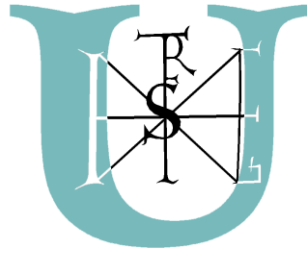


**Doktori (PhD) értekezés**

***Csorba László***

**Gödöllő**

**2017**



**Szent István Egyetem**  
**Gödöllő**  
*Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola*

**Doktori (PhD) értekezés**

**SZELEKCIÓ, VERSENY ÉS KOCKÁZAT A GAZDASÁGI EVOLÚCIÓ FOLYAMATÁBAN**  
-  
**BIZONYTALANSÁG ÉS KOCKÁZATVÁLLALÁS VIZSGÁLATA FELSŐOKTATÁSI  
HALLGATÓK KÖRÉBEN**

**Csorba László**

**Gödöllő**

**2017**

**A doktori iskola  
megnevezése:**

**Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola**

**tudományága:**

**gazdálkodás és szervezéstudományok**

**vezetője:**

*Prof. Dr. Lehota József DSc*

**egyetemi tanár**

**Szent István Egyetem**

**Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar**

**Üzleti Tudományok Intézete**

**Témavezető:**

*Prof. Dr. Hámori Balázs DSc*

**egyetemi tanár**

**Budapesti Corvinus Egyetem**

**Közgazdaságtudományi Kar**

**Összehasonlító és Intézményi Gazdaságtan Tanszék**

*Prof. Dr. Makó Csaba DSc*

**professor emeritus**

**Szent István Egyetem**

**Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar**

**Közgazdaságtudományi, Jogi és Módszertani Intézet**

.....

**Az iskolavezető jóváhagyása**

.....

**A témavezető jóváhagyása**

.....

**A témavezető jóváhagyása**

## Tartalom

1.	BEVEZETÉS.....	6
1.1	A téma aktualitása és jelentősége.....	6
1.2	Kitűzött kutatási célok, megoldandó feladatok.....	9
1.3	A kísérlet témakörei (TK) és hipotézisei (H).....	11
2.	SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	12
2.1	A verseny.....	12
2.1.1	A gazdasági verseny.....	13
2.1.2	A gazdasági verseny, mint a szereplő fejlődési közege.....	22
2.1.3	Konklúzió: a verseny mint a csoportszelekció sajátos esete.....	27
2.2	A gazdasági szelekció.....	31
2.2.1	A gazdasági szelekció és a gazdasági fejlődés.....	32
2.2.2	A gazdasági szelekció fogalmköre.....	35
2.2.3	Az önszelekció és következményei.....	43
2.2.4	Az önszelekció és a bizonytalanság.....	53
2.2.5	Konklúziók a gazdasági szelekció fogalmköréhez.....	60
2.3	A kockázat.....	63
2.3.1	Bevezetés.....	63
2.3.2	A kockázat fogalmi szerkezete.....	65
2.3.3	Konklúziók a kockázathoz.....	78
2.4	Kísérletek bizonytalan döntési helyzetben, kockázatvállalási hajlandóság vizsgálatára.....	81
2.5	Szakirodalmi áttekintés összefoglalása.....	83
3.	ANYAG ÉS MÓDSZER.....	86
3.1	A kísérlet felépítése.....	87
3.2	A kísérleti alanyok főbb alapjellemezői.....	90
3.2.1	A nemi megoszlás.....	90
3.2.2	Az előadások látogatása.....	91
3.2.3	Egyéb alapjellemezők.....	94
3.2.4	A kísérleti alanyok énképének, napi mentális állapotának, bizonytalanság- és kockázatvállalásának feltérképezése.....	96
3.2.5	Az elemzéshez felhasznált statisztikai módszerek.....	96
4.	EREDMÉNYEK.....	97
4.1	Két szempont szerinti összehasonlítás.....	97
4.1.1	Önszelekció a vizsgázás vonatkozásában.....	99

4.2	Három szempont szerinti összehasonlítás .....	102
4.2.1	Önszelekció és szelekció .....	105
4.2.2	A legális, de kockázatos eszközök használata a vizsgán .....	106
4.2.3	A vizsgasikeresség összetevői .....	111
4.2.4	A szándékolt és a ténylegesen vállalt kockázat .....	114
4.2.5	Kockázatvállalási kategorizálás.....	118
4.2.6	Rangsor alapú osztályzáshoz való viszony és annak hozadékai.....	120
4.3	A vizsgaismétlés hatása az azt vállalók kísérleti jellemzőire .....	122
4.3.1	A szakmai tudás bővülése .....	124
4.3.2	A legális, de kockázatos eszközök használata .....	126
4.3.3	A verseny általi megmérettetés támogatottsága .....	128
4.3.4	A csoportok tényleges és lehetséges evolúciója .....	129
4.4	Új tudományos eredmények .....	133
4.4.1	Hipotézisek igazolódása .....	133
4.4.2	Új és újszerű tudományos eredmények .....	136
5.	KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK.....	138
6.	ÖSSZEFOGLALÁS .....	140
7.	SUMMARY .....	143
8.	MELLÉKLETEK .....	147
9.	IRODALOMJEGYZÉK.....	147
10.	ÁBRAJEGYZÉK .....	159
11.	TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE .....	161
12.	Az ANYAG ÉS MÓDSZER c. fejezet függeléke: a kísérleti alanyok egyéb alapjellemezői ...	164
12.1	A tagozati jellemzők.....	164
12.2	A tantárgy ismételt felvétele.....	164
12.3	A hallgató évfolyama .....	165
12.4	A látogatott előadások száma .....	166
12.5	Felvett és teljesített kreditek .....	166
12.6	A hallgatók félévi tanulmányi átlaga.....	168
13.	Az EREDMÉNYEK c. fejezet függeléke: a vizsgázó kísérleti alanyok főbb kísérleti jellemzői	170
13.1	Mentális állapot a vizsgahelyzetben .....	170
13.2	Az énkép megítélése a vizsgahelyzetben .....	171
13.3	Kérdések a bizonytalanság- és kockázatvállalására, módszerességére vonatkozóan .....	173

13.4	A két-dimenziós csoport-analízis további eredményei.....	183
13.5	A három-dimenziós csoportanalízis további jellemzői .....	186
13.6	A vizsgaismétlés jellemzői .....	190
13.7	A félévi kreditteljesítés, tanulmányi eredmény, és az énkép szerinti csoportok összefoglalása.....	193
14.	KÉRDŐÍV NAP MENTÁLIS ÁLLAPOT ÉS ÉNKÉP FELMÉRÉSÉHEZ.....	199
15.	KÉRDŐÍV A KÍSÉRLETHEZ.....	201
16.	KORRELÁCIÓS MÁTRIX .....	205
17.	KHI-NÉGYZET PRÓBA SZÁMÍTÁSAI.....	209
18.	ÁTLAGOK ÉS RELATÍV SZÓRÁSOK.....	211
19.	KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....	212

# 1. BEVEZETÉS

*Az eszkimó halász két szánhúzó kutyája hetente megküzd egymással egy illegális kutyaviadalon. (GRAHAM, 1978) Minden szombaton a faluban fogadást kötnek, melyik nyer aznap: a fekete, vagy a fehér. Hol az egyik nyer, hol a másik, de érdekes módon a halász mindig pénznyereménnyel távozik. Barátjának – annak unszolására – elárulja a nagy titkot: az a kutya nyer, akit előző nap megettetett...*

## 1.1 A téma aktualitása és jelentősége

STIGLITZ és GREENWALD (2014) szerint azok az országok lehetnek a jövőben sikeresek, vagy relatíve sikeresebbek, melyek képesek a *gazdasági evolúció fő problémáit enyhítve megteremteni és fenntartani a társadalom alkotó- és tanulási képességeit*. Álláspontjuk szerint a gazdasági evolúció hatékonysága *ellen dolgozik*:

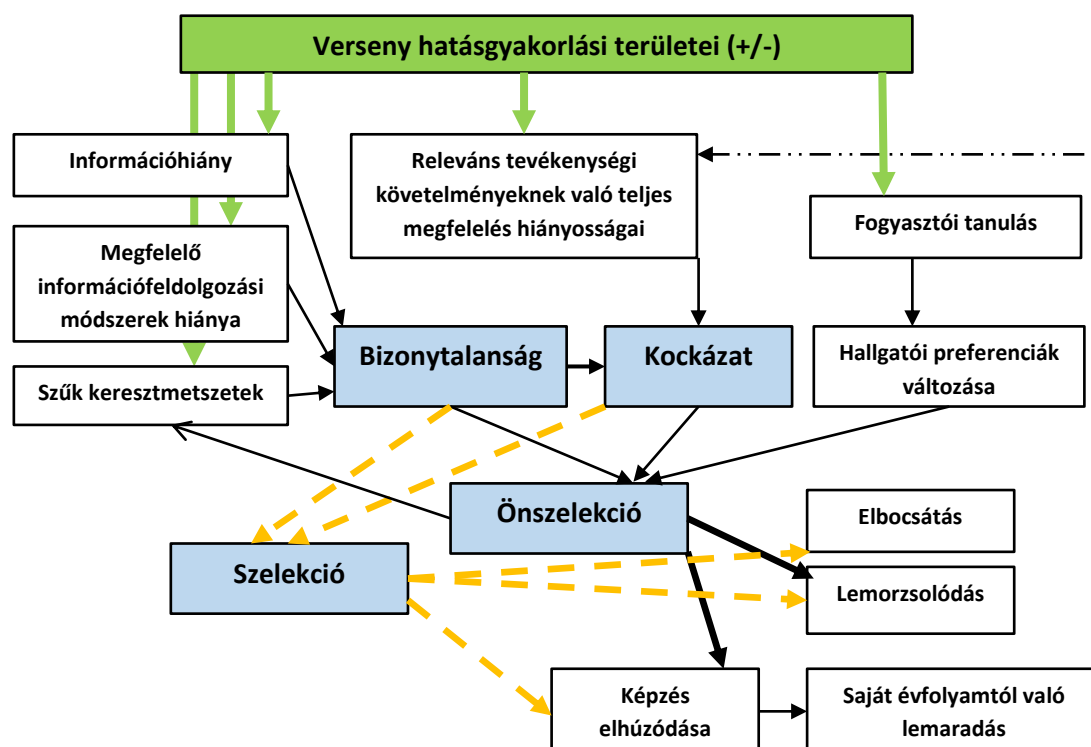
- I. Amennyiben a *profitot kizárólagos szelekciós kritériumként*, a megfelelőség kizárólagos mércéjeként alkalmazzák;
- II. Amennyiben a szereplők *tervezési időhorizontja rövid*;
- III. Amennyiben a gazdasági *verseny már rövid távon eldőlhethet*;
- IV. Amennyiben a negatív externália-kibocsátók, azaz *az irracionális bőség haszonélvezői tartós evolúciós előnyhöz* juthatnak.

A túlélés minél jobb kondíciói relatíve egyre több lehetőséget biztosítanak a gazdasági szereplő számára a saját további „génmódosítására”. A versenynek ehhez a fejlődéshez kell támogató közeget biztosítania (1. ábra). Egyértelműen, felismerhetően meg kell mutatkoznia azon tevékenységi mintának, mely a releváns követelményeket a leginkább kielégíti. Ehhez viszonyítva minden szereplőnek képesnek kell lennie arra, hogy megítélje a saját tevékenységi mintázatának megfelelőségét. Az „élenjáró” tevékenységi minták eltanulására kedvező feltételeket kell biztosítania a versenynek, miközben inspirál és motivál nem csak a másolásra, de az elsődleges innovációkra is. A verseny ugyanakkor természetesen elsősorban rövidlátó, de a rövid távra berendezkedő versenyintézmények kedvező esetben képesek az érintett szereplői kör hosszú távú túlélését, fennmaradását is garantálni. Ebben természetesen kulcsszerepe van a fogyasztóknak is, akik döntéseikkel ténylegesen értékelik a gazdasági szereplők erőfeszítéseit. A fogyasztói magatartásra, a tudatosság jellemzőire viszont korunkban döntő hatást gyakorol az oktatási rendszer.

A releváns bizonytalanság és a kockázati mértékek alapvetően befolyásolják azt, hogy a szereplő egyáltalán részt kíván-e venni a versenyben. Melyik közösségnek, iparágnak, piacnak kíván tagja lenni, milyen tevékenységi mintázatot kíván alkalmazni. A megfelelő intézményrendszer a verseny esetében is olyan mértékűre csökkenti a bizonytalanságot, hogy a szereplők inkább választják a próba általi tanulás lehetőségét, mintsem önszelekciót gyakorolva kíséreljék meg – esetleg – a tudásbővítést. A kockázatok melyek jellemzőit a szereplők – jól-rosszul – figyelemmel kísérik, ugyancsak a tudásbővüléssel jelentősen csökkenthetőek. Másrészt egy relatíve hatékony tagokból álló, így relatíve nagyobb tartalékokkal rendelkező közösség a kockázatok negatív következményeit is jobban képes enyhíteni. Márpedig a bizonytalanság és a kockázat a versenyben szimultán tevékenykedő, folyamatosan megújuló közösségben szintén természetes adottság, ezeket kiiktatni nem lehet, nem szabad. Ugyanakkor arra törekedni kell, hogy a szereplői bizonytalanság és a releváns kockázati mértékek megfelelő szereplői aktivitást eredményezzenek.

Amennyiben a verseny intézményrendszerét teljesen kiürítjük, rövid távon sem marad más, mint szelekció. A „tisza szelekció” nagy bizonytalansággal és kockázatokkal jár együtt. A követelményeknek való megfelelés, illetve nem megfelelés azonnali következményekkel jár. A kedvezőtlen adottságú szereplőt, illetve a kedvezőtlen mintázatot nagyon rövid időn belül kiszorítják a követelményeknek jobban megfelelők.

Az oktatás stratégia szerepet tölt be egy gazdaság, egy társadalom működésében. Az oktatás alapvető befolyással bír a szelekciós kritériumok meghatározódása terén. Egyszerre képi a jövő fogyasztóit, dolgozóit, vezetőit, törvényhozóit, bírait, választópolgárait és családfenntartóit. Az oktatási tevékenység mint szolgáltatás specifikuma az, hogy a tanulók egyszerre tekinthetők vevőnek, egyszerre a szolgáltatás „nyersanyagai”, és egyszerre közreműködő személyek, ilyen módon partnerek. Hazánkban 16 éves korig van tankötelezettség, tehát eddig az életkorig egyfajta kényszer is érvényesül a szolgáltatás igénybevételére vonatkozóan. Az oktatási rendszeren belül minden szint fontos, de a jövő „értelmisége” utánpótlása szempontjából a felsőoktatás a legfontosabb. A felsőoktatást nem érinti a tankötelezettség, ráadásul felnőtt emberként veszik igénybe a hallgatók, akik autonóm módon hozhatnak döntéseket. E döntésekben természetesen keverednek a vevői és a partneri szempontok. Egy, a gazdaság és a társadalom fejlődési igényeit megfelelő szinten kiszolgáló felsőoktatási rendszer olyan viszonyokat képes hallgatói számára teremteni és fenntartani, ahol döntéseik, s ezek nyomán tevékenységük megfelelő összhangban van a képzési célokkal.



1. ábra: Fogalmi térkép: Szelekció és önszelekció egy felsőoktatási intézményben

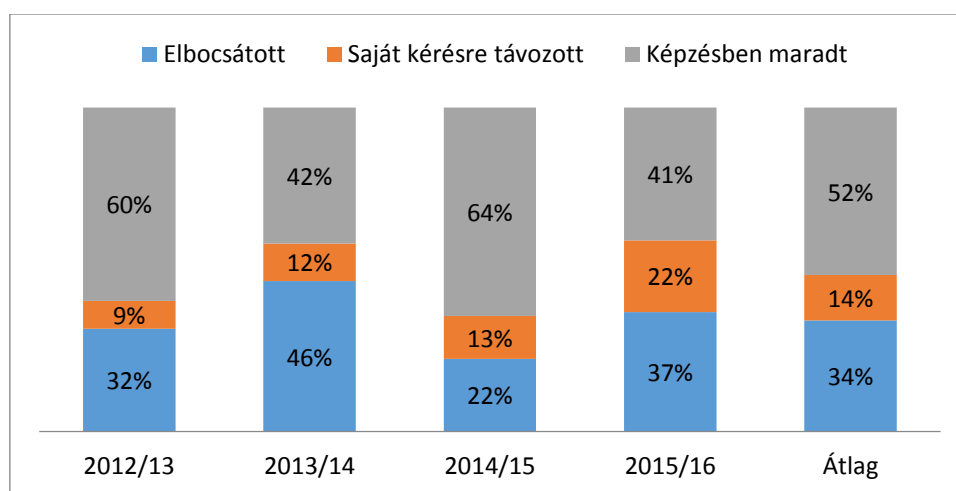
A statisztikai hipotézisvizsgálathoz hasonlóan a felsőoktatási rendszer is alapvetően kétféle hibát, hibás teljesítést követhet el. Olyanok is sikerrel elvégezhetik tanulmányaikat, akik



valójában erre nem lennének méltók. Másrészt olyanok is idő előtt elhagyják a képzést, akik valójában érdemesek lennének tanulmányaik folytatására, a diploma megszerzésére. A képzés elhagyása kétféle módon következhet be (1. ábra). Az intézmény kirostálja a hallgatót, majd elbocsátja, vagy a hallgató saját döntése – amely mögött, ha van is kényszer, az nem az oktatási intézményé – alapján nem folytatja tanulmányait. Tehát a szelekció, vagy az önszelekció áldozatává válik. Mindkét esetben valószínűleg nem ritka az, hogy a hallgatónak valójában helye lett volna a végzősök között.

A hazai felsőoktatási számonkérésben jellemzően alig jelenik meg a verseny, a hallgatók kevés versenyintézménnyel találkozhatnak. Nehezen azonosíthatják be az élenjáró tevékenységi mintázatok hordozóit, azok tevékenységi jellemzőit. Így nehézkes e minták eltanulása, szétszóródása. A saját jellemzők hatékonysági értékelése, viszonyítása is nehéz, általában hiányoznak a rangsorok, összevetések. A vizsgáztatási gyakorlat, ha nem is célzatosan, de nagyon sok szubjektív elemet hordoz, ami tovább növeli a hallgatói bizonytalanságot, illetve a vállalni kényszerült kockázat mértékét. Mindezek is felelősek azért, hogy általános, hogy egy-egy tárgyból meg sem kísérlék a vizsgát a hallgatók, sok esetben nem vállalják az ismételt vizsgát, esetleg tanulmányaikat is félbehagyják. A vizsgáztatási gyakorlatban egyes versenyintézmények bevezetésének hatása csökkentheti a hallgatói bizonytalanságot, illetve a vállalni kényszerült kockázatokat.

Az egri Eszterházy Károly Főiskolán az elmúlt 4, már lezárt tanév (2012/13, 2013/14, 2014/15, 2015/16) átlagában azoknak a hallgatóknak az aránya, akiket vizsgalehetőségeik sikertelen kihasználását követően a tanévre beiratkozottak közül el kellett az intézményből bocsátani, 25% volt. További 10% saját kérésére távozott az intézményből. Ez összesen 35%-os lemorzsolódási arányt eredményezett. A karok között azonban lényeges eltérés mutatkozott. A Természettudományi Kar hallgatói között volt a legnagyobb az elbocsátottak aránya: 34% (2. ábra). Saját kérésre további 14% távozott. A kar tehát évről évre elveszti beiratkozott hallgatóinak felét. Ez súlyos probléma mind az intézmény, mind a hallgatók és családjaik, mind közvetve az egész régió számára.



**2. ábra Hallgatói lemorzsolódás az Eszterházy Károly Főiskola Természettudományi Karán 2012. szeptemberétől 2016. júniusáig [ Forrás intézményi Neptun adatok alapján saját szerkesztés]**

Érdekes és fontos volt tehát annak vizsgálata, hogy miként viszonyulnak a Természettudományi Kar hallgatói a bizonytalansághoz és a kockázathoz. Két olyan tényezőhöz, amely ha nem is kizárólagosan, de lényegesen befolyásolja mind a végleges, illetve átmenetinek szánt önszelekciót, mind a vállalt szelekció végeredményét.

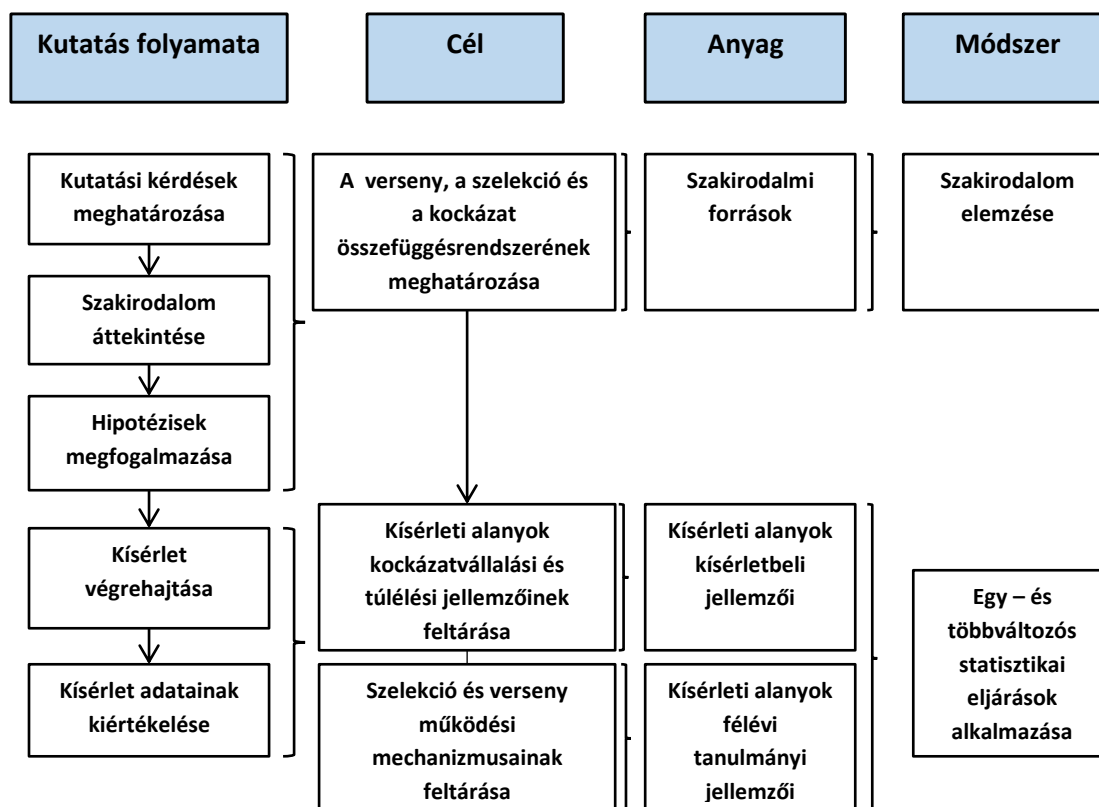
## 1.2 Kitűzött kutatási célok, megoldandó feladatok

Munkám során elsőként a verseny fogalmi körét tekintettem át. Ezt követően a gazdasági evolúció alapvető jelenségét, folyamatát, a szelekciót vettem górcső alá, különös tekintettel az önszelekcióra. Majd a kockázat fogalomkörét tekintettem át azzal a céllal, hogy rávilágítsak, a kockázatok, illetve a hozzájuk való szereplői viszony alapvetően meghatározza a szereplői sikerességet a gazdasági szelekció, illetve verseny során. Végül primer kutatás révén kívántam a fenti elméleteket valós téthelyzetben tesztelni egy felsőfokú közgazdasági kurzus és vizsgái keretében. Mindezek alapján az alábbiak váltak kutatásom kérdéseivé:

1. A gazdasági evolúció folyamatán belül milyen módon határolódik el a verseny a szelekciótól?
2. A gazdasági szelekció szempontjából milyen következményei vannak a verseny előli meghátrálásnak, illetve menetközben való feladásának, az ún. önszelekciónak?
3. A verseny során kik vállalnak nagyobb kockázatot, azok, akiknek aktuális versenypozíciói a leggyengébbek, vagy a legerősebbek?
4. Milyen jelentősége van a szereplői kockázatvállalási stratégiának a verseny, illetve a szelekció szempontjából?
5. Valóban a gazdasági szelekció szempontjából eleve legerősebbnek tűnő szereplők tudnak a leginkább sikeresek lenni a versenyben?
6. Valóban a gazdasági evolúció szempontjából már eleve legjobb adottságokkal rendelkezők képesek élni a verseny adta tanulási lehetőségekkel, s ezáltal szert versenylőnyre, illetve evolúciós előnyre szert tenni?

