasabb lett az önmaguk érdekét kevésbé figyelembe vevő „mártírok” száma.

6.3. Harmadik vizsgálati szakasz

A harmadik vizsgálati szakaszt egyetemi tanulmányaim kezdetén végeztem. A korosztály bővítésével, az itt következő eredmények a felsőoktatásban résztvevő 19-22 éves diákok válaszait takarják. Nemecsek Ernő történetét elhagyva, a társas kapcsolatok irányába fordultam. A mintavételnél 92 fő volt, melyből 49 nő és 42 férfi, a kitöltők véletlenszerű kiválasztottak voltak. Feltevésem, mely szerint az emberek magatartását, érzelmi intelligenciáját és a másokhoz való viszonyát, nagyban meghatározza származási helye, lakhelye, hogy falun vagy városban él. A vizsgálatban, egy általam összeállított zárt típusú kérdőívet osztottam szét, melynek egy része papír alapú, a másik online felületen kitöltendő.

Vizsgálati módszerként, az összeállított kérdőív több személyes kérdést is tartalmaz. Milyen a kapcsolata a kitöltőnek a szüleivel, a testvéri viszony, párkapcsolat. Különféle élethelyzeteket tüntettem fel, melynél alternatívák közül kiválaszthatta, miként cselekedne az adott szituációban, valamint több játékelméletre épülő kérdést.

A vizsgálatban 604 fiatal töltötte ki a kérdőívet. Ebből 28 visszaérkezett használhatatlan volt. Az elemzésnél, a két fogolydilemmás helyzetet fedő kérdést értékeltem ki. A mintavételnél szembesültem a ténnyel, hogy az elidegenedés vizsgálatával munkám túlságosan eltérne a kitűzött céltól, így az későbbi elemzések tárgya lesz. A vizsgálati módszer kérdőívénél, csak a játékelméleti modellre épülő szituációkat tartalmazó kérdésekből álló kérdőívet juttattam el

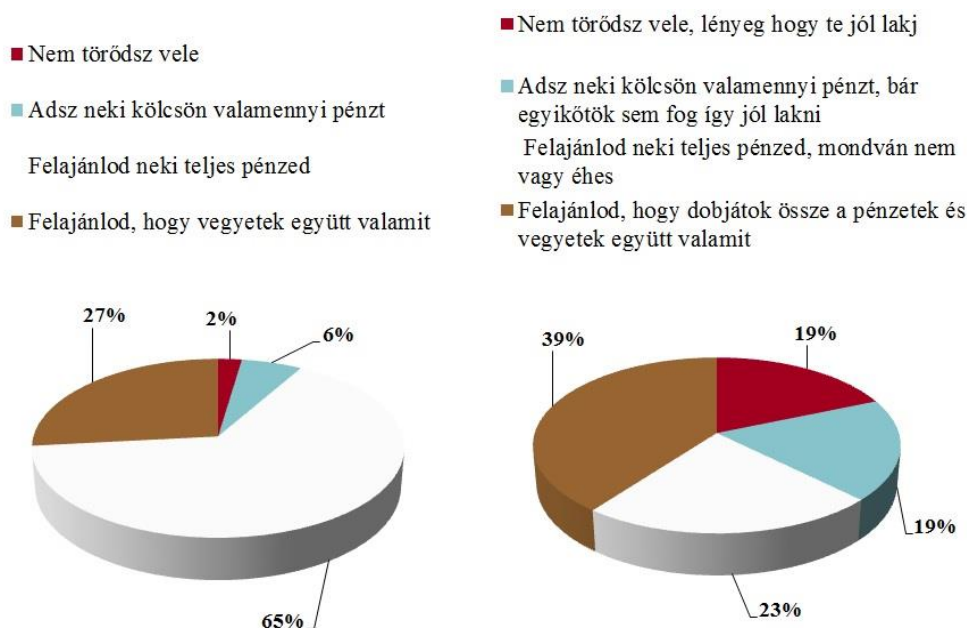
újabb kitöltőkhöz. Így, más szempontból vizsgáltam meg a kapott válaszokat. A két kérdőív közötti különbség, hogy míg az elsőnél nincs ismertette bizonyos nyereség, veszteség lehetősége, addig a második kérdőívénél, már ezzel tisztában lehet a kitöltő. A kiosztott kérdőívek elemzésénél meglepő eredmények jöttek elő, melyeknél a kitöltők 65% lett mártír magatartású, kooperálási stratégiát követő mindössze 27%.