Kutatásom során a fenti kutatási kérdéseimre olyan módon kerestem válaszokat, hogy azok egyúttal erősítsék is az adott elméleti tudományterületek kidolgozottságának mértékét, gyakorlati felhasználási lehetőségeit. Ennek során az alábbi célokat jelöltem ki:

- Tisztázom a gazdasági szelekció és a verseny fogalmi határait, összefüggésrendszerét, amely eddig nem kapott kellő hangsúlyt, fókuszot, illetve nem ilyen megközelítésben a kutatásokban, szakirodalomban.
- Egy felsőoktatási intézményben megvalósítok egy olyan primer kutatást, mely valós éles helyzetben teszteli a hallgatók kockázathoz, versenyhez való viszonyát, a szelekció működési mechanizmusát.
- A hallgatók félévi és kísérletbeli tanulmányi jellemzőit („kemény” adatok) összevetem a hallgatói énkép és vizsgabeli mentális állapot („puha” adatok) jellemzőivel annak érdekében, hogy feltárássra kerülhessenek a szelekció szempontjából eltérő hallgatói csoportok, illetve azok speciális jellemzői, különös tekintettel a kockázatvállalási stratégiákra.



3. ábra A kutatás folyamat és a meghatározott célok, a felhasználandó anyag és az alkalmazandó módszerek összefüggésrendszere [Forrás: saját szerkesztés]

Az ilyen módon meghatározott célok elérése érdekében az alábbi részfeladatokat jelöltem ki, melyek elvégzése, illetve írásbeli elemzése ölt majd testet jelen értekezés egyes fejezetei formájában:

- Szakirodalom feldolgozása;
- Kutatási hipotézisek megfogalmazása;
- Kvantitatív kísérlet végrehajtása;
- A kísérlet eredményeinek statisztikai kiértékelése;
- Következtetések levonása;
- Javaslatok tétele;
- Hasznosíthatóság prognosztizálása;
- Továbblépési lehetőségek kimutatása.

A kutatás folyamatának, illetve a megjelölt célok, valamint az azok elérése érdekében felhasználandó anyag, valamint módszerek összefüggésrendszere a fenti ábrán látható (1. ábra).

A kutatás folyamatának fenti ábrázolása (1. ábra) egyben értekezésem szerkezetét is előre vetíti. Az elkövetkezendőkben elsőként a releváns szakirodalmat tekintem át. Ezt követően kerül sor a megfogalmazott hipotézisek bemutatására. Majd a primer kutatást tárgyalom, bemutatom és értékelem az általam lefolytatott kísérletet. Végezetül kerül a következtetések levonására, javaslatok megtételére, illetve az összefoglalásra.

### **1.3 A kísérlet témakörei (TK) és hipotézisei (H)**

#### **TK1: A szelekció/verseny nem vállalása, az önszelekciót gyakorló hallgatók jellemzői.**

H1-a: Azok a hallgatók nem kísérik meg a vizsgázást, akik a leggyengébb teljesítményjellemezőkkel bírnak: kevés kreditet képesek egy félévben teljesíteni, de azt is gyenge tanulmányi átlag mellett.

H1-b: A félévben való *ismételt* vizsga előtt azok a relatíve pozitívabb énképű hallgatók hátrálnak meg, akik a félévben elsősorban jó tanulmányi átlagot kívántak elérni, ugyanakkor a teljesített kreditek száma számukra másodlagos volt.<sup>1</sup>

#### **TK2: A hallgatók kockázatvállalási portfóliója.**

H2: A kevesebb kreditet teljesítők vizsgázók szándékolt kockázatvállalási hajlandósága a „biztos” jelölések, míg a több kreditet teljesítőknél a látogatott előadások számában testesül meg.

#### **TK3: Azoknak a hallgatóknak a jellemzői, akik a vizsgán elsőre sikert érnek el.**

H3: A hallgatók, akik több előadást látogatva több ponttartalékra tesznek szert, nagyobb tudással is rendelkeznek, így már az első kísérletük sikeres – a szélsőséges eseteket kivéve – attól függetlenül, hogy a vizsgán milyen mértékű kockázatot vállalnak.

#### **TK4: Sikereség a következő versenyfordulóban, azaz az ismételt vizsgán.**

H4-a: Az ismételt vizsgán való sikerességhez a szakismeretek bővítésén túl a kockázatosabb eszközök lényegesen gyakoribb használata is szükséges.

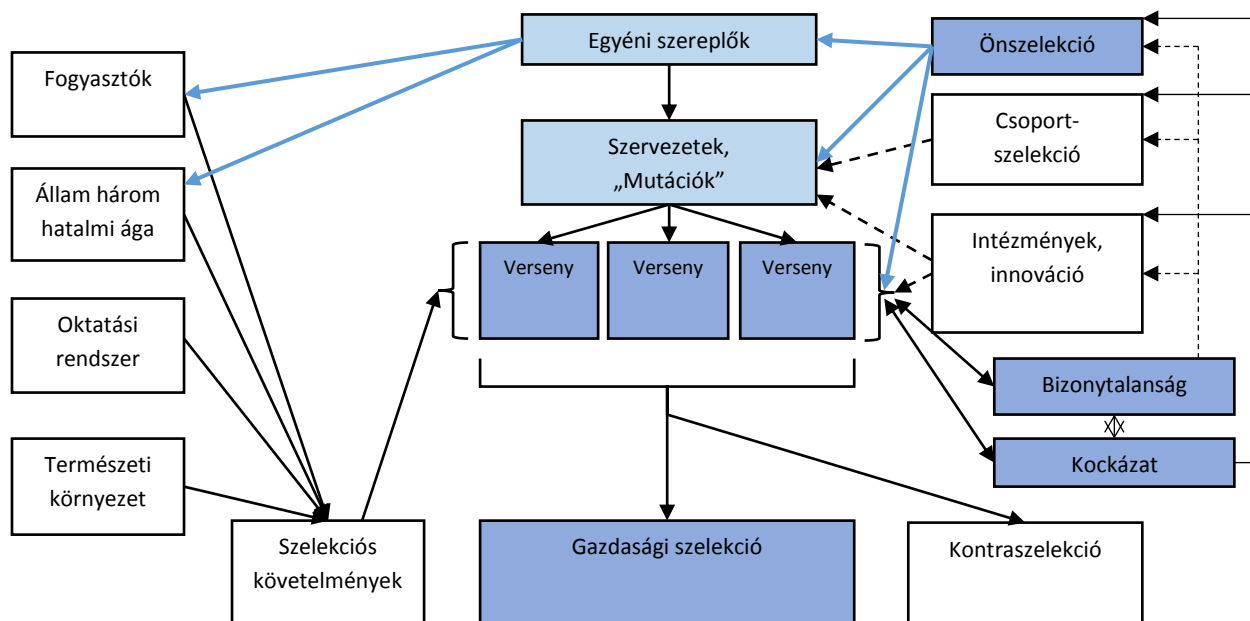
H4-b: Az ismételt vizsgán leginkább a legjobb teljesítményjellemezőkkel bíró hallgatók képesek előbbre lépni, sikeressé válni.

---

<sup>1</sup> Ez a Fókuszálók-felső csoportjának meghatározása

## 2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A gazdasági szelekció, a gazdasági verseny, illetve a bizonytalanság, valamint a kockázat fogalmköre (4. ábra) összekapcsolódik. Elsőként a gazdasági versenyre vonatkozó szakirodalmakat tekintem át, ezt követik a gazdasági szelekcióra és önszelekcióra, majd a kockázatokra vonatkozók.



4. ábra Fogalmi térkép: A verseny, a szelekció, a bizonytalanság és a kockázat összefüggésrendszere

### 2.1 A verseny

„S elhulltanak legjobbjaink a hosszú harc alatt”

Vörösmarty Mihály: Szózat

A verseny fogalma lényeges szerepet tölt be a közgazdaságtanban, ugyanakkor használata nem mindig teljesen egyértelmű. A fogalmi pontatlanságok gyakran azzal kerülnek elfedésre, hogy – például a neoklasszikus közgazdászok – egyfajta *etalonként meghatározzák a tökéletes versenyt*, mint elméleti utópiát, s a mindennapi élet tényleges gazdasági versenyeit összefoglaló névvel tökéletlen versenynek, a verseny teljes hiányát pedig monopóliumként nevezik. Az sem ritka, hogy összemossák a gazdasági szelekció fogalmát a versennyel. Gyakori a verseny normatív megkülönböztetése „jó verseny”, illetve „rossz verseny” kategóriák szerint. Nyilvánvalóan ilyenkor „jónak” az minősül, ami az elemző vele szemben támasztott követelményeket megfelelően kielégíti. Márpedig a minősítők, s egyáltalán a versennyel foglalkozók többsége a versenyt az adott piac, de még inkább a piac keresleti oldalának, a vevők nézőpontjából kívánja tárgyalni, értékelni.

A verseny azonban elsősorban magukról a versenyzőkről kell, hogy szóljon. Az adott versenyben ők a főszereplők, az ők hosszabb-rövidebb túléléséről, szimultán célmegvalósítási

kísérletükről szól a történet. Ilyen módon a versenyben részt vevők számára jellemzően nem nyújt vonzó, vagy csak egyszerűen elfogadható túlélési közeget egy olyan verseny, melyben erős lenne a szelekció. A verseny esetében ugyanis a szereplők, s közösségük, az iparág közös érdeke, hogy egyre több követelménynek, egyre magasabb szinten legyenek képesek megfelelni. Ehhez pedig túlélni kell, s *túlélve tanulni*, tanulás révén pedig alkalmazkodni szükséges. Egy szigorú, *rendre egyes szereplők fizikai halálával járó*, „valódi” szelekció ezt a tanulási folyamatot meg is gátolná, *elfogadhatatlan veszteséget* okozva ezzel a neoklasszikus közgazdászok által olyannyira preferált vevői oldalnak is. A vevői oldalnak mindazonáltal valóban jelentős szerepe van, de különösképpen lehetne, – hogy mint azt az előző fejezetben láthattuk – a szelekciós kritériumok meghatározása terén. Jelentős részben e kritériumok milyenségén, de *jelentős részben az ezeknek való megfelelés szintjeihez rendelt következményeken múlik majd*, hogy hosszabb távon az adott piac, s ezen belül iparáguk milyen túlélési pozíciókat lesz képes megszerezni, megtartani.

E fejezet első részében összefoglalásra kerülnek a főbb versenymegközelítések, melyek, mint látni fogjuk, – sokszor az első látszat ellenére – inkább kiegészítik egymást, mintsem ellentmondanak. Kísérletet teszek e megközelítések összesítmására, különös tekintettel a verseny olyan fogalmának meghatározásaként, mely kínálati oldali szereplői, iparági nézőpontú.

A második részben a versenyt – vázlatosan – olyan módon vehetjük szemügyre, mint egy közeget, mely a versenyben részt vevő számára olyan fejlődés lehetőségét biztosíthatja, melytől verseny hiányában – „valódi” szelekció élet-halál harcában, illetve izolált állapotban – elzáródott volna.

## **2.1.1 A gazdasági verseny**

### **2.1.1.1 A verseny fogalmi keretei a II. világháború előtt**

Amikor ADAM SMITH (1776), a XVIII. század végén a versenyről írt a közgazdaságtant megalapozó munkájában, évszázadokra kijelölte a verseny, mint gazdasági folyamat vizsgálatának fogalmi és logikai kereteit. SMITH (1776) nem határozta meg pontosan, mi is a verseny, viszont annál több gondolatot szentelt annak, hogy élénk tárja, *miben nyilvánulhat meg a verseny, milyen hatásokat válthat ki a verseny, s milyen eredményeket hozhat*. Érzékletesen bemutatta, hogy a piaci ár a verseny következtében határozódik meg, s minél több a részt vevő, annál kevésbé lesznek valószínűek a magasabb árak. A verseny fogalmát SMITH (1776) magától értődőnek vette. Nyilvánvalóan saját kora, saját környezetének – elsősorban a „Nagy Britannia Egyesült Királysága” – gyakorlatából, tapasztalataiból, szokásaiból indult ki. A bizonyos kinyilvánított és hallgatóságos játékszabályok melletti verseny, az abban való részvétel *minden részt vevő számára tisztességet jelentett, gyarapította azok felkészültségét, tapasztalatait, kibontakoztatta képességeiket*. A versenyben élenjárók leginkább, de majd valamennyi részt vevő valamilyen szempontból erősebbé, teljesebbé vált a verseny által, mint válhatott volna a nélkül. Az is nyilvánvaló, hogy mindenkinek abban a versenyben érdemes részt vennie, ahol adottságai révén a lehető legkedvezőbb helyzetbe kerülhet, ahol a leginkább fejlődhet, ahol általa a legtöbb érték teremthető. E logika alapján határozta meg SMITH (1776) azt az alapelvet, hogy – az egyes iparágakon belüli és azok közötti – verseny az, amely *hatékony módon áramoltatni tudja az erőforrásokat*, illetve garantálja a vevők számára legkedvezőbb árat.

STIGLER (1957), aki egész életművében komoly figyelmet szentelt a verseny fogalmi tisztázásának, működése elemzésének, a Nemzetek gazdasága c. műből a verseny öt feltételét szűrte ki, melyek kifejezetten nem kerültek Adam Smith által meghatározásra:

1. A rivalizálás során a szereplőknek *egymástól függetlennek szükséges maradniuk*, nem lehetséges összejátszás;
2. Elég *sok versenytársnak kell lennie* ahhoz, hogy a versenyhez nem illő célokat tömegükönél fogva *elnyomják*;
3. A szereplőknek *egyaránt birtokolni szükséges azt a tudást*, amely a piaci lehetőségekre vonatkoznak;
4. A társadalmi kötöttségek alóli *némi szabadság is szükséges*, hogy a szereplők többlettudásukkal élhessenek is;
5. *Megfelelően hosszú időtáv szintén szükséges* a verseny fennállása vonatkozásában, hogy a szereplők arathassanak is, ne csak vethessenek.

Az Adam Smith nyomában járó közgazdásznezvedékek vissza-visszatérően próbálták saját koruk viszonyai között igazolni, vagy cáfolni *a verseny árakra gyakorolt hatását*. Ezt tartották ugyanis sokan a verseny legfontosabb jellemzőjének, következményének. Így például már WILLIAM T. THORNTON (1869) is, aki a munkaerőpiac példáján keresztül próbálta megdönteni a smithi ármeghatározódás elméletét.

A verseny fogalmának meghatározásával kapcsolatos hiányosságokra különösen *a tökéletes verseny fogalmának pontos meghatározása* irányában zajló törekvések hívták fel folyamatosan a figyelmet. A tökéletes verseny fogalmának definiálási alapjait AUGUSTIN COURNOT (1838) fektette le. Célja az volt, hogy egy olyan versenytípust definiáljon – ezáltal egy olyan modellt alkosson –, ahol támadhatatlanul *a verseny részt vevői határozzák meg tevékenységük révén – de nem összehangoltan – a piaci árat*. A verseny eredményeképpen pedig olyan árak alakuljanak ki az adott piacon, melyek révén a részt vevők végül csak *normálprofitot* realizálhatnak. A profit normál profitként való időleges stabilizálódásának, az egyensúly létrejöttének COURNOT (1838) abban látta garanciáját, ha megfelelően sok szereplő – termelő – van a piacon, s ezek *egyike sem képes egyedül célzott hatást gyakorolni az árakra*. E tökéletes verseny képezhette volna majd aztán viszonyítási alapját aztán bármely piac hatékonysági vizsgálatának, amennyiben a profit normál profitra való olvadását a hatékonyság fokmérőjének tekintjük. COURNOT (1838) szerint abban az esetben, ha *kellően nagy számú részt vevője van egy versenynek* – a piac mindkét oldalán –, akkor egy adott részt vevő egyéni magatartása közvetlenül nem képes érzékelhető hatást kiváltani a piacon, s *a normál profitot meghaladó profit a részt vevők egymás alá ígérese révén gyorsan eltűnik a piacról*.

JEVONS (1871) már hangsúlyozta *a tudás szerepét* is a verseny vonatkozásában. Álláspontja szerint csak akkor lehet tökéletes versenyről egy tökéletes piacon beszélni, ha *a szereplők tökéletes tudással rendelkeznek*. E tökéletes tudás azonban nem mindenre kiterjedő, helyesebb, ha a félreértések elkerülése végett úgy fogalmazzuk inkább meg, hogy *tökéletesen informáltak a piac alapvető paramétereit tekintetében*: kereslet, kínálat nagysága, szállítási feltételek, ajánlatok, megvalósult ügyletek és egyebek. Szereplőitől nem is várta el a jövőre vonatkozó azonos várakozásokat, sőt, fontosnak vélte, hogy e *várakozásokat* mindenki saját maga alakíthassa ki, s ezek megfelelően *sokszínűek* legyenek. Nem elsősorban a szereplők nagy számában látta a garanciát a piac befolyásmentességére, hanem abban, hogy *a szereplők egymástól függetlenül döntsenek*. A versenyt akkor értékelte megfelelőnek, ha rendre érkeztek új ajánlatok akár vételre, akár eladásra vonatkozóan, s ezek közül rendre azokat fogadták el,

melyek a jobbak voltak. Az az eladó legyen sikeres, aki képes olcsóbban adni, mert költséghatékonyabban gazdálkodik, s az a vevő jusson hozzá a kívánatos jószághoz, aki magasabb árat kínált. Ennek érdekében bárki köthessen üzletet bárkivel, azaz *érvényesüljön a szabad üzletfél választás elve*.

CAIRNES (1878) felhívta a figyelmet arra, hogy a verseny révén kialakuló *profitmérték nem egyoldalúan az eladási árak csökkenése eredményeképpen határozódik meg*. A termelési költségek is csökkennek, egyrészt az *inputpiacokon folyó verseny miatt*, másrészt a verseny következtében fejlesztett, s így költséghatékonyabbá váló *technológia* miatt is. A verseny következtében tehát *nem eltűnik a gazdasági profit*, hanem olyan módon változnak meg a költségek és az árbevétel arányai, hogy a versenyhiányos állapothoz képest egy, még az iparági szereplők által elfogadható szintre csökken. CAIRNES (1878) szerint a különböző iparágak is versenyeznek, még hozzá a forrásokért: a tőkééért és a munkaerőért. CAIRNES (1878) azt is hangsúlyozta, hogy iparágon belül, vagy azokon is átívelve léteznek *nem-versenyző csoportok, akik egymással viszonyossági alapon együttműködnek, így torzítják a versenyt*.

F.Y. EDGEWORTH (1881) igyekezett precízebbé tenni a tökéletes verseny definícióját. Elgondolása szerint a piaci részt vevők közötti szabad, igen *nagy számú*, és ismételten megköthető, *újrátárgyalható szerződések* léte is szükséges a tökéletesen versenyző piac fogalmának egyértelmű meghatározásához. Szükségesnek tartotta azt is, hogy *szabad legyen a kommunikáció* a szereplők között, hogy megfelelően legyenek képesek informálódni, illetve, hogy *ne korlátozzák mesterségesen és szükségtelenül* a szereplők önérdék-követési tevékenységeit.

Ami számunkra a tökéletes verseny fogalmi körében figyelemreméltó, az J. B. CLARK (1899) álláspontja, miszerint *tökéletes verseny csak stacioner gazdaságban létezhet*, a modern kor növekvő népessége, növekvő innovációja, a tőke nagyságának és a fogyasztói igények változásának ugrásszerű növekedése között nem.

VEBLEN (1899) szerint egy közösségen belül nincs egyéni tulajdon, csak a közösségnek, illetve szervezetnek van tulajdona. *A tulajdon ugyanis a verseny velejárója*: ilyen módon izolálják részben magukat a környezetüktől a szereplők, hogy jobban kibontakoztathassák képességeiket. Ugyanakkor *a versenynek célja is a tulajdonszerzés*, hogy minél nagyobb független potenciállal rendelkezessen a szereplő szükséglet-kielégítéséhez, képesség-kibontakozáshoz. A tulajdonszerzés ilyen értelemben *kizárólagos jogok megszerzését* jelenti. A közösségen, csoporton, szervezeten belüli versengés más természetű. Az egyén itt bizonyíthatja hatékonyságát saját erősségei vonatkozásában úgy, hogy ennek nyomán *fejlődjön a közösség. Az egyéni siker nem feltétlenül a közösség sikere is*. Ha ezek ellentétben állnak, ha az egyén a közösségen belül versenyt, nem pedig versengést kíván folytatni, az hosszabb távon *aláássa a közösségi kohéziót*, annak működési hatékonyságát, más közösséggel szembeni pozícióit. Az ilyen egyéneknek a közösségen kívül a helye, vagy más olyan közösségben, ahol tevékenysége pusztán versengésnek minősülve közösséget épít, erősít.

MOORE (1906, 213–214 o.) áttekintve a verseny korábbi elméleteit, öt feltételt fogalmazott meg, melyek együttes érvényesülés estén versenyről beszélhetünk:

1. Minden gazdasági szereplő *maximalizálni* kívánja nettó jövedelmét;
2. Egy *adott minőségnek egyszerre csak egy ára lehet* a piacon, melyen valóban meg is köttetnek az üzletek;
3. Bármely szereplőnek a piaci árak alakulására kifejtett hatása *elhanyagolható*;



4. Ugyanígy *elhanyagolható bármely termelő hozzájárulása a kínálati oldal összmenységéhez;*
5. Minden szereplő úgy határozza meg termelésének nagyságát, hogy *nem veszi figyelembe, hogy az milyen hatással lesz más szereplőkre.*

KNIGHT (1921) fő művében – Kockázat, Bizonytalanság és Profit – központi szerepet tölt be a tökéletes, illetve a tökéletlen verseny elemzése. Egy társadalomban, amelyben tökéletesen versenyző piacok működnek, teljesülnie kell a következő feltételeknek (KNIGHT, 1921, 76–79 o.):

1. a szereplők normális, *felvilágosult emberi lények;*
2. következetesek és megfelelően *tájékozottak;*
3. *mindenki szabad,* s csak önmaga bírója;
4. *nincsenek fizikai kötöttségek,* feloldhatatlan szűk keresztmetszetek;
5. tökéletes, folyamatos és költségmenetes *a kommunikáció* a szereplők között;
6. a szereplőknek *nincsenek társadalmi kötöttségei,* mindenki független szereplő, *senki nem zsákmányolhat ki másokat;*
7. a legfontosabb piacok – mint például a munka és tőke – *léteznek, és működnek,* ugyanakkor nincsenek konjunktúra-ciklusok.

KNIGHT (1921) tehát a tökéletes versenyt úgy határozta meg, mint egy minden érintett által teljesen kiszámítható, uralható versenyt, ahol nincs semmi bizonytalanság, *a létező kockázatok pedig teljes mértékben kezelhetők.* Ilyen verseny esetén nincs is jelen a piacon gazdasági profit a normálprofiton felül. Az csak akkor jelenhet meg, ha *részlegesen megszűnik a kiszámíthatóság,* aminek tünete a *bizonytalanság,* eredménye pedig – némely érintett szereplőnél – a gazdasági profit lesz. Sajátos módon KNIGHT (1921) a társadalom formális és informális intézményeit nem úgy tekintette, mint amelyek csökkentik a bizonytalanságot, hanem éppen ellenkezőleg. A szereplők tökéletes tudása esetén *az intézmények növelik a bizonytalanságot, mert akadályozzák a szereplőt abban, hogy tökéletes alkalmazkodást hajtson végre tevékenységében.* Tökéletlen alkalmazkodások pedig a rendszerben disszonanciát keltenek, bizonytalanságot okozva.

KNIGHT később (1923) rámutatott, hogy sem az Adam Smith metaforája szerinti *láthatatlan kéz,* sem pedig kormányzati beavatkozások által vezérelt szabad piac, vagy *szabad verseny* nem szükségképpen áll elégséges összhangban a közgazdászok által tökéletesnek minősített formával. Ugyanez elmondható a többi, tökéletes versennyel szemben támasztott feltételről is. Hiába a sok részt vevő, a szabad ki- és belépés lehetősége, hiába teljesül valamennyi elvi feltétel, ha a szereplők, *az érintettek más módon szocializálódtak, más normákkal, intézményekkel rendelkeznek.* Ilyen módon egy monopólium sem él feltétlenül vissza gazdasági erőfölényével, minden külső ráhatás nélkül is folytathat olyan üzletpolitikát, amely a fogyasztók számára a legmagasabb fogyasztói többletet eredményezi. A *szabad versenyben* a szereplők maguk dönthetnek arról, hogy milyen rendelkezésre álló erőforrások kombinációja szerint milyen outputot hoznak létre, s kísérelnek meg értékesíteni. A vevők szabad akaratuk szerint döntenek arról, hogy a rendelkezésükre álló jövedelem mekkora hányadát fordítják adott jószág megszerzésére. *Ám kötöttségmentes verseny nem létezik.* KNIGHT (1923) szerint az üzleti élet valójában egy soha véget nem érő játszmasorozat, a versenytársak játékosok e versenyjátékban. *A játékosok számára komoly inspirációt, motivációt jelent a versenyben való részvétel, lehetőség, hogy jobbra váljanak:* hatékonyabbá, nagyobb tartalékokat halmozzanak fel, komolyabb pozíciókra telessenek szert. E lehetőségnek azonban természetesen ára van: egyes játékosok alulmaradhatnak, korábbi

tartalékaik lecsökkenhetnek, pozícióik meggyengülhetnek. Bár a játékban – döntően – saját felelősségükre vesznek részt, mégis függnék a többi szereplő korábbi és szimultán erőfeszítéseitől. Így fontosak számukra a *fair szabályok*, hogy valóban azok válhassanak nyertessé, akik valóban arra érdemesek.

KNIGHT (1923. 609. o.) három összetevőjét különbözteti meg a játékos sikerességének. Lényegesek a szereplő képességei, kapacitásai: a rendelkezésére álló erőforrások, felhalmozott tartalékai, így a tudás nagysága is. Másrészt fontosak a siker érdekében kifejtett erőfeszítései, ráfordításai, ezek megfelelő összetétele, és mértéke. Harmadrészt nem elhanyagolható *a szerencse szerepe* sem, hiszen többé-kevésbé minden szereplő kockázatot kell, hogy vállaljon, már csak a többi érintett szimultán zajló erőfeszítései miatt is. Egyes szereplőknél túlzottan meghatározóvá válhat a szerencse szerepe, ami nemcsak saját kudarcát vetítheti előre, de más érdekeltekét is. KNIGHT (1923) mindenestre hangsúlyozza, hogy az üzleti verseny nem teljesen analóg logikailag egy sportversennyel, legfőképpen azért nem, mert a kudarcnak itt azonnali *egzisztenciális következményei* vannak.

### **2.1.1.2 A verseny fogalmi keretének bővülése 1939-től**

JOSEPH SCHUMPETER (1942) egyenesen feleslegesnek nevezte a tökéletes verseny fogalmának meghatározására tett erőfeszítéseket. Álláspontja szerint nem a részt vevők számán, a piaci szerkezeten múlik kizárólagosan az, hogy az árak, a költségek hogyan alakulnak, milyen hatékony a tőkeallokáció. SCHUMPETER (1942) felfogásában *a vállalkozó szerepe meghatározó*. A vállalkozó az, aki folyamatosan fessegeti a gazdasági működés korábbi kereteit, folyamatosan fenntartva és növelve a bizonytalanságot a gazdaságban.

ALCHIAN (1950) szerint a szereplő elsődlegesen nem profitot kíván maximalizálni, vagy egyáltalán növelni, hanem *céljait minél eredményesebben megvalósítani*. Ezen eredményesség természetesen alapvetően megfelelő szintű profitokkal garantálható, valósítható meg. ALCHIAN (1950) is kiemeli a bizonytalanság meghatározó szerepét, ami sok esetben valóban abban nyilvánul meg, hogy a szereplőnek *végző soron szerencséje lesz-e*. Tagadhatatlan tehát a szerencse szerepe a szereplő sikeressége szempontjából.

STIGLER (1957) hangsúlyozta, hogy nem különböző feltételek teljesülése a meghatározó a verseny vonatkozásában, hanem az adott *verseny eredménye*. Megfelelő a verseny, ha már *csak normál profitot* lehet ott elérni, illetve az iparágak között, valamint egyes iparágakon belül az erőforrások elosztása a legnagyobb hatékonyságot – adott erőforrás-mennyiségből a legnagyobb kibocsátást – eredményezve valósul meg. STIGLER (1957) a verseny fogalma helyett *a piaci verseny* meghatározást használta következetesen, megkülönböztetve elméletét a tökéletes verseny normatív elméleteitől. Hangsúlyozta *a szereplők szabadságát akár a ki- és belépés tekintetében, akár az együttműködés, összejátszás vonatkozásában. Az összejátszás előnyös is lehet*, ha megfelelően nyilvános, s a megfelelően informált felek szabad akaratát tükrözi. Ugyanakkor nem eredményez normálprofitot meghaladó jövedelmeket, vagy erőforrás-felhasználási hatékonyságvesztést, úgy a piaci verseny szempontjából nem hátrányos.

KIRZNER (1973) vállalkozója kreatív elme, azonban az ő szerepe éppen a piaci egyensúlytalanságok, anomáliák, gazdasági profit- és arbitrázslehetőségek felfedezése, feltérképezése, majd az arra adott válaszával éppen ezek megszüntetése. Vagyis itt *a vállalkozó a bizonytalanságnak nem okozója*, mint SCHUMPETER esetében (1942). Nem is a bizonytalanság kihasználója, mint KNIGHT (1921) felfogásában, *hanem éppen*

*minimalizálója*. A verseny ad lehetőséget arra, hogy a Kirzner-féle vállalkozó egyrészt felkutathassa, felfedezhesse a problémákat. Ezek a problémák pontosan azért válhattak problémákká, mert megoldásuk fontos egy szereplői körnek. Ugyanakkor megoldásuk révén a vállalkozó megfelelő honorálásban részesül üzletfelei által.

A gazdasági versenyt HAYEK (1978) egy olyan tények, eljárások, vagyis *tudás és információ feltárására, felfedezésére irányuló folyamatnak* látja, amelyek megismerése a verseny nélkül nem vált volna lehetségessé, vagy az alkalmazásukhoz szükséges ismeretek maradtak volna rejtve. Eredendően a versenyt, mint *felfedezési folyamatot* látta. Kiemelendő, hogy ez a feltárás, *felfedezés egyfajta próba eredménye* lehet, amely a gazdasági szereplői erőforrás és technológiai feltételek újszerű módosulásával jön létre. Méghozzá egy, a gazdasági szereplő által megvalósítandónak tartott, meghatározott cél elérése érdekében. A próbát megelőzően *a szereplő nem lehet biztos a próba sikerében*, hiszen akkor nem tárna fel a próba számára sikeres teljesülése esetén új információkat maga, és releváns környezete számára. *Sok próba sikeres, de sok sikertelen*. Miután folyamatról beszélünk egyértelmű, hogy a gazdasági szereplő a saját és a többiek próbái után egyre több információval rendelkezik gazdasági tevékenysége tekintetében. Tehát több, már próbára tett cselekvési alternatívát tud összevetni, hogy egy *kiválasztási mechanizmust követően közülük pillanatnyilag azokat alkalmazza*, amelyet saját céljainak elérése érdekében a legmegfelelőbbnek tart. Másrészt a már próbára tett – sikeresnek, vagy sikertelennek bizonyult – alternatívákból új kombinációkat is létre hozhat, hogy *újabb próbát* hajtson végre.

BAUMOL (1982) egészen új nézőpontot alkalmazva közelítette meg a verseny fogalmát, úgy, hogy közben alig kellett módosítania a korábban már kialakult szakmai konszenzus eredményeit. BAUMOL (1982) egy adott piac, egy adott iparág vonatkozásában nem tartotta ugyanis szükséges feltételnek a részt vevők minél nagyobb számát, s ebből is adódóan azt sem, hogy ne legyenek képesek közvetlenül a piaci ár, vagy a kínálati mennyiség befolyásolására. A verseny helyett így bevezette *a támadható, illetve nem támadható piac* fogalmát. Ez utóbbi – amely a tökéletesen versenyző piac sajátos alteregója – akkor is fennállhat, ha oligopóliumok uralják a piacot, sőt akkor is, ha a piacot egy szereplő monopolizálta. BAUMOL (1982) szerint ugyanis *a versengés lényege az, hogy a piac teljesítményjellemzői legyenek olyanok, mintha tökéletes verseny érvényesülne*. Így, ha a monopólium megelégszik normálprofittal, megfelelően fejleszt, hogy költségeit, s így árait is csökkenthesse, akkor is „versengő piacról” beszélhetünk. „Vérszagra gyűl az éji vad”<sup>2</sup>. Egy versengő piac esetében szabad a be- és kilépés, ennek költségei elhanyagolhatók, így lehetőség van akár olyan vállalati stratégia alkalmazására is, amely a rajtaütésszerű jövedelemszerzést célozza, azaz gyors behatolás a piacra, gyors jövedelemszerzés, majd gyors távozás. Erre azonban nem fog sor kerülni egy tökéletesen versengő piac esetében, mert nincs „vérszag”, ami odavonzaná a rajtaüténi kívánó „éji vadakat”, azaz új belépőket. A támadhatatlan piac ugyan elvileg gyakran megtámadható, de a sikernek nincs valódi esélye. Ennek feltétele ugyanis az lenne, hogy már csak normál profit érhető csak ott el, másrészt *a bent lévő szereplők már valamennyi szóba jöhető, költség- és egyéb hatékonyságnövelési lehetőséget kimerítettek*, e tekintetben már feltárható, kihasználható tartalékok nincsenek. Harmadrészt *a piac nem bővíthető*, azaz nincs tényleges, vagy potenciális kielégítetlen kereslet a létező piaci áron. Negyedrészt, ha van is *helyettesítő jellegű termék*, s annak piaca, ott is ugyanez a helyzet. E négy feltétel teljesülése, valamint a szabad ki- és belépés

---

<sup>2</sup> Arany János: Walesi bárdok című verséből.

biztosítása mellett az adott piac nem támadható, *ott már tökéletes versengés uralkodik*, új belépő számára babér nem teremhet. Mindez természetesen nem zárja ki azt, hogy ebből az egyensúlyi helyzetből – például egy innováció következtében – a piac kibillen, azonban az érintett szereplők megfelelően gyors alkalmazkodása újra támadhatatlanná teszi a piacot.

HEYNE (1991) szerint a gazdasági verseny mozgatórugója *a szűkösség*. Egy jószág szerinte akkor tekinthető szűkösnak, ha a szereplő nem képes annyit megszerezni belőle, mint amennyit szeretne anélkül, hogy valamilyen más érték feláldozására kényszerülne. HEYNE (1991) úgy értelmezi ezt a szűkösséget, hogy a készletek nagysága nem elégséges ahhoz, hogy ne kelljen vele valamilyen módon gazdálkodni. E gazdálkodás pedig azt jelenti, hogy valamilyen *követelményrendszert szükséges kidolgozni és érvényesíteni az igényjogosultak között*, hogy meghatározódhasson, ki, milyen módon és mértékben részesülhet a készletekből. A verseny HEYNE (1991) szerint az *az intézmény, amely követelményrendszert hoz létre*, s a részt vevők e követelmények teljesítéséért küzdenek, hogy ezáltal megfelelő mértékben és módon részesülhessenek a szűkös állományokból. HEYNE (1991, 90. o.) megállapítja, hogy *„a verseny a szűkösségből ered, s csak a szűkösség megszüntetésével semlegesíthető”* A gazdasági szereplő változatlan piaci árak esetén úgy ismeri fel a szűkösséget, hogy a beszerzés nem közvetlen pénzügyi költségei növekednek. Rugalmas árrendszer esetén a szűkösség a piaci árak növekedésében ölt testet. *Az árak tehát pusztán jelzések a szűkösség mértékéről*, hogy a szereplők jobban koordinálhassák tevékenységüket. Mindezek alapján egyértelmű, hogy a szűkösség HEYNE (1991) felfogásában nem pusztán használdozatot, hanem növekvő használdozatot megkövetelő folyamat. A verseny pedig rendre megmutatja, hogy ki képes az ilyen növekvő használdozatot a lehető leginkább elkerülni – azaz fejlődni – , s az ehhez szükséges saját pótlólagos alapokat megteremteni.

PELIKAN (2001) szerint a szűkösség lehetetlenné teszi, hogy minden gazdasági szereplő egyszerre, – de *akár csak egy is – tartósan és teljes mértékben, a többi szereplőtől függetlenül, minden korláttól mentesen megvalósíthassa az összes célkitűzését*. A szűkösség megnyilvánulhat akár az inputok – beleértve a humán erőforrást is –, akár a technológia, akár a kibocsátás keresleti oldaláról is. Mind a külső, mind a belső környezet teremthet szűk keresztmetszeteket, melyek egyfajta alkalmazkodásra, korábbi gazdasági tevékenységük valamilyen mértékű módosítására kényszerítik a gazdasági szereplőket. PELIKAN (2001) megállapítja, hogy a szűkösségre a gazdasági szereplő vagy az adott jószág mással való helyettesítésével, vagy *alternatív intézmények használatával* reagál.

### **2.1.1.3 A verseny együttműködési dimenziójának erősödése**

OLIVER WILLIAMSON híres cikkében (1991) melyben a korábbi homályból kiszakítva testet adott a sem nem tisztán piaci, sem nem tisztán vállalati jellegű hierarchia közötti kapcsolatrendszeri módozatnak, nem sok szót ejt közvetlenül a versenyről, mégis az egyik legfontosabb üzenete a cikknek ezzel kapcsolatos. Rámutat, hogy a tisztán *önkéntes – nem feltétlenül írásba foglalt – szerződéses adásvételi kapcsolatok újabb és újabb variációiból építkező piac*, illetve az ezen is túli együttműködésre is építő, de még *a függetlenséget teljesen fel nem adó hibridrendszer egyaránt versenynek is minősül*. A hierarchiában érvényesülő adminisztratív kontroll, illetve a részt vevő szereplők autonóm alkalmazkodási lehetőségeinek minimalizálása esetén már nem beszélhetünk versenyről (1. táblázat). Rendkívül sokatmondó az, hogy ilyenformán a verseny két alapformája tekintetében milyen alaptulajdonságokat nevesít WILLIAMSON (1991). Mivel a szereplők itt egyedileg többé-kevésbé csak a „saját bőrüket viszik a vásárra”, *a hatékonyabb teljesítmények irányába sokkal erősebbek az*

ösztönzők. Ugyanakkor meg is van a szabadság arra, hogy független módon a szereplők megváltoztassák korábbi input-output kombinációikat, illetve, hogy önmaguk hozhassák létre az egymás közötti kapcsolatot szabályozó szerződéses viszonyokat. Ami hiányzik – vagy a hibridek esetén csak közepes mértékben van jelen – az a közösségi szintű alkalmazkodás, hiszen nincs olyan adminisztratív kényszer, ami ezt olyan szinten biztosítaná, mint a hierarchiában.

WILLIAMSON (1991) szerint tehát a verseny az egyéni alkalmazkodásra, a szereplői kör ebből fakadó sokszínűségére, a hatékonyságnövelés egyéni útjainak feltárására ösztönöz. Bizonyos esetekben viszont *hatékonyabb lehet a közösség összehangolt, együttes, teljesen kooperatív módon történő alkalmazkodása*, mely nagy hatékonyságbeli előnyöket eredményezhet kellő tudással párosulva. Adott idő alatt a verseny viszont nagyobb számú input-output kombináció tényleges gyakorlati megmértetését képes biztosítani, követendő mintát kiemelni a közösség egésze számára. Amennyiben követésre érdemes a minta, úgy adminisztratív kényszer nélkül is gyorsan végbemegy az egyéni és önkéntes adaptációk sorozata. A verseny hibrid változata próbálja ötvözni a piac és a hierarchia előnyeit, amelynek azonban nyilvánvaló ára a hátrányok ötvözése is. A GEDEON PÉTER (2007) által megkülönböztetett két egyéni cselekvések összerendeződésére alkalmas logika, a koordináció, illetve a kooperáció közül az utóbbinak az alapvető működési területe a Williamson-féle hierarchia. Itt vannak meg ugyanis azok a szervezeti keretek, amelyek rendre előzetes egyeztetés alapján való kollektív cselekvést tesznek lehetővé.

**1. táblázat Különbségek a piac, hibrid és hierarchikus irányítás alaptulajdonságai között**  
[Forrás: Williamson (1991) 281. o.]

<i>Tulajdonság</i>	<b>Piac</b>	<b>Hibrid</b>	<b>Hierarchia</b>
Az ösztönzők erőssége	++	+	0
Adminisztratív kontroll	0	+	++
<b><i>Teljesítményjellemzők</i></b>			
Adaptáció (autonóm)	++	+	0
Adaptáció (kooperatív)	0	+	++
Szerződési jog	++	+	0
	++ = Erős	+ = Közepes	0 = Gyenge

Figyelemreméltó, hogy WILLIAMSON (1991) nem nevesíti a piac, a piaci verseny szereplőket rostáló tulajdonságát alaptulajdonságként. A szelekció a környezeti feltételeknek leginkább megfelelő *input-output kombinációk között lényeges, nem pedig a szereplők között*. A lassabban alkalmazkodó szereplők is a porondon maradnak, ami kérdéses, az a mindenkori pozíció milyensége.

Amennyiben tehát megszűnnek az erős egyéni ösztönzők – amelyek között meghatározó szerepet tölt be a felelősség –, nincs lehetőség egyéni alkalmazkodásra, illetve eltűnik a szerződéskötés szabadsága, úgy már nem beszélhetünk sem piacról, sem hibrid formákról, azaz versenyről sem. Ez az állapot azonban még nem feltétlenül a hierarchia, mert ahhoz szükséges a közösségi szintű alkalmazkodás, illetve az erős adminisztratív kontroll is. A hierarchiában végleg felváltja az egyéni felelősséget, az adaptáció lehetőségét – s egyben az ösztönzők általi quasi kényszerét –, illetve az ezekből fakadó közvetlen egyéni bizonytalanságot és kockázatot a hierarchia szintjén megjelenő közösségi, szervezeti felelősség, és ezzel együtt az adaptáció, bizonytalanság és kockázat. A hierarchia megfelelő

teljesítménye esetén – amit jelez a tranzakció költségek terén megnyilvánuló relatív előnye – a hierarchia tagjai csak közvetetten szembesülnek felelősséggel, bizonytalansággal és kockázattal, s ezek mértéke jelentősen kevesebb, mint akár a hibrid, de különösen a piaci forma esetén.

BOETTKE, COYNE és LEESON (2011) szerint a szigorú adminisztratív ellenőrzés, a kormányzati monopóliumok közötti esetleges vetélkedés nem tekinthető valódi, csak kvázi-piacnak, versenynek sem valódi, hiszen annak hiányoznak olyan alapfeltételei. Jelesül az erős ösztönzők, a szereplői autonóm alkalmazkodás, vagy a szerződés szabadsága. HUNT és MORGAN (1997) megállapítják, hogy a verseny egy egyensúlytalanságot okozó, soha nem szünetelő folyamat, amely szakadatlan küzdelmet jelent a gazdasági szereplők között a komparatív előnyök megszerzése iránt, amely forrása lesz a versenyelőnyök adta piaci pozíciónak, és ezáltal egy magasabb szintű pénzügyi teljesítménynek. HUNT és MORGAN (1997) szerint a gazdasági szereplők ugyanakkor többé-kevésbé együtt is működnek, tanulnak a verseny révén.

PORTER (2006) szerint a gazdasági versenyben a szereplők között – a többi környezeti elemen túl – egyfajta kölcsönös egymástól is való függés tapasztalható. A gazdasági szereplők hatással vannak egymás működésére. Ha nem is mindig közvetlenül, de érzékelik a többiek jelenlétét, tevékenységét, s még inkább annak rájuk, az ő működésükre, tevékenységükre, céljaik elérésének nehézségi fokozatára gyakorolt hatását. E hatás pedig választ szül az érzékelő gazdasági szereplőnél, ami ugyancsak közvetlenül, vagy közvetve a verseny többi részt vevője számára is érzékelhetővé és újra megválaszolandóvá válik. Mindez PORTER (2006) szerint alapvető ösztönzést jelent arra nézve, hogy a szereplők valamilyen módon és mértékben működjenek együtt.