A kapott eredményekre, hogy miért változott meg ilyen nagy százalékban a két magatartást követők száma, magyarázatot nem tudtam, ezért a meglévő kérdőív válaszlehetőségeit kibővítettem. Ezt újabb diákokhoz eljuttatva szélesítettem a megkérdezettek számát. A harmadik vizsgálati szakaszban, ezt a két csoportot hasonlítottam össze.

A diagramok a két kérdőív összehasonlításaként vannak ábrázolva.

Az első szituációban:

Az iskolában/munkahelyen uzsonnát venni készülsz. Barátodnak nincs elegendő pénze, hogy ő is uzsonnázhasson:



8. diagram Fogolydilemmás szituáció a nyereség tudatával, tudta nélkül

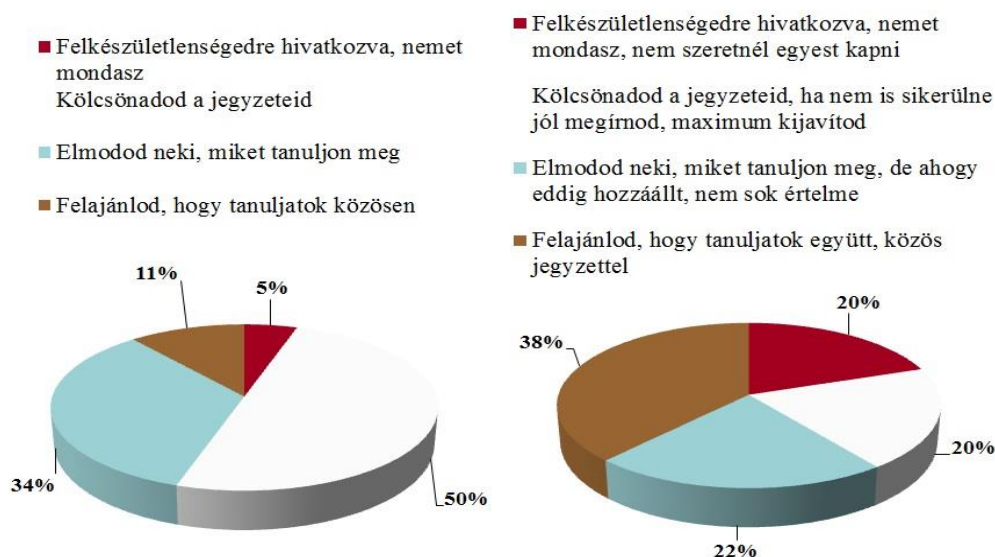
A különbségek szemmel láthatóak. A válaszlehetőségek lényegileg megegyeznek, tartalmilag bővült a második diagram feletti válaszoszlop. Míg az első diagramnál a mártírok, az önmagukat teljes mértékben feláldozók száma 65%-os, addig ez a második diagramnál felére csökkent. A pirossal jelölt „rövidtávú hasznót váró” önzők száma, míg az első diagramnál 2% a másodikon látható, hogy 19%-ra nőtt, ami betudható az esetleges veszteség gondolatának ismertetésével. A kooperálást választó kitöltők között nincs kiugró különbség. A korábbi eredményeket figyelembe véve, a nyereség ismeretének hiányánál, a „mártírok” száma lett a legmagasabb. A kiegészített válaszlehetőségnél, ahol szerepel az „együtt” szó, az eredmények felcserélődtek. Az együttműködők százaléka vált magasabbá.

Az ember másként gondolkodik mikor saját fitnesze, jóléte a tét. Ha egy helyzetben nem is viselkedne rövidtávú önzőként, bizonyos hatásokkal, plusz információkkal megváltozhat viselkedési magatartása.

A fenti helyzetet figyelve, ha annyiról van szó hogy segíthet, megteszi. Segíthet és közben ismertetik vele, hogy neki ez milyen negatív változást, károkat okozhat, ekkor a tudatában már olyan mechanizmus indulhat be, amikor mindenki más elé helyezi saját érdekét. A kérdésre adott válaszoknál látható, hogy milyen eltérések jöttek ki pusztán ezen információk „elhallgatásával”, „ismertetésével.” Míg az első esetben a kooperálók száma 27%-os, addig a bővített kérdőívénél ez 39%-ra nőtt. A rövidtávú önzők először minimális 2%, míg ugyanazon szituációban a kiegészített válaszlehetőségnél ez a szám 19%-ra emelkedett. Kevesebb mint felére csökkent a mártírok száma, 65%-ról 23%-ra, a helyzetet látva, amikor is „felajánlod neki teljes pénzed”, neked adott pillanatban nincs rá szükség, míg „felajánlod neki teljes pénzed, mondván nem vagy éhes” aminél felléphet a helyzet, hogy később már az lehet majd, így megbánhatja önzetlenségét.