BENGTSSON és KOCK (2000) a versenyt a szereplők közötti egyfajta sajátos interakcióként értelmezi. A verseny során a részt vevőknek lehetőségük nyílik észlelni, tapasztalni, tanulni, ugyanakkor hatást is gyakorolni más szereplők tevékenységére, állapotára. A részt vevők – jó esetben – felismerik, hogy tevékenységüket, állapotukat befolyásolja a többi részt vevő, ami természetesen veszélyeket is hordozhat. Hiszen erőfeszítései elveszíthetik hatásosságukat. Ugyanakkor lehetőségek is teremődnek. Lehetőségek arra, hogy a szereplő jobbá, megfelelőbbé válhasson. Tanulhat, másolhat a többiektől, ötleteket, inspirációkat kaphat. Ugyanakkor a többiek is ösztönözve lesznek a tőle való tanulásra, másolásra, amennyiben erre alkalmasak tevékenységei, állapota. BENGTSSON és KOCK (2000) szerint ugyanakkor egyáltalán nem biztos, hogy a verseny az innovációkra kényszerít. Inkább csak inspirál, lehetőségeket tár fel. Többletinformációk, együttműködés és támogatások révén. BENGTSSON és KOCK (2000) rámutatnak, hogy a verseny által a szereplő megbizonyosodhat arról, hogy a többiekhez képest milyen a hatékonysága, minősége, állapota. Bármiről, ami egy pozíció elfoglalásához szükséges és fontos. E pozíció lehet egy vezetői poszt egy szervezetben, vagy akár piacvezetői, vagy véleményvezéri. A szervezetnek, az egyénnek így lehetősége nyílik mind a szervezet, mind az egyén szempontjából jobb stratégiai, taktikai döntéseket hozni. Verseny révén ilyen módon jobban feltáródhatnak a kiegészítő és helyettesítő viszonyok, megnő a képesség a megfelelő partnerség, együttműködés kialakítására.

NOOTEBOOM (2001) a verseny általi tanulási folyamatnak kétféle fokozatát különbözteti meg. Az első fokozat során létező, fennálló tevékenységről kell több ismeretet szerezni, hogy ennek művelési hatékonyságát fokozni lehessen. A második fokozat már új tevékenységek, új ismeretterületek megismerését célozza, a továbblépés reményében. Másként megfogalmazva, a gazdasági szereplő a versenyben a tanulás révén egyrészt folyamatosan törekszik meglévő

lehetőségeinek minél hatékonyabb és teljesebb kiaknázására, másrészt – az előzővel akár párhuzamosan is – új lehetőségek felkutatására, felfedezésére, megteremtésére. A kiaknázási hatékonyság növelése iránti erőfeszítések a külső és belső környezet stabilitása felé mutatnak, míg a felkutató-feltáró magatartás a helyzetet legalábbis átmenetileg instabilizálhatja, növelve a bizonytalanságot.

AGHION és szerzőtársai (2004) bemutatták, hogy a verseny intenzitása és az innovatív vállalati magatartás erőssége között milyen kapcsolat áll fenn. Ennek értelmében egy fordított U alakú görbével írható le az összefüggés: egy ideig nő az innovációk száma a verseny intenzitásának növekedésével, majd további fokozódás mellett csökken. Lényeges azonban, hogy AGHION és szerzőtársai (2004) a verseny intenzitását – hasonlóan a legtöbb megközelítéshez, kiváltképp a versenyszabályozás területéhez kapcsolódóan – az átlagos elérhető piaci profitrátaival jellemezték. Kétségtelen, hogy ez – a részt vevők számához hasonlóan – egy viszonylag jól mérhető sajátossága egy piacnak, de mint az eddigiekben láthattuk, e mögött számos, egyedi sajátossággal bíró versenytípus húzódhat meg.

MARTIN (2004) összegezte a versenyre vonatkozó elméleti irányzatok főbb képviselőinek munkáit. Megállapította, hogy ezek a verseny természetének különböző vonásaira koncentrálnak inkább kiegészítik egymást, mintsem ellentmondanak egymásnak. MARTIN négy ilyen vonását különböztette meg a verseny természetének (2004, 17-21. o.), melyek közül némely tudós többet is vizsgált egyszerre, de általában csak egyre-egyre szűkítették vizsgálódásuk hatókörét:

1. A verseny, mint a rivalizálás, *pozícióharc színtere*;
2. A verseny, mint a *be- és kilépési korlátok* részleges vagy teljes hiányának következménye;
3. *A verseny, mint szelekciós mechanizmus*;
4. A verseny, mint az *árelfogadó magatartás színtere*.

### **2.1.2 A gazdasági verseny, mint a szereplő fejlődési közege**

A versennyel szemben már részletezett elvárások többsége makroökonómiai szempontúak, társadalmi, piaci és – mivel gyors eredményeket megkövetelők – rövid távú szemléletűek. Különösen igaz ez a neoklasszikus közgazdászokra. *A szereplői, illetve hosszabb távú nézőpont is lényeges*, hiszen – ahogy már ADAM SMITH is hangsúlyozta (1776) – a piac, s végső soron a nemzetgazdaság is, *az egyedi szereplői erőfeszítések összegződése*.

NELSON és WINTER (1982) a versenyt nem úgy kívánja megközelíteni, mint amelyben a szereplők az adott technológiai, piaci feltételek közepette meghatározzák, hogy mire specializálódnak, s mekkora mennyiséget, milyen – jellemzően az aktuális piaci – áron próbálnak meg értékesíteni abból a célból, hogy profitjukat maximalizálják. *A szereplőnek nem pusztán az a rendeltetése, hogy megfelelő fogaskerék legyen – valaki számára – egy adott rendszerben*. Felfogásuk szerint a verseny egyszerre stimulálja, illetve kényszeríti a szereplőt arra, hogy egyrészt minél jobban kihasználja a profit és egyéb célmegvalósítási eredményessége növelése érdekében a már meglévő lehetőségeit, másrészt új lehetőségeket is teremtsen. Náluk a *verseny egyfajta próbatétel*, mely elvárja mind a kétféle – kimerítési és feltárási – erőfeszítést, s azokat jutalmazza hosszabb távon, akik ennek a komplex elvárásnak minél inkább képesek tartósan megfelelni.

AKERLOF (1979) is különböző példákon keresztül elemzi, hogy pusztán a makroökonómiai nézőpontú elemzési szint alkalmazása miért nem vezethet helyes következtetések

levonásához. Szerinte megfelelőbb eljárás az, ha egyszerre alkalmazzuk azt a mikro-ökonómiai megközelítéssel, legkedvezőbb, ha ez utóbbi élvez elsőbbséget.

DOW (1987, 30. o.) ugyancsak szereplői szinten elemzi az egyes irányítási struktúrák hatékonysági kérdéseit. Ebben az összefüggésben megállapítja, hogy *a verseny kétféle módon is előnyös lehet egy szereplő számára:*

1. A sikeresnek bizonyult szervezet mintát jelent a többiek számára, másolásra, tanulásra, a minta átvételére bátoríthatja őket;
2. Megszabadíthatja a piacot a nem hatékony mintáktól, teret engedve a hatékonyabbaknak.

### **2.1.2.1 A monopóliumok hívogató-taszító példája**

SCHUMPETER egész életművében az egyedi szereplő képezte – nemzetgazdasági célú – elemzése alapegységét. Korábbi műveiben foglaltakhoz képest – amikor is a szereplő vállalkozó szelleme volt a fejlődés garanciája – ezért is módosította, gazdagította elképzeléseit az innováció vonatkozásában (1942). Ekkorra ugyanis már a piaci erőfölénnyel rendelkező nagyvállalatokat, így *a monopóliumokat tekintette az innováció, vagyis a gazdasági fejlődés elsődleges forrásainak.* Ezáltal szakítva azzal a korábban szinte általános felfogással, amely a monopóliumokat legfeljebb szükséges rosszként engedte értékelni. Korábbi sokszínű vállalkozói aktivitást középpontba állító gondolkodását annak felismerését követően módosította, hogy *a nagyvállalatoknak inkább áll rendelkezésre elég fejlesztési forrás korábbi eredményes tevékenységük következtében.* Másrészt náluk *biztosabb a megtérülés,* köszönhetően erőfölényüknek. Az innovációs aktivitás e friss nézőpontja is rávilágított arra, hogy *a verseny nem mindig, és nem minden érintettre egyformán üdvös,* függetlenül attól, hogy a társadalom rövid távon nyertesnek érzi-e magát általa vagy sem.

A monopóliumot ugyanakkor, mint azt láttuk, hagyományosan a nem létező verseny állapotának tekintik. A monopóliumhoz többféle jelenséget is kapcsolnak, a gazdasági erőfölénytől a társadalomnak okozott *holtteher-veszteségig,* azonban viszonylag kevés figyelem jut annak a ténynek, hogy a monopólium mentesül a versenytársak zavaró, torzító hatásaitól. A szimultán tevékenykedő versenytársak ugyanis nemcsak egymás tevékenységére vannak hatással, hanem közvetve az iparág egészének fejlődésére is. A versenytársak nélküli monopólium mentesül attól, hogy más kínálati szereplők is befolyást gyakorolhassanak piacán keresztül rá, mint egyszemélyes iparágra.

OGILVIE és CARUS (2014) a jobbágyság példáján keresztül mutatják be, hogy az ebben a rendszerben jobbágysai fölött monopóliumot élvező földesúr szinte korlátlan hatalmat élvezett jobbágysai fölött, ami az önkény melegágya is lehetett, de nagyszerű eredmények is születhettek általa. Korlátoznia kellett azonban önmagát abban az esetben, ha monopóliuma de facto sérült, például szabad királyi városok által, akik meghatározott feltételek szerint polgárságot adhattak a szökött jobbágyoknak. Ebben az esetben ugyanis már attól is függött saját birtokának jövőbeni sorsa, hogy a szabad királyi városokban milyen gazdasági és politikai feltételeket élvezhettek a polgárok. Létező versenytársak közvetve-közvetlenül folyamatosan módosíthatják a mércét, amely szerint a szereplő megmértetik. ACEMOGLU, AGHION és ZILIBOTTI (2006) szerint *az iparági vezető vállalatok bizonyos értelemben monopolisztikus erővel rendelkeznek,* hiszen a piacfejlesztésnek az a hányada, amely az iparági szereplők által határozódik meg, lényegében az ő kezükben van. Míg a vezető vállalatok diktálják a piac fejlődési irányát és ütemét, a pillanatnyilag *követő helyzetben levők*



*hatásgyakorlása rövid távon minimalizálódik, így az élen egyfajta magányosságot - közvetlen befolyásoltság-mentességet - tapasztalhatnak.*

KORNAI JÁNOS (2014, 5-50. o.) fenntartja, hogy a *szocialista rendszer* jellemzően monopolisztikusan szerveződő gazdaságában *piaci versenyről nem beszélhetünk*. Mindez az innovációs teljesítmény és a költséghatékonyság csökkenésében is megnyilvánulva aláasta a rendszer gazdasági alapjait. Ugyanakkor akár az iparági monopóliumok, akár az iparágat alkotó – Magyarországon egy időben trösztök alárendeltjeiként – tevékenykedő állami, szövetkezeti tulajdonú *vállalatok mégsem izoláltan és önállósra berendezkedetten működtek*. Másrészt, bármennyire is felülről szervezett volt a struktúra, *részben az iparági szereplők saját erőfeszítéseitől is függött az, hogy a jelenhez képest a jövőben mennyire lesznek ők, illetve vezetőik, dolgozóik önmagukhoz és másokhoz képest kedvezőbb, vagy kedvezőtlenebb pozícióban. Ha nem is piaci verseny, de egyfajta verseny tehát érvényesült*. Mindez a rendszer sajátosságai miatt (KORNAI, 1993, 140-159. o.) nem elsődlegesen a vevő, mint felhasználó igényeinek megfelelő kiszolgálásán alapult, hanem *a bürokratikus koordinációban szabályozói szerepet betöltők követelményeinek való megfelelésen*. Nem a vevők, hanem a szabályozók jóindulatáért, kedvező döntéseikért rivalizáltak egymással a szereplők. Ennek is megvoltak a megfelelő, kellően eredményes technikái, *ezek vonatkozásában is születtek innovációk, eredményes, és hatékony eljárások, technikák, melyeket a szereplők gyorsan átvettek egymástól*. A probléma azonban az volt, hogy e rivalizálás, tanulás a piaci versenyhez mérhető *lényeges és folyamatos hatékonyságjavulást, fejlődést nem eredményezett*, sem a felhasználó igényeinek mennyiségi, sem minőségi kielégítése vonatkozásában.

MARCH (2005) a szervezetek esetében is különösen nagy jelentőséget tulajdonít a tanulásnak. A tapasztalati tanulás helyszíne részben a szervezeten belül, részben a szervezeten kívül lehet. *A verseny révén – kitörve az izolációból – lehetőség nyílik más szereplői mintákból való tanulásra, akár siker, akár kudarc tekintetében*. Igaz, a másolás révén korlátozottabb tudás szerezhető, mint amit saját kárunkból, vagy sikereinkből nyerhetünk ki, de jellemzően kisebb a „tanulási pénz” nagysága is. MARCH (2005) szerint a *kompetenciacsapda verseny révén nagyobb valószínűséggel kerülhető el*, mint hiányában. A kompetenciacsapda a szervezeten belüli többszintű tanulás révén gyakran bekövetkező *szemléleti beszűkülésből*, illetve olyan specializációkból fakad, melyek között nincs meg a kellő összhang ahhoz, hogy valódi munkamegosztásról beszélhessünk. A leggyengébb verseny révén is lehetőség nyílik azonban az adott szervezetétől legalább csekély mértékben eltérő más – nem feltétlenül mindenben hatékonyabb – nézőpont, tevékenység tanulmányozására, s ennek nyomán a korábitól eltérő döntések meghozatalára.

### **2.1.2.2 A verseny általi szereplői tanulás, azaz fejlődés lehetősége**

LORENZ és LUNDVALL (2007) megállapítják, hogy annál gyümölcsözőbb a verseny az izolációhoz képest, *minél valóságosabbak a lehetőségek, s minél kevésbé realizálódhatnak a veszélyek*. Szerintük a verseny nyújtotta *lehetőségek zöme a tanulásban és annak alkalmazásával ölthetnek testet*. A szereplők új input-output kombinációs mintákkal ismerkedhetnek meg, az egyes minták értékelésre kerülnek, kölcsönös inspiráció valósul meg. Az ilyen módon létrejött többlettudás által, rendre új minták tényleges gyakorlati alkalmazásával a fennálló szelekciós kritériumok tekintetében jobbá válhatnak. LORENZ és LUNDVALL (2007) szerint *mindennek azonban ára van, változékonyabb, kiszámíthatatlanabb folyamatok, a rövid távon előnyösebbnek tűnő minták terjedése hosszabb*

távon visszaüthet, vagy a minták cseréje túl nagy áldozattal járhat. *A fejlődésben élenjárók, a frontvonalban lévők vannak sokszor a legnagyobb veszélyben, az ő megroggyanásukkal, esetleges kiesésükkel akár pótolhatatlan veszteséget is szenvedhet a közösség.*

A verseny általi tanulás, tudásbővítés számos módon valósulhat meg. A verseny lehetőséget teremthet a szereplő szempontjából fontos tudás *szervezeten kívüli hordozóinak beazonosítására, de megszerzésére, szervezeten belülre való integrálására is.* HÁMORI BALÁZS (2008) rámutat arra, hogy a gazdasági szereplők nem csak a vevők kegyeiért, hanem a *tehetségükért, megfelelő kapcsolati tőkével,* s egyéb a szereplő számára értékkel bíró tulajdonságokkal rendelkező személyekért is folyhat. Ahol ez valóban így van, ott az *ilyen – jellemzően tudásbeli – tulajdonságokkal bíró személyek nyilvánvalóan felértékelődnek* a versenynek köszönhetően, ami fontos impulzust jelenthet más személyek számára is, akik képesek ilyen tulajdonságok, képességek létrehozása érdekében erőfeszítéseket tenni.

NIELSEN és LUNDEVALL (2006) szerint a tanuláshoz, értékeléshez és inspirációhoz egyaránt szükséges egy – az adott környezetben relatíve – *magasabb rendű, illetve egy mérsékeltebb tudással rendelkező szereplő,* másrészt közöttük a megfelelő *kommunikáció.* Legyen kitől tanulni, inspirációt szerezni, s legyen, aki tanítható, inspirálható. legyen kihez viszonyítani. KÜBLER és MÜLLER (2002), valamint SYVERSON (2006) is megállapítják, hogy a verseny általi tanuláshoz kellően *heterogén összetételűnek is kell lennie az érintett szereplői körnek* Ugyanakkor NARAYANA és MANCHANDA (2009) szerint a verseny, a tanulás révén van egyfajta kiegyenlítő mechanizmus a homogénebbé válásra. Ez annak az ellenére működik, hogy maga a tanulás folyamata sem képes egységes jellemzők szerint megvalósulni heterogén szereplők eseté. A folyamatos homogenizálódás mellett NARAYANA és MANCHANDA (2009) szerint tehát valahogy gondoskodni kell a szükséges heterogenitás folyamatos megújításáról is. Rámutatnak, hogy az új *heterogenitási réseknek azonban nyilvánvalóan nem lefelé kell kinyílniuk.* Azaz egy közösség ne azáltal váljon kevésbé homogénné, hogy egyes szereplők tudásban, vagy egyéb téren leszakadnak a többiektől. Folyamatosan fejlődő, szellemileg élenjáró, utat mutató szereplőkre van szüksége a közösségnek.

Mit sem ér azonban a nagyobb tudású szellemi vezetők megléte, amennyiben nincsenek meg a többi szereplő részéről a tanulás feltételei. A *többlettudásnak ténylegesen észlelhetőnek, megismerhetőnek kell lennie.* Továbbá, MCCLELLAND és szerzőtársai (1999) szerint a tanulói pozícióban lévő szereplő részéről rendelkezésre kell állnia az észleléshez szükséges feltételeknek, nevezetesen *átjárható kommunikációs csatornáknak,* illetve az üzenet dekódolásához, értelmezéséhez szükséges információknak. ZAIRI (1996) megállapítja, hogy a megfelelő mintaképre való rátalálás, majd a tőle való tanulás, illetve később jó esetben a kölcsönös tanulás és együttműködés, nevezetesen az ún. *benchmarking* módszere sem alkalmazható, ha a szereplők „rejtőzködők”. ARROW (1962) rámutat, hogy a tanuláshoz megfelelő inspiráció és motiváció is szükséges. Még akkor is, ha csak szervezeten belül, belülről történik tanulás, mint a híres *Horndal-effektus esetében,* amikor 15 év új beruházás nélkül is évi 2%-kal nőtt a termelékenység a konkurencia inspiráló hatásának köszönhetően. SPENCE (1981) szerint *a tanulás gyorsasága is alapvető jellemzője egy versenynek.*

BESSEN és MEURER (2008) megállapítják, hogy az eredményes tanulás lehetősége – azaz a jelentős adszorpciós kapacitás – nem sok hozammal kecsegtet, ha a *tanultak gyakorlati alkalmazására* nincsenek meg a feltételek. Ezek egyrészt gyártástechnológiai, anyagi jellegűek, másrészt a kormányzat, illetve a bíróságok jogalkalmazása jelenthet problémát. Egyáltalán nem elhanyagolható a *jogi természetű feltételek* teljesülésének kérdése. BESSEN és MEURER (2008) rámutat, hogy szigorú szabadalmi védettség esetén hiába az esetlegesen

magas adszorpciós kapacitás az iparágban, ha azzal élni nem lehetséges. Szerintük ez az ún. *szabadalmi kudarc* esete, amikor az iparág érdekeit inkább aláássák az új szabadalmak, mint inkább segítik. ROCKETT (1990) rámutat, hogy a piac, s ezáltal az egyedi szereplő hosszú távú érdekeinek is az a megfelelő, ha a *licence-gazda versenytársainak korrekt áron értékesíti élenjáró termékének, technológiájának szabadalmait*. Még így is marad versenyelőnye a méret, vagy az élenjárósággal biztosan együtt járó nagyobb tacit tudás révén. BESSEN és MEURER (2008) szerint a Polaroid cég példája is azt mutatja, hogy meg lehet fosztani a versenytársakat egyes kedvező minták eltanulásától, az eredmények legális alkalmazásától. Akár monopolszerű pozíciót is elérhet így a szereplő, de a piac nagy eséllyel leépül, mert megszakad a tanulásinspiráció öngerjesztő folyamata.

ERIKSEN és FALLAN (1996) az adóelkerülő magatartás terjedésén keresztül bemutatja, hogy milyen komoly problémákat okozhat egy *kedvezőtlen minta verseny általi térhódítása*. Mivel a verseny egyik szükséges feltétele az érintett szereplők bizonyos mértékű – de az izolációhoz képest kevesebb, azaz nem teljes – autonómiája, így fennáll az eshetősége annak, hogy a szereplő által alkalmazott input-output minta a tanulás révén nemkívánatos módon változik meg. Akár közvetlenül, akár a beszállítói piacokon, vagy a vevőkön, a közvéleményen, illetve közvetve egyéb környezeti elemeken keresztül. ERIKSEN és FALLAN (1996) szerint a változások nem feltétlenül jót hoznak, a negatív minta is ragadós lehet, s ezáltal az adott piac akár vesztese is lehet a versenynek. SAMMECK (2012) szerint a nem kívánatos minták terjedésének hatékony gátat szabhat *az iparági szereplők ön-szabályozása*. A vevők és a közvélemény is jelentős befolyást képes gyakorolni a negatív minták visszaszorítása érdekében.

A változások terén, az *innovációban élen járni kockázatos műfaj*. Ennél kisebb mértékben, de szintén kockázatos a követők szerepe is, hiszen viszonylag ritkán bizonyított minden téren maradéktalanul az adott új minta hosszabb távon való előnyössége, illetve mivel a szereplők szinte soha nem rendelkeznek teljesen azonos jellemzőkkel, így az új minta honosítása valószínűleg jelentős mértékű kockázattal jár. PORTER T. (2014) hangsúlyozza, hogy ezeket a kockázatokat az érintett közösségnek féken kell tartania annak érdekében, hogy az innováció motorja ne álljon le a túlzottnak ítélt kockázatok szereplői elkerülése miatt, s a közösség egésze valóban előnyösebb helyzetbe kerüljön a verseny által.

MACPHERSON és HOLT (2007) szerint a *kockázat mértékét alapvetően több, jobb tudással lehet csökkenteni*. Emellett szerintük fontos a kockázat negatív következményeinek csökkentése, például valamilyen biztosítási konstrukció által. A *korlátolt felelősség intézménye* nem szünteti meg az adott szereplő tevékenységi kockázatát, de a következményeket *szétteríti az érdekelték között*. Fizetésképtelensége esetén a beszállítók, a munkavállalók, a vevők, az adóztató, a hitelező bankok és egyéb érintettek fognak bizonyos arányban a negatív következményeken osztozni. CLAYTON (2009) szerint a vállalati döntéshozók korlátolt felelőssége ugyancsak másokra – jellemzően a tulajdonosokra, dolgozókra, üzletfelekre – teríti szét a negatív következményeket. BERGEMANN és HEGE (1998) megállapítják, hogy a korlátolt felelősséggel együtt nyilvánvalóan felerősödő morális kockázattal szemben a nagyobb megismerhetőség, átláthatóság a legjobb orvosság. Annak érdekében, hogy ne csak egymástól, hanem egymásról is tanulhassanak a szereplők, s érvényesíthessék e többlettudásukat döntéshozatalaik során A verseny léte által eredményezett bizonytalanság- és kockázatonövekedés – különösen hosszabb távon – egyértelműen nem a verseny visszafogása révén csökkenthető, vagy szüntethető meg. Erre alkalmasabb eljárás *egy tanulás szempontjából kedvezőbb feltételeket teremtő verseny*. Ekkor a megismerhetőség, az átláthatóság, azaz közvetve a tanulás lehetősége kerül megnövelésre.

### 2.1.3 Konklúzió: a verseny mint a csoport szelekció sajátos esete

Mint azt láthattuk, egy iparági verseny teljes hiánya nem egyszerűen, vagy szükségképpen azt jelenti, hogy egyetlen vállalat uralja az iparágat, s határozza meg kínálatát. A *verseny teljes hiányának* ténylegesen három alapesete lehetséges:

- I. Az iparági szereplők – akárhányan is vannak – *egy hierarchiába* rendeződnek (WILLIAMSON, 1991);
- II. Az iparág de facto nem is létezik, mert a lehetséges szereplői *izoláltan gazdálkodnak*. Nincs szimultán tevékenység általi egymásra való hatásgyakorlás (RACO, 1999; KATZ, SHAPIRO 1994; TISDELL, SEIDL, 2004);
- III. Totális *élet-halál harc* az „iparági” szereplők között, az ezt szabályozó releváns intézmények nélkül (NORTH, SUMMERHILL, WEINGAST, 2000).

Tagadhatatlan, általában *a verseny része a gazdasági szelekció folyamatának, de nem elválaszthatatlanul az*. Azaz a gazdasági szelekció halmazának vannak elemei az egyes versenytípusokon kívül is. Az önellátó, izolált, egymással versenyben nem álló gazdaságok közül is rendre kiszelektálódnak a nem életrevalóak, csakúgy, mint egy minden szabályt nélkülöző háború során. De nem mentesülhetnek a szelekció alól – az akár állami – monopóliumok, vagy kartellek sem.

A mindenkori verseny azonban – legalábbis ideig-óráig – teremthet olyan állapotokat, hogy látszólag *nem történik szelekció, még enyhe formában sem*. A verseny intézményrendszere lehetőséget adhat arra, hogy minden versengő szereplő – függetlenül egyedi releváns jellemzőitől – annak ellenére mentesüljön még a szelekció gyenge formái alól is, hogy rendre „könnyűnek találhatik”. A kontraszelekcióról szóló – mellékletben található – fejezetből azonban egyértelműen kiderül, hogy az ilyen egyenlő elbánásnak előbb-utóbb biztosan lesz szelekciós következménye. *Kollektív jutalmazás, vagy kollektív büntetés* egyaránt hátrányos azokra nézve, akik a fennálló szelekciós követelményeknek nagyobb mértékben képesek megfelelni. E nagyobb megfelelés még akkor is fennáll, s tény marad, ha az adott versenyintézmények az eltérő megfeleléshez nem rendelnek eltérő gazdasági, vagy egyéb jellegű következményt. A kontraszelekciót sok esetben önszelekcióval párosul.

A gazdasági evolúció, s annak részeként *a gazdasági szelekció tehát verseny nélkül is zajlik*. Azonban, ha létezik a versenynek valamilyen működő, megvalósult formája, abban az esetben *a verseny a szelekció részévé, frontvonalává válik* azzal, hogy *módosítja a fennálló szelekciós kritériumokat, valamint a kritériumoknak való megfelelésből adódó következményeket*. Vagyis a verseny hatást is gyakorol a szelekció nyertes és vesztes köre meghatározódására, illetve a realizált előny és hátrány mértékeire.

*A verseny létezésének az egyik alapvető oka* kifejezetten az, hogy az érintettek részéről, illetve a fizikai, természeti környezet oldaláról meghatározódó szelekciós követelményeket, illetve következményeket többé-kevésbé átrajzolja, ha úgy tetszik torzítja. *A verseny önmaga is generál szelekciós követelményeket*, miközben *más létező kritériumokat háttérbe szorít, módosít, esetleg teljesen kiiktat*. Ugyanakkor egyes esetekben enyhíti, más esetekben súlyosbítja a következményeket. Történhet mindez a társadalmi igazságosság jegyében, vagy méltányosságból, de egyéb – például gazdaságpolitikai – célzattal is. A kormányzat és a törvényhozás kiváltképp be tud avatkozni a gazdasági szelekció természetes folyamatába a mindenkori versenyszabályok egy részének kialakítása révén. Ugyanakkor AOKI (2007) szerint *a szabályok egy másik hányadát maguk a részt vevők alakítják ki, endogén módon*.

Az adott verseny intézményrendszeréhez nem csak a verseny közvetlen szabályozása érdekében hozott jogszabályok tartoznak – például a kartellezés, vagy dömping tilalma. A VILÁGGAZDASÁGI FÓRUM (WEF, 2014) szerint *bármilyen, ami közvetlenül vagy közvetve befolyásolja a versenyben részt vevők állapotát, túlélési kondícióit, az az adott verseny jellemzőihez tartozik*. Ilyen módon – a teljesség igénye nélkül – ide tartozik a tulajdon védelme, szabadalmi jellemzők, vagy az adózás is.

*Az izoláció stratégiája* első látásra meglehetősen kedvezőnek tűnhet, hiszen a saját kezében tartja a sorsát a szereplő. *Nem függ mások szimultán tevékenységétől*, így az ebből fakadó bizonytalanság és kockázatok alól is mentesül. Ugyanakkor a tanulás lehetőségei jelentősen korlátozódnak. Ami még jelentősebb, hogy *az izoláció révén sérülékennyé válik a szereplő, s általa az addig megszerzett tudása is*. Ha nem része egy nagyobb – nem feltétlenül kockázati – közösségnek, a körülmények nem várt módon való kedvezőtlenre fordulásakor a szereplő könnyen felmorzsolódhat, *s vele együtt elveszhet a megszerzett tudása is*. Ráadásul, ha az izolált szereplő jellemzői nem elégitik ki kimagaslóan a fennálló szelekciós kritériumokat, igencsak *beszűkülnek a döntési lehetőségei, fejlődési kilátásai*. SHEA (2003) szerint a neandervölgyi ősember nem volt kevésbé bölcs, mint a homo sapiens, de kisebb, egymástól elkülönülő közösségei nem voltak képesek fennmaradni a kedvezőtlenre váló körülmények között. A homo sapiens a maga nagyobb közösségeivel – de kezdetben még nem nagyobb népsűrűségi jellemzőivel –, a maga korában intenzív kapcsolattartási rendszereivel – amibe a törzsi csetepaték is beletartoztak – *gyorsabban gyarapíthatta, de jobban meg is őrizhette a fáradságosan megszerzett tudását*. Eközben a nagyobb közösség eleve nagyobb védelmet jelentett, s jobban kedvezett *a munkamegosztásnak, specializációnak, az ezek általi tudásgyarapításnak*. Megfelelő informáltság mellett *amennyiben választhattak volna a neandervölgyiek, akkor a versenyt választották volna*, még akkor is, ha rövidebb távon ez nagyobb bizonytalanságot, esetleg több egyéni kockázatot jelentett volna. A túlélési kondíciók viszont jóval kedvezőbbé válhattak volna.

*Az egymással szembeni tartós és teljes szembenállás*, folyamatos „hadi állapot” elméletileg azok túlélését, fennmaradását hozza, akik valóban képesek a fennálló szelekciós követelményeknek magas szinten, „tisztán” megfelelni. „Háborús körülmények” közepette minimalizálódik az alibi jellegű tevékenységek eredményes folytatásának esélye. A totális szembenállás felváltása egy többé-kevésbé szoros szövetséggel már rövid távon is jelentősen csökkenti a szereplői bizonytalanságot, kockázati mértékeket, miközben tágabbra nyílnak a tanulási lehetőségek. BEDESKI (2008) megállapítja, hogy Dzsingisz kán a mongol és egyéb törzsek között olyan verseny révén volt képes a korábbi háborúskodást felváltani, amely valamennyi érintett törzs számára kedvezőbb túlélési kondíciókat kínált.

A hierarchiák (WILLIAMSON, 1991) teljes felbomlása, bármilyen közvetett-közvetlen együttműködés hiánya olyan intézménymentes állapotot eredményezne, mely inkább élethalál harcként, nem pedig versenyként lenne jellemezhető. *Azonban a hierarchiák részleges felbomlása, vagy nem teljes kiépülése ugyanakkor hibridállapotokat eredményez* (WILLIAMSON, 1991). Ezeknél valamennyi esetben igen magas szintű az együttműködés, már jelen van némi adminisztratív kontroll, valamint a tagok összehangolt alkalmazkodása, bár a részt vevők őrzik önállóságuk jelentős részét. FEINBERG (2016) szerint egy *tipikus hibrid-formáció, a kartell létrejöttéhez nem minden iparágban, piacon adottak a feltételek*. Másrészt egyes kartellek hosszú ideig képesek megőrizni stabilitásukat. A hibridformációk nélküli verseny esetében nincs külön szervezete az iparági szereplők együttműködésének, ezáltal *nincs olyan mechanizmus, amely közvetlenül összehangolná a szereplők hatékonyságjavító, alkalmazkodó erőfeszítéseit*. Ennek ellenére *az ilyen verseny keretei között*

is gyorsabban megy végbe az egyéni alapú alkalmazkodás, mint izolált szereplők esetében. BEST (1990) szerint a versenyben álló iparági szereplők számára létezik a közös érdekeknek egy köre, melyet autonóm döntéseikkor figyelembe vesznek. BEST (1990) rámutatott, hogy minél inkább képesek felismerni az iparági szereplők közös érdekeiket, az iparági érdekeket, s minél inkább képesek ezeket a verseny intézményrendszerében megjeleníteni, relatíve annál inkább javítja az iparág a pozícióit. HAUFLENER (2001) szerint *ugyanis a verseny elsősorban nem az iparágon belül van, hanem az iparágak között*. A mindenkori iparági versenyt közvetlenül és közvetve meghatározó intézmények milyensége kölcsönhatásban áll az iparág fejlődési pályájával. A mindenkori iparági versenykeretek egy próbálkozást jelentenek arra, hogy a gazdasági szelekcióban az iparág egésze, mint közösség, a lehető legkedvezőbb túlélési pozíciókat harcolja ki magának. A nagyobb iparági torta pedig a nagyobb méretű szereplői tortaszelet ígérését hordozza.

Az adott iparág fejlődéséhez rendre sikeres innovációk szükségesek. Az *iparág rendre úgy képes megújulni, ha a sikeres innovációk el is terjedhetnek a szereplők között*. Mivel azonban a biológiától eltérően az új mutációk – azaz az innovációk – döntő többsége tudatos ráfordítások eredményeképpen jön létre, igen nagy a jelentősége a *kutatás-fejlesztés, illetve a bevezetés életciklus-szakaszoknak*. E két szakaszban még a majd sikeressé váló innováció sem eredményez olyan hozamokat az innovátor szereplő számára, amelyek révén rövid távú túlélési kondíciói lényegesen javulnának. Sőt, az *innovátor szereplő ezen szakaszokban kifejezetten gyenge lábakon áll gazdaságilag*, már amennyiben az iparági verseny jellemzői nem adnak lehetőséget helyzete megerősítésére. UTTERBACK és SUÁREZ (1993) hangsúlyozzák, hogy a versenynek, az iparági közösségnek, egyfajta támogató-védő rendszert kell működtetnie annak érdekében, hogy az iparágnak oly fontos innovátorokkal a gazdasági szelekció ne végezzen idejekorán, illetve ne gyakoroljanak túlzott mértékű önszelekciót. Nem csak az innovátor szereplők szolgálják azonban az iparági fejlődés érdekeit. *A fejlődésben ténylegesen, vagy potenciálisan fontos szerepet játszó iparági tagok szelekció elleni védelméről ugyancsak gondoskodni szükséges*. Ez is a verseny feladata. Kedvezőbb helyzetbe szükséges hozni tehát olyan szereplőket, akikkel izoláltan a szelekció túlságosan mostohán bána. Így ezen szereplőknek érdeke a versenyben való részvétel – nem pedig az önszelekció választása –, méghozzá többé-kevésbé a tőlük elvárt módon.

Egyes más szereplők léte és működése ellenben különösen nagy teherterhel, vagy az lenne az iparág számára. Ezek esetében valóssá, vagy még annál is kedvezőtlenebbé szükséges tenni a szelekciós kritériumokat, illetve azok következményeit. A versenynek az ilyen szereplők esetében arra kell irányulnia, hogy minél nagyobb mértékben *önszelekciót gyakoroljanak*. Ennek hiányában a *„természetes” szelekcióban, vagy ahhoz képest szigorúbb bánásmódban legyen részük*. KENNEL (2013) megállapítja, hogy az ún. spártai nevelés nélkül a természetes szelekció jellemzően nem végzett volna az olyan csecsemőkkel, gyerekekkel, akik később hatékonysági terhet jelentettek volna a közösség számára. Ehelyett az emberek által alkotott intézmények, az ún. spártai verseny tették ezt meg.

A gazdaságban jellemzően nem egyes szereplők, hanem egyes *tevékenységi, rutinminták likvidálása, háttérbe szorítása lehet a cél*. Azaz tanulás, alkalmazkodás révén a szereplő stabilizálhatja helyét a közösségben, s túlélési pozícióit is. SCHLEITER és VOZNAYA (2014) szerint a nagy mértékű *korruptiót* lehetővé tevő, vagy támogató versenyintézmények nem tesznek eleget ennek a funkciónak, így az adott közösség – például egy iparág, egy nemzetgazdaság – túlélési pozícióit rombolják, erodálják. SCHULER (1996) szerint hasonlóan fontos lehet az is, hogy milyen *a verseny viszonya a potyautas szereplőkhöz*.

A verseny rövidlátó FOSTER és METCALFE (2001) szerint, és ez nem csupán egy mellékes, hanem alapvető, lényegi jellemzője a versenynek. A mérlegbeszámolókat negyedévente, évente el kell készíteni, a hitelezők havonta, de maximum évente várják az esedékes törlesztő részleteket. A tulajdonosok, befektetők is legalább évente vizsgálják a hozamokat, még akkor is, ha nem vesznek fel osztalékot. A vezetőket talán nem mindig, de az alkalmazottakat havonta ki kell fizetni, csakúgy, mint a beszállítókat, akik ritkán szerződnek fél évnél hosszabb halasztott fizetésre. A kormányzat is havonta, vagy maximum évente elvárja a különböző közterhek megfizetését. BERGLÖF és THADDEN (1994) hangsúlyozzák, hogy a szereplőnek már rövid távon fenn kell tartania likviditását. Ilyen módon a rövid távot – amely alatt a fentiek okán is egy évet értünk – meghaladóan jelentkező hozamígéretekből legfeljebb akkor teljesíthetők a rövid távú túléléshez szükséges kötelezettségek, ha a majdani hozamokon másokkal – befektetőkkel, hitelezőkkel – meg tud osztózni a szereplő. THADDEN (1995) szerint ezáltal a rövid távon túli hozamígéreteknak is már ma, azaz rövid távon meg kell mérettetniük, a piacnak be kell áraznia őket. A likviditás biztosítása érdekében már rövid távon meg kell kísérelni az értékesítésüket valamilyen formában. Mindazonáltal ilyen okokból is indokolt a befektetők, hosszabb távra hitelezők érdekeinek védelme, hiszen a verseny rövid távú orientációja közepette érdemben ők próbálják képviselni a hosszú távú szelekció kritériumrendszerét. BUSHEE (1998) hangsúlyozza, hogy nagyon komoly probléma az, amikor már maguk a befektetők is csak rövid távban gondolkodnak.

A gazdasági, iparági fejlődést biztosító, rövid távon ráfordításokat követelő, de azon túl beérő innovációk létrejöttét egy intézménynélküli gazdasági szelekció közvetlenül nem támogatja. AKERLOF (1970) tragacspiacához hasonlóan, a megfelelő intézmények hiányában a nagyobb ráfordításokat – eredményezzen az akár magasabb minőséget – a „piac” nem tolerálja, nem képes, vagy nem szándékozik azt arányosan honorálni. Az arányos honorálás pedig elengedhetetlen a nagyobb ráfordítások, erőfeszítések megelőlegezéséhez. WENZEL (2013) szerint olyan intézmények szükségesek tehát, amelyek elégséges szinten képesek biztosítani a gazdasági fejlődéshez szükséges többletráfordítások és erőfeszítések honorálását már rövid távon is. Még akkor is, ha a többletráfordítások és erőfeszítések közvetlenül csak később termelnek hozamot. Ez sok esetben igen nehéz feladat, mivel a verseny rövidlátó mivoltának a fogyasztók rövidlátása az egyik kiváltó oka.

A versenynek, s az arra hatást gyakorló intézményeknek tehát biztosítaniuk szükséges az együttműködés egy minimális szintjét a szereplők önkéntesen létrejövő tranzakcióihoz. Ugyanakkor meg kell előzniük azt, hogy a piac egyes részt vevői csoportjai – így például a termelők – egy hierarchiába rendeződjenek. Harmadrészt, olyan mértékben el kell torzítaniuk a rövid távú szelekciós kritériumokat, illetve az azok szerinti rövid távú következményeket, hogy az iparág legalább relatíve fejlődjön.

A verseny tehát egy olyan tudatos, de jellemzően nem adminisztratív módon összehangolt szereplői tevékenység eredményeképpen létrejövő intézményrendszer, amely célja a gazdasági szelekció olyan eltorzítása, amely már rövid távon kedvezően kell, hogy befolyásolja a szereplő és/vagy az iparág túlélési pozícióit. Az „iparági torta” kondíciói és az egyes iparági szereplők eredményessége, azaz a „tortaszetelek” kondíciói folyamatos kölcsönhatásban vannak, egymástól elválaszthatatlanok.

DEMING (2000) minőségmenedzsmenti nézőpontból rámutat, hogy ami igazán számít, az az, hogy folyamatosan növekedjen az adott piaci, iparági torta mérete, még hozzá hosszabb távon is. A piac ekkor kellően vonzó a vevőknek, a beszállítóknak, a kormányzatnak, sok más érdekeltnek, s kiváltképp maguknak a termelőknek. A nagyobb piac sok szereplőt jelent, a

hosszabb táv pedig sok inspirációt, és hosszas tanulást, melynek folytán sok mindenben hasonlónak válnak egymáshoz a szereplők és termékeik is. De pontosan *a nagy piacméret, a folyamatos inspiráció, és gazdasági szabadság garantálja a kellő heterogenitást is*. A folyamatosan fejlődő, bővülő piachoz DEMING (2000) szerint *annyi tudást kell összegyűjteni, amennyit csak reálisan lehet*, de olyat, amely hosszabb távra is legalább a korábbiaknak megfelelő lehetőségeket biztosít. Itt azonban nem szabad megállni, biztosítani kell az egymástól való tanulást, s az egymás tanításának, a kölcsönös inspirációnak a lehetőségét is. A *nagyobb tudás* eleve csökkenti a kockázati mértékeket, s a vele szükségszerűen kapcsolódó, kéz a kézben járó *átláthatóság* szintén ebbe az irányba hat. Ezen kívül az érintetteknek a kockázatokat is meg kell egymással osztaniuk, de nem egymásra való háritással, hanem megfelelő módon történő együttműködéssel.

A *versenyképesség fogalma* látszólag ellentmondásos módon nem az éppen folyamatban lévő versenyben való eredményes szereplői célmegvalósítási szintet méri. Az a verseny már „lefutott”, kevésbé érdekes, amely intézményrendszere éppen működésben van, az éppen fennálló környezeti feltételek közepette. A versenyre közvetlenül és közvetve ható intézmények folyamatosan változnak csakúgy, mint a környezet, legyen szó akár természetiről, akár versenytársakról. A versenyképesség olyan jövőben zajló versenyekben való szereplői helytállás valószínűségére utal, amelynél nem a jelen szabályai, s körülményei fognak majd számítani. Pontosán nem jelezhető előre, hogy milyen lesz egy adott iparágban, egy régióban, vagy általában a világban a verseny. Éppen az a szereplő lehet versenyképes, aki olyan adottságokkal, képességekkel rendelkezik, hogy szinte bármely, jelenleg reálisan prognosztizálható versenyben rendre relatíve erős túlélési pozíciókat tud majd kiharcolni (WEF, 2014). A versenyképesség tehát a versennyel szemben nem rövid távra szóló, tekintő fogalom. Tartalmilag inkább hosszú távú szelekciós előnnyel való rendelkezésnek lehetne megfeleltetni.

A versenyben egyetlen szereplőt sem terhelhet kizárólagos felelősség a saját tevékenysége következményei tekintetében.<sup>3</sup> Vagyis senki nem kizárólagosan az okozója a saját hátrányba, vagy előnybe kerülésének. A versenyt folytató közösség részeként ugyanis *minden szereplő többé-kevésbé függ mások szimultán tevékenységétől* még akkor is, ha azok a tevékenységek nem kifejezetten ellene, vagy javára irányulnak. A közösségen – például iparágon – belül megfelelő módon folyó verseny révén relatíve javulhatnak a teljes közösség túlélési kondíciói, ami az egyedi, megfelelően teljesítő szereplőkre nézve is kedvező. CULTER és REBER (1998) megállapítják, hogy *minél erősebb a verseny, annál inkább visszaszorul a közösségben a kontraszelekció*, s egyre inkább a leghatékonyabb minták válhatnak uralkodóvá. HEINRICH (2004) rámutat, hogy ilyen értelemben tehát a verseny a csoportszelekció, ahol egy-egy egyedi szereplő olyan csoportokhoz – versenyhez – csatlakozik, amelyek által relatíve kedvezőbb túlélési kondíciókra tehet szert.