A második fogolydilemmás szituációnál:

Holnap dolgozatot írat a tanárotok. Te minden órán szorgalmasan jegyzeteltél. Egy osztálytársad kölcsönkéri a jegyzeteid.



9. **diagram** Fogolydilemmás szituáció a nyereség tudatával, tudta nélkül

A második kérdésnél kijött eredmények is kellő meglepetéssel bírtak. A *nemet mondasz*, és a *nemet mondasz, mert nem akarsz egyest kapni*, közötti különbség 15%-nyi eltérést mutat, ekkor tudja a kitöltő, hogy neki azzal, ha segítene, rosszul is járhat, így nő a valódi önzők száma. Az előbbi szituációt figyelembe véve, a mártírok” számánál, akkor figyelhető meg magasabb arány, mikor pusztán az önzetlen cselekvés a válasz tartalma. Lényeges különbség lelhető fel a kooperálók száma között is. 11% és 38%, a közös jegyzet, mikor ad egyik és ad másik fél is valamit, közösen járulnak hozzá a munka eredményességéhez.

7. Összegzés

Az amit, mi elsőre önzetlenségnek neveznénk, az valójában önzőség. A reciprok altruizmus egy önző típusú magatartás, valójában „önzetlenségre” szocializálódtunk. Amit mi önzetlenségnek nevezünk, az valójában az önzőség, csak másként látjuk. Fejben dől el minden. Nem kell rögtön a legnegatívabb értelemben venni ezt a kifejezést, mint önzőség. Fontos, hogy megkülönböztetünk hosszú, illetve rövidtávú gondolkodást.

Az az egyén, aki rövidtávon gondolkodik, ő igazán önző, mivel csak magával törődik. Nem érdekli, mi van és mi lesz a másikkal, csak a pillanatnyi nyereség foglalkoztatja, ezért a maga javát keresi és nem cselekedetével nem szolgál a másik számára.

A másik felfogás, aki hosszútávon gondolkodik. Ő így cselekedetével segít valakin. Egy társának a fitnessét (életképesség) növeli, mert jót tesz vele, hozzájárul, hogy valamiben előbbre jusson. Mivel ez egy folyamat, valójában jól járok, ha segítek, mivel nekem is segíteni fognak, ez tudatosul a tudatalattiban. Ha nem az, aki a juttatást kapta, egy ötödik ember, három év elmúltával, de visszakerül hozzám ez a segítség.

Azért önzetlen a cselekedet, mert nem teszünk kárt a másik félnek, hanem ellenkezőleg, a javára válik. Mivel haszonnal jár számunkra is, ezért vezethető vissza az önzőségre. Ha önző az ember, hosszú távon gondolkodik és önzetlenül együttműködik, azaz kooperál.

A munkám elején feltett kérdésre a válasz egyértelmű, tehát Nemecek Ernő **NEM** volt lúzer és megéri önzetlennek lenni.

A generációk növekedésével nem lehető fel növekvés a kooperálási stratégiát választók körében, ugyanakkor lényegesen csökken a rövidtávú önzők száma, akik pusztán a pillanatnyi nyereség hajtotta cselekedetet követnék, illetve az empátiára való hajlam is nő.

Az elidegenedésre azért nem tértem ki bővebben dolgozatomban, mivel túl messzire vitt volna el a kiindulási témától. Az meglévő eredmények nem lettek volna elegendők ahhoz, hogy egy reprezentatív következtetést tudjak levonni, így ez későbbre marad. Ezt kutatásom folytatásában szeretném tovább vizsgálni.

Az eddigi kutatásomban résztvevők, mind egy papír alapú kérdőívet töltöttek ki. Most kíváncsi vagyok, vajon egy valós szituációban, ami lehet mesterségesen előtervezett, irányított, vagy egy külső megfigyelőként zajló, szabadabb helyzet, akkor miképp cselekednének a fiatalok. Egy dolog papíron „okosnak” lenni és tudni mi a társadalmilag

elfogadott és elvárt, illetve egészen más, a lehetséges következményeket a saját bőrünkön megtapasztalni, megcselekedni.