## 2.2 A gazdasági szelekció

A gazdasági szereplők a mindennapi életben meg kívánják őrizni erősségeiket, esetleg növelni is szeretnék azokat. Másrésztől nem kívánnák növelni gyengeségeiket, lehetőség

---

<sup>3</sup> A neoklasszikus alapokon nyugvó mikroökonómiában a gazdasági szereplő optimalizáló képességgel is rendelkezik, vagyis lehetősége van az adott körülmények figyelembevételével tökéletes döntésre. E szerint teljes egészében a saját kezében tarthatja a sorsát. A gazdasági evolúcióban nincs ilyen adottsága a szereplőknek.



szerint csökkentenék is azokat. Mindezeket abból a célból, hogy a szelekció során relatíve kedvezőbb pozíciókat birtokolva egyfajta relatív evolúciós előnyre tegyenek szert. Az evolúcióban a mindenkori követelmények szerinti megmérettetés a szelekció által történik, így indokoltnak tűnik az, hogy kiemelt figyelmet kapjon ez a terület.

A gazdasági evolúció folyamatában – a biológiaival analóg módon – a mutációk létrejötte, majd azoknak a fennálló követelmények szerinti szelektálódása zajlik. Ebben az alfejezetben kifejezetten nem foglalkozom a mutációk gazdaságban való létrejöttével. Ugyanakkor a szelekció tárgyalása során megkerülhetetlen, hogy közvetetten a mutációk meghatározódásáról is szó essen. A szelekció követelményrendszere – a természeti környezetből közvetlenül fakadókat kivéve – többé-kevésbé tudatosan határozódik meg, amely aztán lényegi hatást gyakorol a mutációk létrejöttére. Ugyanakkor a hatásgyakorlás kölcsönös. A tudatosság ilyen meghatározó szerepe miatt igen fontos, hogy foglalkozzunk a szelekció követelményrendszerével, annak meghatározódásával, az abban részt vevőkkel. A gazdasági fejlődés előmozdítása szempontjából nagy jelentősége van annak, hogy a szelekció követelményrendszerének meghatározódása során a részt vevők miként élnek hatalmukkal, mint lehetőséggel.

Az alfejezet első részében a szelekció gazdasági fejlődésben betöltött szerepét mutatom be. Ezt követően bontom ki a gazdasági szelekció fogalmát, külön hangsúlyozva a biológiától eltérő sajátosságait – így a tudatosság szerepét, illetve az akár sikeres, akár sikertelen mintázat lecserélésének lehetőségét. A harmadik résztől kezdődően a szelekció követelményeinek meghatározódása áll elemzésem középpontjában. Így a harmadik részben a vevőknek a szelekciós kritériumrendszer meghatározásában betöltött központi szerepét tárgyalom. A negyedik részben bemutatom azt, hogy az állami hatalmi ágak milyen lényeges szerepe lehet a szelekció kimenetének befolyásolásában a szelekciós követelmények meghatározódásán keresztül. Az ötödik részben az oktatási ágazat egyre döntőbb szerepét elemzem, ahogyan közvetve valamennyi érintett gazdasági szereplő szelekciós követelményének meghatározódására alapvető hatása van. Végül összefoglalom a gazdasági szelekció szerepét a gazdaság működésében.

## **2.2.1 A gazdasági szelekció és a gazdasági fejlődés**

Lényeges, hogy ne mosódjanak egybe a gazdasági evolúció, a gazdasági szelekció, illetve a gazdasági fejlődés fogalmai. Mindhárom azonosan egy dinamikus folyamatot takar, de e – kétségtelenül összefüggő – folyamatok különböző eredményekkel is járhatnak. Egy adott populáció, közösség, szervezet evolúciója a körülmények időközbeni lényeges megváltozásával zsákutcába torkollhat. A szelekció – például erőteljes önszelekció következtében – olyan mértékben eltorzulhat, hogy helyesebb kontraszelekcióról beszélni. A rövid távú fejlődés veszélyeztetheti a hosszú távú fejlődés alapjait. Az „új” nem azonos a fejlettebbel. A mennyiségi növekedés pedig nem feltétlenül jár együtt előremutató minőségi változásokkal is. Az alábbiakban a fogalmi keretek rövid, jelzésszerű bemutatására vállalkoztam.

### **2.2.1.1 Gazdasági fejlődés – gazdasági növekedés**

JOSEPH SCHUMPETER *A gazdasági fejlődés elmélete* című munkája (magyarul: Schumpeter, 1980) 1911-ben jelent meg első ízben. Ebben Schumpeter a *gazdasági fejlődést* – első kiadásban még *gazdasági evolúciót* – megkülönbözteti a gazdaság általában vett

növekedésétől, vagy egyéb változásaitól. A fejlődés nem lehet pusztán a népességnövekedés, vagy egyéb külső – például természeti jellegű – körülményekben bekövetkezett kedvező változás következménye, hanem a gazdaságban belülről előállt, „minőségileg új jelenségei”. Ezen új kombinációi az erőforrásoknak, termékeknek és szükségleteknek – melyek később innovációként kerültek a köztudatba – valamilyen módon a korábbinál hatékonyabb megoldásokat hoznak létre. Talán jobban kielégítenek szükségleteket, vagy kisebb inputfelhasználás mellett, kisebb szennyezés mellett, rövidebb idő alatt, vagy további más szempontból működik hatékonyabban a gazdaság. E működés már – az innovációknak köszönhetően – egy minőségileg magasabb rendű gazdaságban történik. SCHUMPETER később (1935) még inkább egyértelművé tette, hogy a fejlődés a gazdaság minőségbeli átalakulását jelenti, méghozzá a korábbinál relatíve kedvezőbb túlélési kondíciókat. A gazdasági fejlődés sikeres innovációk összegződéseként jöhet létre, és nyilvánvaló, hogy a relatíve kedvezőbb túlélési kondíciók elsősorban a sikeres innovációk alkalmazóira vonatkozhatnak.

Valójában a közgazdászok által használt és elemzett gazdasági növekedés fogalom nem áll túlságosan messze a gazdasági fejlődés fogalmától, de csak amennyiben legalább középtávon szakadatlan a növekedés. Ennek oka az, hogy a Samuelson-féle, mindennek bővében lévő ún. *telepes társadalom* (SAMUELSON, NORDHAUS, 1990) kivételével nem létezik olyan gazdaság, amely rendre úgy lenne képes mennyiségi növekedésre, hogy közben valamilyen minőségbeli előrehaladás, azaz fejlődés ne történne. Kizárólag csak a telepes társadalom képes ugyanis a korábbival szinte egyező minőségben újabb és újabb mennyiségű természeti, emberi erőforrást a termelésbe állítani, így fejlődés nélkül is biztosított a minimum állandó, de még inkább növekvő skáláhozadék.

RANIS és FREI szerint (1961), a gazdasági fejlődés időlegesen – látszólag – a növekedés ellen is hathat, hiszen a gazdaság minőségi átalakulása – például szerkezetváltása – bizonyos ideig többletbefektetést, áldozatvállalást követel meg, de ez képezi a jövőbeni növekedés alapját. LUCAS (1988) ugyanakkor arra mutatott rá, hogy a már népességarányosan nagyra nőtt gazdaságok további növekedéséhez szükséges fejlődést egyre nehezebb biztosítani, pedig rendszerint itt áll rendelkezésre a legjobban képzett munkaerő, legfejlettebb technológia, legtöbb tőke. KING és LEVIN (1994) szerint viszont azok, akik csak a felhalmozott és befektetett tőke nagyságától teszik függővé a gazdasági növekedést, nem látják a fától az erdőt. A nagy szabad tőkeállományok ugyanis jellemzően jelentős gazdasági fejlődés révén jöhetnek létre, s teremtik meg a további gazdasági növekedés tőkealapjait. A gazdasági növekedés és fejlődés tehát közel sem azonos tartalmú fogalmak. Rövid távon lehetséges növekedést produkálni fejlődés nélkül, vagy akár „visszafejlődés” mellett is, a tartalékok felélésével, nagyobb kockázat vállalásával. Hosszabb távon azonban fejlődés nélkül nincs növekedésre lehetőség.

### 2.2.1.2 Gazdasági fejlődés – fenntartható fejlődés

SZLÁVIK JÁNOS (2008) szerint korunkban az érdeklődés homlokterében álló, ún. *fenntartható fejlődés*, a gazdaságban olyan minőségi átalakulást jelent, melynek során a jelen – már megfelelő szintűnek ítélt – szükségletei anélkül, vagy még inkább azzal együtt kielégíthetőek, hogy a jövő szükségleteinek majdani kielégítése veszélyeztetve lenne. Már általában a fejlődésnek a növekedéshez képest szigorúbb és sokrétűbb követelményrendszernek kell, hogy megfeleljen, és ez még fokozottabban igaz a jelentősen hosszabb időtávra vonatkoztatható, fenntartható fejlődésre. DIAMOND (2005) szerint a

gazdaság egyes területein – különösen a természeti erőforrások közvetlen használatára épülőknél – hamarabb jelentkeznek a fenntarthatósági problémák. Ezek már annak a megnyilvánulásai, hogy a *gazdálkodás ember alkotta feltételrendszerei* nincsenek összhangban a természeti fenntarthatósági feltételekkel. A DIAMOND (2005) által bemutatott példa szerint, a fenntartható gazdálkodás biztosítása érdekében az 1997-ben létrejött Tengergondnoksági Tanács (MSC, Norvégia) új, a korábbinál komplexebb és szigorúbb *gazdálkodási kritériumrendszert* dolgozott ki a részt vevő halászati, halfeldolgozó és halkereskedelmi vállalatok részére. DIAMOND (2005) szerint ilyenkor mindig kérdéses, hogy *az új kritériumok alkalmasak-e a kitűzött célok eléréséhez*, különös tekintettel arra, hogy a korábbi gyakorlat szerint működik a halászati vállalatok többsége. Melyik típus kerekedik végül a másik fölé? Törvényszerű-e, hogy a fenntarthatóságot inkább biztosító gyakorlat válik idővel uralkodóvá? A válasz NAZARETYAN (2003) szerint: nem. Előfordul, hogy a releváns feltételekhez való rövid távú hatékony alkalmazkodás felszámolja a hosszabb távú fennmaradás alapjait. Ezt nevezzük *evolúciós zsákutcának*.

Egyszerű lenne mindebből levonni a következtetést, hogy a nem fenntartható fejlődés csak evolúciós zsákutca kormányozhatja a gazdaságot. Az *evolúciós zsákutca*, mint más továbbhaladási, túlélési alternatíva hiánya, azonban *a nem fenntartható fejlődésnek pusztán a végkimenetelét jellemzi*. DENG (2003) szerint jelenleg még számos fejlődési alternatíva létezik, s az érintett gazdaságok döntéshozóinak döntési időhorizontja nem éri el a feltételezett végjáték kezdetét. Így jó esetben is az evolúciós zsákutca helyett inkább a *fejlődési zsákutcát* kívánják elkerülni. Intő példa erre Kína gazdaságának 1840-ig terjedő mintegy 2000 éve (DENG, 2003). E két évezred alatt Kína – általában – sokkal fenntarthatóbban fejlődött és gazdálkodott, mint a korabeli Európa, ez utóbbi mégis világhatalmat épített ki, s Kínát is maga alá gyűrte. HÉRITIER (1999) rámutatott, hogy jelenleg – általában véve – Európa fejlődik fenntarthatóbban, mint többi vetélytársa, de úgy tűnik, még ez is egy fejlődési zsákutca felé viheti a térséget. Ennek oka HÉRITIER (1999) szerint az, hogy *a fenntarthatóbb fejlődést rövidebb távon rendre lekörözik a fenntarthatóságra fittyet hányó fejlődési típusok*. REYES-GARCIA és szerzőtársai (2007) megállapították, hogy ilyen módon az amazóniai törzsi önfenntartó közösségek – gyakran szó szerint – halálra vannak ítélve.

Mint azt látni fogjuk, – szerencsére, vagy sem – a gazdasági evolúcióban a szelekciós kritériumok jelentős részét maguk a gazdasági szereplők alkotják meg. Ilyen módon ezeken keresztül fejthetnek ki nyomást egymás, illetve közvetve önmaguk gazdasági tevékenységének befolyásolására. Sajnálatos módon a szelekciós kritériumok jelentős része úgy határozódik meg, hogy létrehozói – például a keresletkorlátos gazdaságokban a vevők – sokszor nincsenek is tudatában, hogy tőlük is függ a szelekció menete, sikere. Gyakran a tudásuk, informáltságuk is elégtelen, ráadásul mindezt nem is kellő tudatossággal alkalmazzák.

Tanulmányomnak nem célja normatív módon meghatározni azt, hogy milyen gazdálkodási kritériumrendszer lenne arra alkalmas, hogy az érintett szereplőket, azok gyakorlatát a fejlődés, kiváltképp a fenntartható fejlődés irányába terelje. Láttatni szeretném ugyanakkor azt, hogy e kritériumrendszer nem csak kizárólag a fogyasztás, vagy a termelés, kereskedelem oldaláról határozódik meg, abban fontos szerephez jutnak az állam hatalmi ágai, de igazán *kiemelkedő szerepe az oktatási rendszernek van*.

## 2.2.2 A gazdasági szelekció fogalomköre

### 2.2.2.1 A fizikai lét megőrzése és a reprodukció kérdése a gazdasági szelekcióban

NELSON és WINTER (1982) szerint a gazdasági evolúció alapmechanizmusa a biológiai evolúcióval egyező. Azaz, a populációban létező, mutációk, rekombinációk által létrejött variánsok, mutánsok közül az a típus növelheti részarányát, amelyik a külső és belső környezeti feltételeknek leginkább megfelel. NELSON és WINTER (1982) álláspontja szerint a szelekciós kritériumok azok a követelmények, melyeknek való megfelelés szintje szerint határozódnak meg a túlélés valószínűsége, illetve a túlélés állapotjellemezői, azaz a túlélés kondíciói. NELSON (1995) a gazdasági evolúció vonatkozásában megkülönböztette a természeti környezet által támasztott feltételekből álló biológiai szelekciós kritériumokat az ember által létrehozott kulturális szelekciós kritériumoktól. A gazdasági szelekció során a variánsok a biológiaihoz képest lényegesen eltérően – döntően tudatos tevékenység révén – alakulnak ki, s a szelekciós kritériumok is jelentős mértékben az ember által, tudatosan határozódnak meg.

NELSON (1995) szerint a biológiai szelekció során általános, hogy a mindenkori szelekciós kritériumokkal kevésbé összhangban álló egyedeknek már a fizikai léte is megkérdőjeleződik. A kisselektálódó egyedek meg sem érik azt a kort, hogy génjeik átadásra, reprodukálásra kerülhessenek. Mérsékelt esetben a reprodukálásra nem, vagy csak nagyon korlátozott mértékben kerülhet sor, mert a megfelelőbb egyedek kiszorító hatása érvényesül. E típushoz tartozik az is, mikor a szelekciós kritériumokkal nem kellő összhangban álló egyed élettartama, kiváltképp reproductív korszaka lecsökken, beszűkül. A reprodukció akadályoztatása, korlátozása pusztán némi haladékat jelent a szelekció szempontjából nemkívánatos mintának, s annak hordozójának. Mivel a biológiában az egyed rendkívül korlátozottan képes saját adottságai megváltoztatására, így környezetváltással – például elvándorlással – kísérheti meg a vele nagyobb összhangban lévő szelekciós kritériumrendszer megtalálását.

Az evolúciós közgazdaságtan egyik alapítójának tekintett THORSTEIN VEBLEN (1899, 125. o.) szerint „az ember élete a társadalomban csakúgy, mint más fajok élete, a létezésért folyó harc, a szelektív alkalmazkodás folyamata. Az emberi intézmények és az emberi jellem múlt- és jelenbeli fejlődését általában a legmegfelelőbb gondolkodásmódok kiválasztódásának tulajdonítjuk, valamint annak, hogy az egyének kénytelenek ahhoz a környezethez alkalmazkodni, amely állandóan változik a közösség fejlődésével és az emberek életét körülvevő intézményekkel”.<sup>4</sup> A közösség tagjainak fizikai léte jellemzően nincs veszélyben, de a gondolkodásmódok folyamatos nyomás alatt állnak a változó körülmények közepette, miközben a közösség célja a kedvező változatok „szelektív megőrzése”. A szereplők szinte állandók, s a tevékenységi mintázatok azok, melyek a szelekció révén folyamatos átalakulásban, változásban vannak.

MULDER (1998) szerint a gazdaságban a magánszemély fizikai létének megkérdőjeleződése nem jellemző, az inkább a vállalati, a szervezeti lét sajátja. Az utóbbi évszázadban az emberi reprodukció már nem a szelekciós kritériumokkal való teljes összhangban határozódik meg. MULDER (1998) statisztikai adatokkal támasztja alá, hogy Európa országaiban miként csökken a gyermekvállalási kedv 1860-tól. Legkevésbé azonban

---

<sup>4</sup> Veblen T. (1972) A dologtalan osztály elmélete; KJK Budapest, 180. o. Berényi Gábor fordítása.

olyan – *szelekcióban egyébként nem sikeres* – csoportokban, mint az agrártermelők, illetve szénbányászok. BLOOM és szerzőtársai (1998) 1820-tól hasonlítják össze egyes világrészek fejlődését. Az időszak elején még nem volt olyan nagyságrendi különbség Afrika és Európa között, mint jelenleg. Ugyanakkor Afrika népessége – kiváltképp éppen a gazdaságilag legfejletlenebb területek – jelenleg is ugrásszerű bővülés alatt áll. BLOOM és szerzőtársai (1998) rámutattak, hogy a gazdasági szelekció folyamatára fókuszálva még élesebben rajzolódik ki az, hogy a túlélés nem öncélú, de célja nem is közvetlenül a reprodukció. Annál inkább úgy túlélővé válni a következő időszakra. Remélve, hogy ott a szereplő előtt több lehetőség áll majd annak érdekében, hogy minél több szükségletét legyen képes megfelelő szinten kielégíteni.

NELSON (1995) szerint gazdasági szelekcióban tehát a mindenkori szelekciós kritériumokkal nagyobb mértékű összhangban álló szereplő jobb eséllyel válik túlélővé az adott időszakban, méghozzá olyan kedvező állapotban, amely sokkal több érdemi és pozitív lehetőséget biztosít számára. A szelekcióban előnyt élvező szereplő tehát „többet megengedhet magának”, mint a szelekciós kritériumokkal kevésbé összhangban állók. Ennek forrása lehet tudás, hatalom, egészség, idő, pénz, vagy más erőforrás. FRIEDMAN (1998) megállapítja, hogy ha e többlettartalékokkal kezdi meg a sikeresebb túlélő a következő időszakot, úgy az relatíve több cselekvési szabadságot, kevesebb kiszolgáltatottságot, több befolyásolási és hatásgyakorlási lehetőséget jelent majd. VROMEN (1995) hangsúlyozta, hogy a gazdasági szelekció nem pusztán rostálja a létező variációkat, megszüntetve ilyen módon némelyeket. Egyúttal *variációkat is teremt*, hiszen az érintett szereplői kör tagjainak egy része képes a tapasztalatokból okulva, tanulva új variációk létrehozása révén megújulni.

#### **2.2.2.2 A gazdasági verseny és szelekció fogalmainak különbözősége**

A verseny és a szelekció nem egymás szinonimái, mint ahogy a verseny és a gazdasági evolúció sem azok. A gazdasági evolúció izolált szereplők mellett is folyik, valójában nem is igényel mindenképpen piaci szintű szerveződéseket, vagy egyéb szervezeteket. A verseny fogalmkörét a következő fejezet tárgyalja részletesen, de a szelekció elemzése során is szükséges legalább érintőleges bevonása.

Időszakról időszakra verseny egyik következményének tűnik a szelekció valamely formája, a lét elvesztésétől kezdve a jelképes állapot-visszavetésig. Előbbire példa a gazdasági szereplő egyén halála, vagy szervezet megszűnése, utóbbira a szereplői reputáció enyhe mérséklődése. Annak ellenére, hogy a gazdasági szelekció jellemzően létében nem fenyegeti a magánszemély szereplőket, *a jövőre vonatkozóan a szelekciónak érdemi következménye kell, hogy legyen.*

*Szelekció – nagyon is – létezhet verseny nélkül.* Mint majd a következő fejezetben látni is fogjuk, a verseny létrejöttének egyik meghatározó oka éppen a szelekció letompítása, időleges háttérbe szorítása. *A gazdasági verseny ugyanis már nem egy élet-halál harc az érintett magánszemélyek között,* nem egy totális háború, hanem szabályozott keretek között zajló előnyszerzési kísérlet. DIAMOND (2005) bemutatja, hogy a magára maradt grönlandi viking-társadalom miként morzsolódott fel teljesen az évszázadok alatt, ahogyan korábban a mai eszkimók elődei is. *Az eszkimók nem álltak versenyben a vikingekkel:* nem gyakoroltak egymás életére hatást, nem tanultak egymástól, a természeti körülmények hajtották végre a szelekciót. A grönlandi vikingek sem álltak versenyben egymással, éppen ellenkezőleg. Nagyon erős hierarchiát alkotva, erejüket egyesítve próbálták meg a túlélést, sikertelenül.

FOX és CRANE (2007) rámutatott, hogy számos monopólium, – így a Rockefeller-féle Standard Oil társaság is – esett áldozatául olyan monopóliumellenes, szelektív és diszkriminatív kormányzati fellépésnek, mely a legnagyobb jóindulat mellett sem volt versenynek nevezhető. SIMPSON (2010) ugyanakkor eleve minden monopólium létét egy-egy kormányzati beavatkozásra vezeti vissza, amikor is a fennálló verseny helyett a kormányzati akarat szerint maradhatott állva egyetlen szereplő a piacon. DOSI és szerzőtársai (1995) felhívják a figyelmet a *véletlen szelekcióra*. Ebben az esetben nem bizonytalanságról, hanem arról van szó, hogy meghatározott események véletlen összjátéka esetileg eredményezhet olyan kimeneteket, amikor egyes szereplők ennek folytán „érdemtelenül” előnyre, míg mások hátrányra tesznek szert. *Véletlen szelekció* természetesen bekövetkezhet verseny fennállása, de hiánya esetében is.

*Verseny is létezhet – hosszabb-rövidebb ideig - szelekció nélkül.* Nyilvánvaló, hogy ebben az esetben nem a fejlett piacgazdaságokban megszokott versenyformákról lehet szó. KORNAI, MASKIN és ROLAND (2004) szerint az ún. *puha költségvetési korlátban* és egyéb, a szelekció lehetséges hátrányos következményeit kompenzáló eszközökben állami, vagy konglomerátum részéről megnyilvánuló paternalizmus ugyancsak minimalizálhatja a szelekció következményeit. Ebben az esetben időlegesen a részt vevők mentesülnek a versenyben – bármilyen jellegű is legyen az – való helytállásuk szelektív következményeitől. Vetélkedés – lényegi tét nélkül. Ahogyan KORNAI, MASKIN és ROLAND (2004) is rámutat a puha költségvetési korlát vonatkozásában, az egyes gazdálkodási követelményeknek való meg nem felelés következmények nélkül maradása lényegesen befolyásolja a szereplők tevékenységét. WEST, GRIFFIN és GARDNER (2007) bemutatják, hogy a szereplők közötti kooperáció – mellyel a szelekció negatív következményeit kívánják elkerülni – alapvetően kétféle lehet. Közvetlen, másrészt közvetett hozadékokkal kecsegtető. HÁMORI BALÁZS (2002) szerint a közvetett hozadékok tipikusan az *altruista együttműködésre* jellemzőek, melyek jellemzően közösségeken belül fordulnak elő. Hatásukra, ha van is szelektív nyomás, a szelekció maradéktalanul nem, esetleg alig, vagy egyáltalán nem érvényesülhet. A szelekció révén – elvileg, vagy ténylegesen – *hátrányosabb helyzetbe kerülőket ugyanis kompenzálják az előnyösebb helyzetbe kerülők*, a közösség fennmaradása érdekében.

### **2.2.2.3 A sikeres minta elterjedési módja a gazdasági evolúció folyamatában**

Kézenfekvőnek tűnik, hogy – a biológiai evolúcióhoz hasonlóan – a szelektív kritériumoknak jobban megfelelő tevékenységi mintázatok azokhoz kötődnek elsősorban, akik művelik, s így *a kedvezőbb mintázatok azok alkalmazóival együtt válhatnak túlélővé*. ALCHIAN (1950) ugyanakkor azt hangsúlyozta, hogy a gazdasági evolúcióban a továbbélés, a reprodukció nem feltétlenül egy adott szereplő révén valósulhat csak meg. Sőt általában, elsődlegesen, és leggyorsabban *nem is a legmegfelelőbb variáns hordozója örökíti át utódaira a sikeresnek bizonyult kombinációt*. A sikeres szereplő által alkalmazott kombináció döntően más szereplők, az „imitátor utódok” által kel újra és újra életre olyan módon, hogy azok átveszik, lemásolják a sikeres gyakorlatot. Ez mindaddig folytatódhat, amíg az adott kombináció rendre bizonyít, a szereplők számára – céljaik szerint – elfogadható szinten. Így a közösség fennmaradása, boldogulása szempontjából elsődlegesen *nem a sikeres egyed, hanem az általa követett gyakorlat, annak lemásolhatósága, ilyen módon való reprodukálása a lényeges*. A gazdasági szelekció célja ilyen értelemben tehát nem túlélésre méltatlan egyedek kirotálása, hanem a közösség megszabadítása olyan tevékenységmintázatoktól, amelyek a túlélési pozícióit általánosan veszélyeztetik. COHEN és LEVINTHAL (1990) hangsúlyozzák,

hogy a szereplőn kívüli tudás megszerzését, befogadását, kihasználását jellemző *ún. abszorpciós kapacitás* igen lényeges a gazdasági szereplők fejlődése szempontjából. Az abszorpciós kapacitás egyfajta eltanulási, továbbfejlesztési képességet jelent, amely az innovációkon keresztül fejti ki kedvező hatását a vállalatra. Az a vállalat, amelynek nagy az abszorpciós kapacitása, *képes a korábbi fejlődési pályáiról rendre egy kedvezőbbre navigálni magát*, enyhítve az *ún. útfüggés* erősségét.

A megfelelő cselekvési mintázatok jó esetben tehát spóraszerűen szétszóródva más szereplők utánzó magatartása révén sokszoros új életet kezdenek. Mindez azonban jellemzően nem azt jelenti, hogy „másoknak kaparjuk ki a gesztenyét”. Vagyis az elsődleges sikeres alkalmazó mégis rendelkezik – a biológiai evolúcióhoz hasonlóan – valamilyen mértékű szelekciós előnnyel. NELSON és WINTER (1982) is azt hangsúlyozzák, hogy egy szervezet *az általa kialakított, gyakorolt rutinjaiban és rutinjaiból él.* „Ahogy ezt mi szoktuk.” Egy komplex szereplői, szervezeti szintű rutinrendszer maga is jelentős tudás által jön létre, melynek meghatározó része a cselekvés, a gyakorlat általi csiszolódásból táplálkozó, úgynevezett tacit tudása a munkatársaknak. E rutinok tipikusan a szervezet megszokott működésének adnak stabil alapot. Vannak ugyanakkor rutinok, melyeket pontosan azért alakít ki a szervezet, hogy *a megszokott termelési-működési rutinjai megújulhassanak, bővíthessenek.* Ilyenek például a beruházásokra, projektekre, illetve a problémamegoldásokra vonatkozó rutinok, melyek éppen meglévő más rutinok hiányosságait, vagy hiányát jelzik. Egy szervezet komplex rutinrendszeréből sem egyedi rutinok, sem azok teljes rendszere nem feltétlenül adaptálható egy az egyben mások által, pontosan *a kapcsolódó ún. tacit tudás miatt.* Így egy sikeres minta másolása sem lehet más szereplő által tökéletes, vagyis a sikeres minta 100%-os átörökítése alapvetően valóban a mintagazda számára lehetséges, s biztosít számára némi előnyt a gazdasági evolúcióban. AGHION és HOWITT (2012) szerint az innovációban megtestesülő új mintázat létrehozásának hajtóereje az általa *elérhető járadék.* Az innováció ugyanis szabadalmak révén monopolizálható, így átmeneti járadékhoz juthat létrehozója. Ez az időszak addig tart, míg a szabadalmi védettség. Még jellemzőbb ugyanakkor, hogy egy újabb innováció rombolja le a korábbi által biztosított járadéklehetőségeket. MORITA AKIO, a Sony egykori vezérigazgatója szerint (AKIO, 1989) *a licence díjak is járadékként foghatók fel.* Ezek révén az iparági versenytársak jövedelméből is részel az eredeti mintatulajdonos, miközben az iparág pozíciói erősebbé válnak azáltal, hogy nem csak egy vállalat sajátítja ki az új mintázat révén elérhető többletjövedelmet. A sikeres minta így gyorsan elterjedhet, egy *win-win típusú játék* keretében. Később esetleg más vállalat válik majd licence értékesítővé, s már-már viszonyossági rendszer alakul ki a versenytársak között.

Ugyanakkor a sikeres cselekvési mintázatok egy az egyben való átvétele, vagy legalábbis annak kísérlete nem csak, hogy nem igazán lehetséges, de nem is célszerű. E mintázatnak ugyanis nem biztos, hogy minden eleme lényegi, ténylegesen releváns a sikeres megfelelés szempontjából. Sok esetben az adoptálás azért követel meg némi korrekciót, mert más a szereplői belső környezet, amellyel a kapcsolódási pontokat ki kell majd alakítani. Akár a továbbörökítés, akár a másolás folyamata vonatkozásában – hatékonysági szempontok miatt – fontos lenne, hogy a mintázatnak azon része átörökítődjön, amely továbbra, illetve újra a siker felé viheti a szereplőt. PRAHALAD és HEMEL (1990) vállalatok felemelkedését és hanyatlását vizsgálva, arra a következtetésre jutott, hogy a lényegi különbség általában nem abból adódik, hogy melyik szereplő összességében milyen kompetenciákkal rendelkezik, hanem, hogy milyen jellemzőkkel bírnak az úgynevezett *magkompetenciái.* Ide olyan alapvető képességek – bizonyos rutinok a mögöttük álló eszközökkel, tudással – tartoznak,

melyek kombinációja alapvetően meghatározza a szereplő stratégiáját, másrészt azt, hogy miként képes folyamatosan, a változó körülményeknek megfelelően megújítani, bővíteni egyéb kompetenciáit, illetve, hogy ezek között milyen összhangot képes teremteni, s a magasabb fokú szinergia esetén további hatékonyságnövekedést elérni. E magkompetenciák mintázata tehát meghatározó a szereplő számára abból a szempontból, hogy ehhez milyen további megfelelő kompetenciamintázatot tud kialakítani a környezeti követelményeknek és saját céljainak megfelelően. *Egyes kompetenciamagok akár blokkolhatják is a stratégiaváltást, további kompetenciák kiépítését,* mások kifejezetten ösztönözhetik, támogathatják azt, megfelelő kapcsolódási pontokat biztosítva az új kompetenciák csatlakozásához.

Egyáltalán nem könnyű és magától értődő feladat a siker valódi tényezőit megragadni, s továbbörökítésükre kísérletet tenni. Az átörökítés folyamatát számos hibaforrás kíséri. Így, mint azt VROMEN (1995) is bemutatja, a közgazdászok körében koránt sincs egyetértés abban a tekintetben, hogy *egy minta tartós fennmaradása,* alkalmazói körének bővülése, de facto sikeressége valóban azt *bizonyítja-e, hogy az adott minta relatíve hatékonyabban oldott meg bizonyos problémákat,* mint más minták. Amennyiben ez törvényszerű lenne, úgy a gazdasági evolúció folyamata – beleértve az intézményi átalakulásokat is – egyre hatékonyabb szintre jutna el, valóban *folyamatos fejlődésről* beszélhetnénk, melynek csak a mindenkori üteme a kérdéses. A valóság viszont nem ezt mutatja.

#### **2.2.2.4 A szelekciós környezet, s az általa támasztott követelmények**

A gazdasági evolúcióban – a biológiaihoz hasonlóan – a szelekció folyamata által határozódik meg, hogy a fennálló környezeti feltételek szerint melyik szereplői mintázat ér el a legnagyobb megfelelést. Nincsenek köbe vésett, mindenkor fennálló és általánosan érvényes követelmények, amelyek tekintetében a minél nagyobb megfelelést el kellene érni ahhoz, hogy a szelekció során előnyt élvezhessen egy adott mintázat. A tudatos szereplő megkísérli folyamatosan figyelemmel kísérni a tevékenységére vonatkozó, folyamatosan változó követelményeket.

NELSON és WINTER (1982) szerint *a szelekciós környezet* értelemszerűen nem teljesen azonos a szereplő általános értelemben vett környezetével. *A szelekciós környezet a környezet azon szereplőinek, tényezőinek összessége, melyek a szelekciós kritériumok meghatározódására hatással vannak.* NELSON és WINTER (1982, 262-263. o.) a szelekciós környezet négyféle elemét különböztette meg:

1. Az egyes tevékenységek milyen *ráfordításokat* követelnek meg, s milyen *hozamok* érhetők el általa;
2. A mód, ahogyan a *fogyasztó,* vagy a *szabályozó preferenciái* és *játékszabályai* hatnak az eredményességre;
3. Milyen összefüggés érvényesül az eredményesség, illetve *a szereplő mérete, a piaci koncentráció foka* között;
4. Milyen módon és mértékben lehetséges *tanulni a sikeres innovátoroktól,* milyen mértékben segítik elő, vagy nehezítik meg a *másolást.*

A szelekciós környezetben belül is megkülönböztették *a piaci és a nem piaci szelekciós környezetet.* Ez utóbbi azon szereplőket, tényezőket foglalja magában, melyek nem közvetlenül szereplői az adott iparági piacnak, vagy egyáltalán nem is szereplők, mint például az időjárás a mezőgazdaság esetében. Jelentős és tipikus nem piaci szelekciós környezeti



szereplő a kormányzat, ezen belül a közigazgatás, vagy az igazságszolgáltatás, a fogyasztói magatartásra ható, de az adott piacon részt vevő szereplők, vagy például a kiegészítő (komplementer) piaci szereplők, így a forrásokat esetlegesen biztosító pénzüzetek is.

Mint láthattuk, a szelekció valójában a biológiában, a természetben sem mindig a környezete szempontjából nem megfelelő tulajdonságokkal bíró egyedek túlélésének *azonnali* megakadályozását eredményezi. A nem megfelelő tulajdonsággal bíró egyedek túlélési esélyei – változatlan cselekvési minták esetén különösen – csökkennek, beszűkülnek, mert a tulajdonságok kedvezőtlen kombinációja nem teszi lehetővé kellően magasabb hozamok elérését. Mindez azért jár gyakran együtt az egyed kiszelektálásával a természetben, mert ott a számukra *kedvezőtlen genetikai tulajdonságokon nem képes változtatni*. A genetikai adottságok nem szándékolt módon alakultak ki az egyedben, ezek többségét nem tudja kompenzálni az egyed új, kedvezőbb tulajdonságok kifejlesztése révén. A „hardver” tehát lényegében módosíthatatlan adottság. A „szoftver”, a magatartás, tevékenység módosítása, az ösztön felülírása tudatosság révén lehetséges, de ennek is határt szabnak a genetikai „hardver” adottságok.

KOGUT és ZANDER (1992) rámutattak, hogy a szervezetek, ezáltal tagjaik túlélésében az a meghatározó, hogy mennyi tudást – beleértve a csak a gyakorlat révén keletkező és szereplő ún. tacittudást is – képesek felhalmozni. Másrészt, hogyan képesek e bázison új és újabb kombinációkat a teljes tevékenységük vonatkozásában létrehozni. A szereplő „hardver” adottságok – majd, mint látni fogjuk, különösen *nagyobb csoportméret* esetén – igen kedvezőek, így a „szoftver” válik annak felhasználása, hasznosítása szempontjából döntő jelentőségűvé. A gazdasági szelekció környezetéhez a szereplő mind a fizikai adottságaival, mind működésével, tevékenységével igen nagy mértékben képes lehet környezete kihívásainak megfelelni.

Nyilvánvaló összefüggés van a tudás kezdeti szintje és a tanulási képességek között is. Nagyobb kiindulási *tudásbázis jellemzően megnöveli a szereplő környezethez való alkalmazkodóképességét*, kedvezőbb feltételeket biztosít a túléléshez. AGARWAL és szerzőtársai (2004) empirikus adatokkal is igazolták, hogy egy működő szervezetből a kiválást választókból felálló új – spin out<sup>5</sup> – vállalkozás sokkal jobb túlélési esélyekkel rendelkezik a többi piacra lépővel összehasonlítva. Ennek egyértelmű oka, hogy az önálló útra lépő volt alkalmazottak olyan tudást örökítenek át új vállalkozásukba, amely már egyrészt bizonyított, másrészt sokkal *nagyobb tanulási kapacitást biztosít számukra a további alkalmazkodáshoz, illetve innovációkhoz*. Önmagában a nagyobb tudás még nem feltétlenül garancia a jövőbeni sikerekre. DENCKER, GRUBER és SHAH (2009) német cégek empirikus vizsgálatával igazolta, hogy a piacra belépők között nem pusztán a belépéskori tudásszint volt a meghatározó, hanem még inkább az, hogy milyen gyorsan voltak képesek hátrahagyni gyermekbetegségüket, tanulás révén aztán új, *szelekciós környezetüknek jobban megfelelő kombinációkat* alkalmazva.

A *tudás differenciált szereplői akkumulálása* NELSON és WINTER (2002) szerint abban nyilvánul meg, hogy *milyen és mennyi – a környezet szempontjából – hatékony rutinokat, képességeket tudnak kialakítani*, különösképpen a *rutinok kialakításához szükséges rutinokat* is. A folyamatos szelekciónak azok lesznek újra és újra a túlélői, akik folyamatos fejlesztés

---

<sup>5</sup> Spin out vállalkozás egy meglévő cég, cégek alkalmazottaiból verbuválódó új, független piaci belépő. A spin-off vállalkozás tipikusan egy költségvetési, jellemzően nem profitorientált szervezet alkalmazotti bázisán létrejövő, nem szükségképpen független piaci belépő.

mellett *olyan rutinokat birtokolnak és hasznosítanak*, amelyek révén mind idő-, mind költséghatékonyság tekintetében a leginkább képesek összhangba kerülni a folyamatosan, s bizony néha véletlenszerűen változó termelési és értékesítési feltételekkel. A rutinok jellemzően sok ismételt „játék” során alakulnak ki. *Relatív hatékonynak bizonyult megoldásai egy problémának*, így rengeteg tudás halmozódhat fel bennük, általuk. NELSON (2001) szerint az ismételt játékok megvalósulhattak az adott gazdasági szereplő és elődei előélete során, de más szereplőknél is, akiktől – némi szükségszerű eltéréssel – magukra adaptálják azt.

A szereplők tehát részben azért rendelkeznek eltérő tudással, mert a kezdeti tudásszintjük – ebből adódó tanulási képességük – eltérő volt. Másrészt *a környezetükben létrejött újabb tudást* is – eltérő tudásuk miatt – más-más módon, mértékben, hibákkal adoptálják. Harmadrészt a saját gyakorlatuk által létrejövő tacittudás is eltérő lesz. Ezáltal, ahogy FOSTER és METCALFE (2001, p. 13.) is rámutat, *a tudás környezetükből való differenciált akkumulálása a szervezetek változatos formáit hozza létre*, amelyek ebből adódóan nem egyformán lesznek, nem egyformán lehetnek nyertesei a piaci versenynek. Nem azonos eredményt hoznak létre náluk ugyanazok a piaci koordinációs mechanizmusok. Ezáltal eltérő módon és mértékben fejlődnek, növekednek, ami a piac folyamatos strukturális átalakulását eredményezi. Így *mindig fennáll bizonyos mértékig a szereplők közötti heterogenitás*, s akárhog is érvényesül a szelekció, de az csak több-kevesebb eltéréssel hathat a nem-homogén szereplői kör tagjaira.

DOSI és NELSON (1994) szerint egyes szereplők – például jogalkotók - részéről kifejezetten megfigyelhető bizonyos tervszerűség, komplexitás, annak érdekében, hogy a szelekció részeredményeit – jellemzően *a szelekciós környezetten keresztül* – befolyásolják. Végző soron döntően mégis általában a piac, a verseny, a pozíciók önkéntes zárása mondja ki közvetlenül az ítéletet egy szereplő gazdasági tevékenységének vonatkozásában. Teszi ezt olyan módon, amely HAYEK (1967, 96. o.) megfogalmazásával „*emberi cselekvés, de nem emberi terv eredménye*”. Az esetleges szelekció révén választódnak ki az egyes piacokon a túlélő szereplők, akik tartósan képesek voltak környezetükből megfelelő erőforráshoz hozzáférni, s majd őáltaluk válik biztosítottá az adott piac populációjának fennmaradása (DOSI és NELSON, 1994). A szelekció nem elégséges feltétele a populáció - például iparág - egészének fennmaradása, esetleg növekedése szempontjából, de szükséges, hiszen ennek révén növelhető a túlélés valószínűsége.

LOASBY (1999) szerint egy piac szereplői sem a keresleti, sem a kínálati oldalon nem alkotnak teljesen homogén csoportokat, így egyesek megszűnése, mások túlélése nem kizárólag a véletlen műve, annak oka *az eltérő tulajdonságokban is keresendő – az eltérő környezeti feltételek mellett*. Ilyen módon a szelekció esetében egyáltalán nem beszélhetünk a többek között homogén szereplői gárdát és termékeket feltételező tökéletes versenyről sem. Éppen a *szereplők különbözősége ad lehetőséget a rostálásra, a gazdasági szelekcióna*, amely egyes variánsok esetében akár tömeges megszűnést eredményezhet. A szelekció a maga részéről folyamatosan csökkenti – rövid távon mindenképp – a variánsok számát. Az a tény, hogy mégsem fogy ki korunk gazdasága a variánsokból, már a szelekció nyomán történő tanulásnak, illetőleg a versenynek köszönhető.

A szelekció *a túlélőket sem hagyja változatlanul*, de a szelekció eredményeképpen *megváltozik maga a szelekciós – gazdasági, kulturális, természeti – környezet is*. A szelekció során minden érintettnek keletkezik e vonatkozásban ráfordítása, költsége. Ez a kisselektáltak esetében az elutasítás, a kudarc, míg a győzteseknél pedig a siker költsége. LOASBY (1999) a *szelekciós folyamatot tekinti a legfontosabbnak a gazdaságban*. Szemben a biológiai

szelekcióval, a gazdasági szelekció túlélői körében egyáltalán nem általános, hogy pontosan a sikerre vezető konfigurációt örökítik át. Ami viszont közös, hogy *nekik van lehetőségük egyáltalán bármit is átörökíteni* a szelekció következő fázisába. *A túlélők legfontosabb öröksége* az, hogy valamilyen szempontból, egy éppen fontossá vált szelekciós követelmény szerint relatíve hatékonyabbak. E hatékonyságból, illetve a mögötte álló szervezett erőből jó eséllyel majd sikerül valamit átmenteni a következő időszak gazdálkodására is. Változzon közben akár a környezet, akár a szereplő tevékenységi mintázata is.

VAN DEN BERGH (2007) szerint nem analóg a gazdasági szelekció a biológiaival azért sem, mert a szereplők jellemzően sem egyéni, sem csoportszinten nem önellátók, tevékenységük alaperedménye többé-kevésbé bonyolult cseresorozatok révén válik szükségleteik kielégítésére, céljaik megvalósítására közvetlenül alkalmassá. A szereplő által az adott csere során felajánlott jószága, *a másik fél által, annak szempontrendszerére és megszerezni kívánt jószágokkal való ellátottsága szerint kap értéket*. A természetben a ragadozó által elejtett zsákmány értékét a megszerzésre fordított kalórián felüli kalóriatartalma határozza meg. A gazdaságban azonban egy termelő vállalat *outputja végső soron a vevő döntése szerint válhat értékessé*. Megfelelően magas vételár vevő általi megfizetésével a termelő költségei megtérülnek és profitra is szert tesz. Elégtelen vételár, vagy a jószág eladhatatlansága esetén pedig hiába a különböző megítélések szerint minőségi – például a természeti környezet szempontjából kedvező – termék, ha ezt a fogyasztó eltérően ítéli meg.

A gazdasági evolúcióban nem egyszerűen tökéletes alkalmazkodásról van tehát szó, hiszen a szereplő, a szereplői közösség maga is jelentős módon befolyásolja környezetét, például a vevők véleményének formálásával. DOSI és NELSON (1994) szerint a dinamikusan – és sokszor véletlenszerűen – változó környezeti feltételeknek való *tényleges megfelelés (fitness)* lesz a mércéje a túlélésnek. Amely szereplő nagyobb megfelelést tud realizálni, az hatékonyabban tudja felhasználni a rendelkezésére álló erőforrásokat, nagyobb profitot érhet el, tartósabban biztosíthatja jövőjét a piacon. Megfelelni a vevők, a beszállítók, a tulajdonosok, a szabályozó hatóság és más érintett szereplők által támasztott követelményeknek kell, a beszerzés, a jószág-előállítás, illetve értékesítés során. DOSI és NELSON (1994) a minőség alatt csak az outputnak a vevő számára való megfelelését értette. Más környezeti követelmények szerintük csak a vevő követelményén keresztül fejthetik ki hatásukat.