Újabb célkitűzésem lett, hogy ha minél fiatalabb korban a gyermeket empátiára, kooperálásra neveljük, akkor ez által később a társadalmi elidegenedés, a devianciák, mind csökkenthetővé lennének. Olyan vizuális úton és verbális úton megismertethető tanmesékhez szeretnék majd pedagógiai módszereket kapcsolni, amivel mindezek megvalósíthatóvá lennének.

Másodízben, az altruizmust az állatvilágban is tanulmányozni kezdtem. Tudományos alátámasztások vannak, melyek bizonyítják, hogy a pingvineknél, a denevéreknél és az egereknél vak önzőség formájában, ez működik és jelen van.

Az evolúció folyamán úgy tudott fennmaradni az önzetlenség, hogy az önzőség motiválta. Kimutatták, hogy evolúciósan azok a csoportok tudtak a legtovább fennmaradni, akik közösségben és együttműködve éltek, így volt a legmagasabb a fitnessük, így érzékelhető, hogy a hosszú távú kooperálás jó és eredményes választás.

Véleményem szerint, fontos szerepet tölthet be az emberi társadalom előrehaladásában és fejlődésében a kooperálás (együttműködés). Mivel, ami az egyén számára jó, tehát haszonnal jár, az a társadalom többi tagjának is előnyére válhat. Ha a jövőt tekintjük, egyértelművé lesz, hogy szüksége van a világunknak az együttműködésre, mert egymásra vagyunk utalva és a tetteink következménye mindannyiunkat egyformán érint.

Újabb kutatások kimutatták, hogy kooperáláskor (segítségnyújtás) már csak a látványától is, endorfin, azaz boldogsághormon szabadul fel a szervezetben, illetve az immunrendszer működése ez által fokozódik.

Irodalomjegyzék:

- **Bagdy Emőke:** Az önzetlenség, altruizmus hatása az egészségre. Nyitott Akadémia, (Feltöltés ideje: 2010 júl 27) <http://www.youtube.com/watch?v=DJDIGpWDODA#t=26>

[1] **Konfuciusz** <http://www.az.elefant.nem.felejt.hu/aforizma/Konfuciusz-%C3%B6nismeret-harag-72e2eb2d21>

[2] **Láng Benedek** (2011. Szeptember. 15.): Magyar lúzerképző: kihez szólnak a kötelező olvasmányok? Origo. Komment. hu <http://www.komment.hu/tartalom/20110915-velemen-y-a-magyar-altalanos-iskolak-kotelezo-olvasmanyai-eletidegenek-a-gyerekektol.html>

[3] Létfilozófia és időfizika, (2001). <http://esemenyhorizont.uw.hu/2001/tart2001.html>
2013. 02. 20

[4] **Matthew Barrie** http://www.citatum.hu/szerzo/James_Matthew_BarrieJames Matthew Barrie

[5] Wikipédia: Rokonszelekció <http://hu.wikipedia.org/wiki/Rokonszelekci%C3%B3>

[6] Wikipédia: Altruizmus <http://hu.wikipedia.org/wiki/Altruizmus>

[7] **Iván Gabriella:** Játékelmélet – a racionális döntések elmélete. Szabadka

[8] **Kiss Anita - Pikó Bettina** (2008. december): Az elidegenedett én a modern, fogyasztói társadalomban. Valóságonline, LI. évfolyam 12. szám

[9] **Ludwig Feuerbach:** „A tisztesség és becsület minden dolognak hasznára van - a filozófiának is.” <http://www.citatum.hu/szo/haszon/7>

- **Jean Pierre Varnant** (2002): Mindenség, istenek, emberek. Europa, Bp
- **N. Kollár Katalin és Szabó Éva** szerk. (2004): Pszichológia pedagógusoknak. Osiris
- **Zsubrits Attila** (2011): A gyermekkor kötődései. Lővér Print Nyomdaipari, Sopron
- **Pordea Anett** (2008. május 23-24): Racionalitás és/vagy közös érdek: Kooperativitás vizsgálata fogolydilemma játékkal az arcszépség és szociális státus függvényében
- **Kovács Dániel László** (2009. április): Intelligens rendszerek I. laboratórium 6. Gyakorlat Evolúció és Játékelmélet: Fogolydilemma játék 15. oldal

- A társas viselkedés evolúciója - Behav.org
- Agent portal (2004. november. 7): A fogolydilemma új megközelítésben- A southamptoni egyetem díjnyertes stratégiája <http://index.hu/tech/szoftver/fogoly/>
- **Szabó György:** A Jó, a Rossz és a Magányos számítógépes küzdelme http://www.termesztvilaga.hu/fizika_eve/fizika/szabo.html
- Sulinet.hu <http://www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv/1996/9650/04.html>
- Peaceful (2009.Jan.21.): Pszichológiai kísérletek a fogolydilemmára http://www.hotdog.hu/magazin/magazin_article.hot?m_id=30360&a_id=489209&h_id=94842
- [10] http://www.slideshare.net/vivek_shaw/game-theory-2-14586438

Mellékletek

ÁLTALÁNOS ISKOLÁSOK KÉRDŐÍVE

Nemed:____

Korod:____

Az alábbi kérdőív kitöltésével szeretném segítségéd kérni egy kutatásomhoz. Köszönöm a segítséget!

1. Olvastad-e a „Pál utcai fiúkat”? IGEN NEM
2. Jellemezd Nemecek Ernőt : a) örök vesztes b) becsületes c) gyáva
d) bátor e) rosszfiú f) hős g) szerencsétlen h)
önfeláldozó i) áruló
3. Geréb helyében, te hogyan viselkednél, mikor a Pásztorok megfürdetik Nemeceket?
a) kiállsz mellette, hogy együtt fürdessenek vele
b) Gerébhez hasonlóan, te is kineveted
c) átvállalod a büntetést Nemecek helyett
d) ajánlasz egy enyhébb büntetést, amit mindkettőtökön végrehajthatnak
4. Milyen kapcsolatban vagy a padtársaddal?
a) legjobb barát b) jó osztálytársi viszony c) semleges d) nem kedveled
5. Feltételezzük, hogy egy ellenőrző írása közben a padtársaddal együtt puskáztatok. Javításkor ezt észreveszi a tanár. Kérdőre von benneteket. Válaszd ki, a számodra legideálisabbat:
a) ha rákened a padtársadra, te megkapod a maximális osztályzatot. A másik fél egyest kap
b) ha mind a ketten bevalljátok, két osztályzatot von le tőletek
c) magadra vállalod a csalást, mentve a társadat
d) mindketten tagadtok, így egy-egy osztályzatot von le tőletek a tanár

KÉRDŐÍV AZ ELIDEGENEDÉSRŐL

Nemed: nő férfi

Korod: 14-16 éves 17-19 éves 20-22 éves

1. Hol élsz?
 - Budapest, Buda valamely belső

- Budapest, Buda valamely külső kerületében
- Budapest, Pest valamely belső kerületében
- Budapest, Pest valamely külső kerületében
- Budapest, Pest valamely külső kerületében
- vidéki nagyváros, külsőbb területén
- vidéki kisvárosban
- faluban

2. Szüleid együtt élnek?

- Igen
- Nem
- Egyéb

3. Milyen a kapcsolatod szüleiddel?

- Jó, átlagos
- Jó, szoros bizalomra épül
- Csak idegesítenek
- Sokat vitázunk, nem értünk egyet
- Nem tartjuk a kapcsolatot

4. Van testvéred?

- igen
- nem

4.1 Ha igen

- 1
- 2
- 3 vagy annál több

4.2 Milyen a kapcsolatod a testvéreddel?

- Jó, átlagos

- Bizalmas, mindent megbeszélünk
- Felületes, sok nézeteltéréssel
- Nem tartjuk a kapcsolatot
- Egyéb

5. Párkapcsolatban élsz?

- Igen
- Nem

5.1 Ha igen

Sok a nézeteltérés, vita

Kiegyensúlyozott, megértitek egymást

Egyéb

A továbbiakban, arra vagyok kíváncsi, bizonyos szituációkban, miként döntenétek/cselekednétek.

6. Ha az utcán egy mozdulatlan, földön fekvő embert látnál, mit tennél?

- Észre sem veszed, tovább sétálsz
- Megnézed, jól van e, de külsejéből ítélve inkább otthagyd
- Megnézed, mi baja lehet, s ha szükséges segítséget hívsz

7. Ha a szomszédotoknak segítségre lenne szüksége

- Átmész, megnézed, miben segíthetsz neki
- Hagyod, had oldja meg maga a bajt

8. Nyári forróságban egy teli vizes palackkal sétálsz végig az utcán. Egy középkorú nő vitázik szomjas gyermekével. Nincs pénzük vízre, a közelben sehol egy kút.

- Tovább haladsz, mintha meg sem hallanád
- Felajánlod, hogy fogyasszon a vizedből

9. Az iskolában/munkahelyen uzsonnát venni készülsz. Barátodnak nincs elegendő pénze, hogy Ő is uzsonnázhasson

- Nem törődsz vele
- Felajánlod neki teljes pénzed, mondván nem vagy éhes
- Adsz neki kölcsön valamennyi pénzt
- Felajánlod, hogy vegyetek együtt valamit

10. Holnap dolgozatot írat a tanárok. Te minden órán szorgalmasan jegyzeteltél. Egy osztálytársad kölcsönkéri a jegyzeteid.

Felkészületlenségedre hivatkozva, nemet mondasz

Kölcsönadod a jegyzeteid

Elmodod neki, miket tanuljon meg

Felajánlod, hogy tanuljatok közösen

11. Hétvége van. Mit csinálnál legszívesebben?

- A barátaiddal elmész kiruccanni
- Fáradtságra hivatkozva otthon maradsz és az internetet böngészed
- Inkább csak felhívod Őket telefonon

12. A barátoddal kitörtetek egy ablakot az iskolában. A számonkérés pillanatában:

- A barátodra fogod a történeteket
- Magadra vállalsz mindent
- Beismered, hogy mindketten vétkesek vagytok
- Hallgatsz mindkettőtökről

13. Van olyan ember, akivel mindent megosztasz? Akire bárhol és bármikor számíthatnál?

- Igen
- Nem
- Nem tudod

14. Ha egy idegen, ismeretlen ember szorulna segítségre, segítségére sietnél?

- Igen
- Nem
- Nem tudod

15. Befolyásolna Téged a külseje/ruházata?

- Nem foglalkoztatna
- Igen, teljes mértékben
- Nem tudom

16. Mit gondolsz, az emberek miért távolodnak el egyre jobban egymástól?

- Rohanó életmód
- Személytelen kapcsolatok
- Megváltozott értékrendek
- Egymással szembeni elvárások
- Nem tudom, nem érdekel
- Egyéb

ALTRUIZMUS KÉRDŐÍV

1. Nemed: nő férfi

2. Korod: 14-16 éves 17-19 éves 20-22 éves

3. Hol élsz?

- Budapest, Buda valamely belső
- Budapest, Buda valamely külső kerületében
- Budapest, Pest valamely belső kerületében
- Budapest, Pest valamely külső kerületében
- Budapest, Pest valamely külső kerületében
- vidéki nagyváros, külsőbb területén
- vidéki kisvárosban

- faluban
4. Az iskolában/munkahelyen uzsonnát venni készülsz. Barátodnak nincs elegendő pénze, hogy Ő is uzsonnázhasson
 - Nem törödsz vele, lényeg hogy te jól lakj
 - Felajánlod neki teljes pénzed, mondván nem vagy éhes
 - Adsz neki kölcsön valamennyi pénzt, bár egyikőtök sem fog így jól lakni
 - Felajánlod, hogy dobjátok össze a pénzetek és vegyetek együtt valamit
 5. Holnap dolgozatot írat a tanárotok. Te minden órán szorgalmasan jegyzeteltél. Egy osztálytársad kölcsönkéri a jegyzeteid.
 - Felkészületlenségedre hivatkozva, nemet mondasz, nem szeretnél egyest kapni
 - Kölcsönadod a jegyzeteid, ha nem is sikerülne jól megírnod, maximum kijavítod
 - Elmodod neki, miket tanuljon meg, de ahogy eddig hozzáállt, nem sok értelme
 - Felajánlod, hogy tanuljatok együtt, közös jegyzettel
 6. A barátoddal kitörtetek egy ablakot az iskolában. A számonkérés pillanatában:
 - A barátodra fogod a történeteket, így Te mentesülsz a büntetés alól
 - Magadra vállalsz mindent, mentve társad
 - Beismered, hogy mindketten vétkesek vagytok, közösen fizetitek a kártérítést
 - Hallgatsz mindkettőtökről, mentesülve a felelősségre vonás alól