GOWDY (2001) rámutat, hogy a környezeti feltételeknek való sikeres megfelelés kizárólagos fokmérője az elért/várható profit, annak maximalizálása, még hozzá rövid távon. BLUME és ESLAY (1992) Milton Friedman nevéhez kötik *a piaci szelekció hipotézisét*, miszerint a piaci mechanizmusok végzik el a szereplők közötti szelekciót, ahol *a megfelelés kritériuma az, hogy mely szereplő tudta leginkább maximalizálni a profitját*. Ugyanakkor már MILTON FRIEDMAN (2008) is felhívta arra a figyelmet 1953-ban, hogy egy adott időszakban *megszerzett profit a következő időszakokra való felkészülés, a fejlesztés, a fejlődés alapja*, olyan többlet tehát, amely *a hosszú távú fennmaradást kell, hogy szolgálja*, máskülönben kíméletlenül végezhet a szelekció a szereplővel. FOSTER és METCALFE (2001) szerint *a gazdasági növekedés iránti hajszája* is valójában a túlélésért folytatott harc részeként, nem pedig a profit, mint fő cél elérése iránti tevékenységként lenne értelmezendő. FOSTER és METCALFE (2001) pontosan ezért is nevezik *rövidlátónak a versenyt*, mert valójában nem a pillanatnyi feltételeknek való nagy mértékű megfelelésből létrejövő profit, hanem a hozam folyamatos felhasználása, *tudásba, rutinokba való fektetése*, végső soron a fentiek szerinti „rutinállomány-potenciál” az, ami hosszabb távon lehetővé teszi a túlélést a

szelekció közepette. Azaz nagyon is elképzelhető, hogy *egy jelenlegi kimagasló profit nem a jelenlegi feltételeknek való legnagyobb megfelelést tükrözi, hanem korábbi, átlagot meghaladóan megfelelő gazdálkodás gyümölcse érik be utóbb.*

BLUME és ASLEY évtizedeken keresztül a gazdasági evolúciót és szelekciót állították kutatásaik középpontjába (1992, 2002, 2006, 2009), s több elemzési fázisban is úgy találták, hogy *a szereplői döntési szabályokban áll a hosszú távú túlélés kulcsa.* BLUME és EASLEY (1992) szerint ezeknek a szabályoknak szakmai protokollként racionálisnak szükséges lenniük, ugyanakkor *nem minden racionális szabályrendszer lesz megfelelő* a piaci túlélés szempontjából. A kevésbé megfelelőeket a mindenkori szelekciós kritériumok egyszerűen kirotálják. S bár a siker fokmérője a siker maga, BLUME és EASLEY (2009) szerint a csak profitmaximalizálásra törekvő szereplők túlélése sem biztosított, ha belső szabályrendszereik fejlesztésében nem igyekeznek az előrejelzések alapján „korukat némileg megelőzve” felkészülni a szelekciós környezet változásaira. Mindezt annak érdekében, hogy ne következessen el az az idő, mikor *téves döntéseikkel korábbi eredményeiket semmivé tehetik.* BLUME és EASLEY (2009) rámutatnak, hogy a megfelelő előrejelzések döntésekbe építésének, a döntési folyamatok megfelelő előrejelzések alapján történő fejlesztésének elemi feltétele, hogy a piaci jelzéseket – például az árakat – a szereplők megfelelően bírják „olvasni”, azaz a bennük rejlő üzeneteket dekódolni. Azok a szereplők, akik valamiért nem képesek megfelelő módon és mértékben fejleszteni döntési protokolljukat, előbb-utóbb kiszelektálódnak, kiesnek a piacról (BLUME, EASLEY, 2009).

NOOTEBOOM (2001) a tudás központi szerepét – a variánsok többé-kevésbé tudatos létrehozásán túl – abban látja, hogy a szereplők *képesek tudatosan is befolyásolni a környezeti feltételeket – így egymást – is, nem pusztán alkalmazkodnak hozzá.* Továbbá, a szereplők magára *a szelekciós mechanizmusra is hatást gyakorolnak,* hogy az milyen rendezőelvek szerint menjen végbe. A tudást tanulás révén szerezheti meg a gazdasági szereplő is. E tanulási folyamatnak kétféle fokozatát különbözteti meg NOOTEBOOM (2001, 44-45. o.). Az első, „csiszológatási” fokozat során létező, fennálló tevékenységről kell több ismeretet szerezhetni, hogy ennek művelési hatékonyságát fokozni lehessen. A második, „feltáró” fokozat már új tevékenységek, új ismeretterületek megismerését célozza, a továbblépés reményében. Másként megfogalmazva, a gazdasági szereplő a versenyben a tanulás révén egyrészt folyamatosan törekszik meglévő lehetőségeinek minél hatékonyabb és teljesebb *kiaknázására,* másrészt – az előzővel akár párhuzamosan is – *új lehetőségek felkutatására,* felfedezésére, megteremtésére. A kiaknázási hatékonyság növelése iránti erőfeszítések a külső és belső környezet stabilitása felé mutatnak. *A felkutató-feltáró magatartás a környezetet – legalábbis átmenetileg – instabilizálhatja, növelve a bizonytalanságot.* HÁMORI BALÁZS (2012) szerint az oktatási rendszerek jellemzően az első területre fókuszálnak, ami a fejlődés olyan tényezőit, mint az innováció gyengébben támogatja.

### **2.2.3 Az önszelekció és következményei**

A közgazdászok közül számosan, így BUCHANAN (1979) is, a közgazdasági értelemben vett *választás* logikáját a közgazdaságtan egyik legfontosabb alappillérenek tartják. BUCHANAN (1979) szerint *a választás törvénye* semmivel többet, de semmivel kevesebbet sem jelent annál, mint, hogy a szereplő a saját – sok szempontból – szubjektív preferenciarendszerében *az előkelőbb helyet elfoglaló jószághoz kapcsolódó cselekvési alternatívát fogja elfogadni.* A választás ugyanakkor *válogatás eredménye,* hiszen a számos alternatíva közül kell a szereplőnek azokat kiválogatnia, amelyek esetében egyáltalán felmerül

a választás lehetősége. Amennyiben ténylegesen érdemi választás elé kerül, úgy *egyetlen alternatíva sem lehet annyira megfelelő a szereplő számára*, hogy döntése eleve *determinált legyen*. Saját szempontjai szerint mérlegeli az érdemi alternatívákat, majd dönt. Természetesen az is döntés, ha nem dönt. Az egyes cselekvési alternatívák választása révén nyilvánvalóan *nem kerülhet pontosan azonos helyzetbe, azonos állapotba, azonos feltételek közé a szereplő*, hiszen akkor a választási alternatívák nem lennének különbözők BUCHANAN (1979) szerint. A különböző kimeneti helyzetek különböző szelekciós környezetet jelentenek, némileg, vagy jelentősen eltérő szelekciós kritériumrendszerrel. A szereplő alapvető problémája tehát egy cselekvési helyzet alternatívái közötti döntés vonatkozásában az, hogy *milyen szelekciós környezetbe, s oda milyen állapotban érkezve navigálja magát*.

A mindennapi életben, mely BUCHANAN (1979) szavaival élve egyáltalán nem steril és átlátható, hanem nagyon is *mocskos hely*, az egyes cselekvési helyzetek egymással is bonyolult összefüggésrendszerben vannak, így a szereplő gyakran valóban komoly, jövőjét meghatározó problémaként érzékeli az egyes cselekvési alternatívák közötti választás problematikáját. A szereplő céljait – melyek nem feltétlenül egy jószág megszerzésében testesülnek meg – szeretné megvalósítani, még hozzá kiváltképp azokat, melyek preferenciarendszerében az élen találhatók. Az elért, megvalósított célok értelemszerűen már nem szerepelnek a preferenciarendszerben. A még „élő” célok azért nem kerülhettek adott időpontig megvalósításra, mert *valamilyen probléma* – ez lehet időzavar is – megoldása, áthidalása szükséges még elérésükhöz. E probléma sokféle formában és sokféle okból adódóan állhat fenn. A probléma maradéktalan megoldása révén a szereplő releváns célját megvalósíthatja. A SIMON (1962) által hozott példában egy páncélszekrény nem ismert kombinációja, illetve maga a zárt páncélszekrény jelenti a problémát. A cél azonban valójában – hacsak nem egy széf-feltörő versenyről van szó – nem a páncélszekrény kinyitása, hanem a tartalmának megismerése, megszerzése lehet.

A *problémamegoldás* egyik alapvető eszköze az úgynevezett *próba-szerencse módszer* (SIMON, 1962). A probléma addig probléma, ameddig a szereplő nem képes olyan tevékenység végrehajtására, amely megfelelő szinten kielégíti *a probléma külső és belső feltételrendszerét*. A külső feltételek melletti, vagy azon túli, önmagunknak, a saját feltételrendszerünknek való megfelelési szándék akár egyéni, akár szervezeti szinten meghatározó szerepet tölthet be. A probléma feltételrendszere tehát – a szereplő választásától függően - valójában egy része lehet a szereplő szelekciós kritériumrendszerének, s maga a problémamegoldást célzó próba az e kritériumoknak való megfelelést kimutató része lesz a szereplői szelekciónak. Vagyis a problémát megoldani kívánó szereplő aláveti magát a problémához kapcsolódó követelményrendszernek, s vállalja a megmérettetést, illetve annak következményeit.

Minél nehezebb, bonyolultabb a probléma, a megoldás megtalálásához annál inkább szükség van a próba-szerencse módszer használatához. A *módszer szisztematikus használata* SIMON (1962) szerint *lényeges időmegtakarítást eredményez* a probléma megoldása vonatkozásában. Maga a próba egy meghatározott jellemzőkkel bíró tevékenység, amely sikerének következményeképp a szereplő számára kívánatos – és a probléma feltételrendszerét megfelelően kielégítő – eredmény révén a probléma megoldódik, megvalósul egy kívánatos cél, s ezáltal számára egy kedvezőbb állapot jön létre. A próba során egy cselekvési alternatíva, mint lehetséges megoldás, mint *elégseges követelmény-kielégítés* kerülhet megvalósításra. Nyilvánvalóan a szereplő számára egy adott időpontban az

jelenthet problémát, amely megoldása adottságai alapján és fennálló tudása szerint *nem egyértelműen és bizonyosan megvalósítható*.

A próbák által viszont többlettudásra tehet szert, s minden egyes próbát követően biztosan közelebb kerül – ha az egyáltalán létezik – a megoldáshoz. Thomas Edison közkeletű bölcsessége szerint, amelyet számos, sikertelen izzólámpa kísérletet követően tett: „nem buktam el, csak felfedeztem 10 ezer olyan utat, ami nem járható”. *Többlettudásra, vagy többletképességekre próbák nélkül is szert tehet a szereplő*, ám ezek tényleges gyakorlati alkalmazhatósága az adott probléma megoldhatósága szempontjából kétséges marad. Gondoljunk csak az *ún. tacittudásra, mely csak gyakorlat által szerezhető meg*. Szintén közkeletű William Camden mondása a próbák elmaradhatatlanságáról, miszerint „a puding próbája az evés”. Nyilvánvaló, hogy amennyiben a szereplő nem folytatja le azon tevékenységet, mely releváns elképzeléseinek eredményességét valamilyen módon és mértékben bizonyíthatná, úgy *a közvetlen következmények alól is mentesül*. Legyenek ezek akár pozitívak, akár negatívak. Ugyanakkor maga *a próba is erőforrásokat igényel*, így a próba elmaradása esetén ezen erőforrások más tevékenység elvégzésére fordíthatók. Továbbra is kérdéses marad azonban az, hogy a szereplő a próbatétel elkerülésében megnyilvánuló passzivitása az adott probléma, a problémás helyzet elkerülését szolgálja, vagy a problémával „együtt kíván élni”, esetleg csak időlegesen tanúsít valamilyen okból passzív magatartást.

A hétköznapi életben egy cselekvési helyzet vonatkozásában jellemzően nem áll túl sok érdemi cselekvési alternatíva a szereplő előtt választási lehetőségként. Ugyanakkor az egyes cselekvési alternatívák megvalósítása számára jelentős áldozattal járhat, akár erőforrásai, akár idejét tekintve. Ehhez járul még az *ún. használdozat is, az elszalasztani kényszerült legjobb – nem választott - alternatíva vonatkozásában*. Egy-egy cselekvési alternatíva megvalósítása, mint a probléma megoldása érdekében történő célmegvalósítás-próba sikerességének tehát igenis jelentős *súlya van a szereplő túlélési jellemzői vonatkozásában*. Különösen fontos a szereplő számára azon célok esetén, amelyek preferenciarendszerében előrébb helyezkednek el, illetve amelyeknél egy-egy próba megvalósítási, vagy a sikertelen próba következményeinek „költségei” túlságosan magasak. MCKENZIE és RAPAPORT (2010) a Mexikó és az Egyesült Államok közötti illegális migráció vonatkozásában arra a megállapításra jutott, hogy a bevándorlás Egyesült Államok általi komoly szigorítása okozta *többletköltségek lényeges változást okoztak a bevándorolni kívánók összetételében is*. Sokak érzik úgy, hogy e többletköltségek miatt már kérdéses a bevándorlás megtérülése a majdani magasabb munkabérből. Így azok tartják fenn továbbra is bevándorlási szándékukat, akik képzettségüknél fogva még magasabb munkabérré számíthatnak, vagy Mexikóban teljesen ellehetetlenülve már nincs vesztenivalójuk, s a legveszélyesebb, s legolcsóbb határszakaszokon próbálkoznak, sokszor az életüket kockára téve.

Amennyiben *a próba sikertelen*, azaz nem kellő mértékben eredményes, úgy a szereplő olyan következményekkel szembesül a lehetséges következmények közül, melyeket a túlélése szempontjából nem tartott volna előzetesen kívánatosnak. E nemkívánatos következmények közül számosat kifejezetten elkerült volna a szereplő. Ráadásul a cselekvés általi megoldás-próba erőforrás-áldozattal is járt számára. A sikertelenség e kettős-következménye mérlegelés tárgyát kell, hogy képezze valamilyen mértékben a szereplő próba-bevallalási döntése vonatkozásában. Az adott probléma vonatkozásában ugyanakkor jellemzően több próbalehetőség, azaz cselekvési alternatíva áll nyitva a szereplő előtt. MARCH és SIMON (1958) háromféle konfliktusforrást különböztetett meg, melyek a szereplői döntéshozatalban olyan mértékű zavart is okozhatnak, hogy a szereplő nem kíván az adott cselekvési helyzet vonatkozásában az érdemi - és aktivitást igénylő – alternatívák közül választani, azok

valamelyikét végrehajtani, azok eredményességét próba alá vetni, ezáltal magát a szelekciónak kitenni. Tehát három lényegi ok, amely önszelekcióra készíti a szereplőt:

1. *Elfogadhatatlanság*: a szereplő számára *ismert* az egyes cselekvési alternatívák lehetséges következményeinek *valószínűség-eloszlása*, ugyanakkor a reálisan így elérhető *legjobb sem nem elég jó* a szereplő számára;
2. *Összemérhetlenség*: a szereplő számára ugyan *ismert* az egyes cselekvési alternatívák lehetséges következményeinek *valószínűség-eloszlása*, de nem tudja eldönteni, számára *melyik lenne ezek közül a legjobb*, így azt sem, hogy *pontosan ennek* mennyi lenne a megvalósulási valószínűsége,
3. *Bizonytalanság*: a szereplő *a lehetséges következmények valószínűség-eloszlását nem ismeri*. Ugyanakkor *legalább egy cselekvési alternatíva következményeivel sincs a szereplő tisztában*.

A szereplő észlelve a fenti konfliktus valamelyik típusát, *motiválttá válik* a konfliktus kiküszöbölése, megszüntetése iránt (MARC, SIMON, 1958). A konfliktus megszüntetése érdekében igyekszik valamilyen módon *többlettudásra szert tenni*, hogy egyrészt új, elfogadható cselekvési alternatívát tárjon fel, vagy az alternatívák jellemzőit tisztázza. Nagy jelentőségű, hogy e tanulási folyamatra, illetve az ezt követő döntésre mennyi idő áll a szereplő rendelkezésére, *mennyire sürgeti az idő*, van-e lehetősége a döntés elodáztatására. A *kivárásnak* abban az esetben is különös jelentősége van, ha a cselekvés által érintett más szereplők erőfeszítései következményeképp – miközben ők maguk is változásokon mehetnek keresztül - a jelenlegihez képest új alternatívák keletkezhetnek, vagy a meglévők következményei változnak meg. Ilyen módon elfogadható, illetve összemérhető alternatívák is állhatnak a jövőben a szereplő előtt.

Az alternatívák fenti korrekciója természetesen pótlólagos erőforrásigénnyel jár. SALOP és SALOP szerzőpáros szerint (1976) egyértelműen *átváltás érvényesül az alternatívák finomítása és a vállalni kényszerült költségek között*. Ugyanakkor a finomítási, korrigálási szabályok, de a megfigyelt „tények” sem feltétlenül tökéletesek, így óhatatlanul torzítások léphetnek fel. Minél kevesebb a döntés előkészítésére rendelkezésre álló idő, s minél költségesebb a tanulási folyamat, annál inkább lehet számítani arra, hogy a szereplő tévesen hoz döntést az önszelekció vonatkozásában. Akár indokolatlanul nem óhajt próbát tenni a cselekvési helyzet alternatívái vonatkozásában, akár indokolatlanul vállalja fel a próbát, szelekciós hátrányt szenvedhet (SALOP – SALOP, 1976). Előbbi esetben valós, gyümölcsöző lehetőséget szalaszt el, második esetben viszont feleslegesen sodorja veszélybe, hozza hátrányba magát.

A mindennapi életben a szereplők által folytatott gazdasági tevékenység soha nem egy cselekvési fázisból épül fel, hanem *meghatározott cselekvések láncolatából*. Ilyen módon a szereplőnek jellemzően lehetősége nyílik gazdasági tevékenysége közben is felülvizsgálati döntést hozni a folytatás kérdésében. Ahogy ALCHIAN (1950) is rámutat, a szereplő tevékenységét, mint megoldás-próbát menetközben leállíthatja, ha úgy ítéli meg, hogy a további „sanszok” nem kedvezőek, vagy erőforrásait immár más, gyümölcsözőbb tevékenységre kívánja összpontosítani. A próba tehát menetközben, de akár előzetesen is feladható, amennyiben a szereplő a próba általi kimenetet éppen nem ítéli meg kedvezően. Döntésében nagy segítség, ha más lehetőségek, mint referenciák állnak a rendelkezésére.

Az adott cselekvési helyzetek vonatkozásában történt sikertelen próba, vagy próbák sorozata után a szereplő feladhatja a további próbák kivitelezését, mert vagy erőforrásai megcsappantak, vagy egyszerűen nem elég állhatatos (LOASBY, 1999). A feladás révén a szereplő – jellemzően rövid távon – relatív hatékonyságnövekedést kíván elérni azáltal, hogy

az álláspontja szerint kudarcra ítélt próbát nem folytatja, illetve el sem kezdi. Az információhiány miatt sokszor azonban *rendkívül nehéz a döntés*, hogy állhatatosnak kell-e lennie a szereplőnek, vállalva a próbák átmenetinek vélt veszteségét, vagy inkább rugalmasan alkalmazkodva a megváltozott körülményekhez, illetve az időközben megszerzett tudás alapján feladni a próbát. A *túlzott önszelekció* egyértelműen a gazdasági fejlődés ellen hat LOASBY (1999) szerint. MORELL ÉS CAPARELL (2001) arról a sarkkutató Shackleton-ról nevezte el döntéseméleti modelljét, aki az általa vezetett expedíciók kitűzött földrajzi céljait soha nem érte el, viszont hála a napi szintű újratervezési szisztémájának, minden emberét épségben hazavitte valamennyi expedíciójáról. Scott kapitány ellenben végig kitartott eredeti tervei mellett, igaz napokkal Amundsen után, de elérte a Déli-sarkot, mindezért azonban társai és saját életével is fizetett a visszatérést megkísérelve.

A túlélési valószínűség előzetes, illetve menet-közbeni *folyamatos becslésétől, az esélylatolgatástól tehát nem lehet eltiltani a szereplőket*, többék-kevésbé ezt mindegyikőjük megteszi. Már ez a jövőről való több-kevesebb gondolkodás egy olyan pótlólagos tanulást, tudást eredményez számukra, amely már a jelenbeli döntéseikben is befolyásolja őket. E befolyásolás elsődlegesen annál a döntésnél jelentkezhet, amely a *szelekciós szintéren való megjelenés* vonatkozásában foglal állást, vagyis, hogy megkezdje-e tevékenységét, próbára tegye-e adottságait, vagy sem. A kérdés tehát alapvetően az, hogy sor kerül-e a szereplői kibocsátás, tevékenység, vagy állapot jellemzőinek a *szelekciós kritériumrendszerrel való összevetésre*, egy komplex megfeleléségi ítéletre. A döntéshozatali mechanizmus megfelelésége, illetve a *következmények helyes felmérése* mellett tehát kulcskérdés, hogy a túlélési *valószínűségeket helyesen becsüli-e* meg a szereplő (HARTMAN, 1988). Helyes becslés esetén – melynek helyessége természetszerűen csak utólag bizonyítható – lehetősége nyílna eleve vesztes helyzetek elkerülésére, már amennyiben egyáltalán van egyéb választási alternatívája. Jó esetben arra is lehetősége nyílna, hogy az ilyen módon felszabadult erőforrásait egy sikeresebbnek valószínűsíthető alternatíva megvalósítására csoportosítsa át, amely kétszeres előny szerzést eredményezhet. Ilyen értelemben *az önszelekció egyik megvalósulási formája a piac szegmentálása*, a meghatározott szegmentumokra való összpontosítás, s egyúttal más szegmentumok feladása (MOORTHY, 1984).

Az oktatási rendszereken belül kiemelt jelentősége van az önszelekciónak, hiszen ezáltal maga a rendszer lehet jelentős megtakarításokra képes. Egyrészt megspórol bizonyos közvetlen szelekciós költségeket, de utóbb ennek fényében feleslegessé vált képzéseket is. A tanulói oldalon is megtakarításra kerülhet a valószínűleg felesleges képzésre, szelekciós eljárásra fordított erőforrások összessége, beleértve az időt is. KARIYA és ROSENBAUM (1987) az Egyesült Államok és Japán oktatási rendszerét hasonlította össze az önszelekció szempontjából. Japánban a rendszer minden szintjén arra vannak ösztönözve a tanulók, hogy *minél hamarabb felismerjék majdani helyüket a társadalomban*, s ráleljenek az ahhoz vezető, meghatározott oktatási egységeken átvezető útra. Ehhez a tesztek, vizsgák nyújtanak támpontot részükre. Lényegében már 15 évesen eldől, milyen végzettséget fognak szerezni. A tanulók 83%-nak már konkrét, reálisan megvalósítható terve volt, milyen iskola, milyen szakjára fog a középiskolát követően járni. Az Egyesült Államokban – ahol az oktatásnak szintén fontos eleme a folyamatos és objektív teljesítménymérés – ez az arány csak 65% volt. A japán diákok önszelekciójának szigorúságát is jól jelzi az, hogy *a felsőoktatásban végzetek 99,7%-a a végzés után rögtön munkába áll*, míg az Egyesült Államokban ez az arány 49,4%, volt. KARIYA és ROSENBAUM (1987) felhívja a figyelmet arra is, hogy a japán felsőoktatásba való felvételi rendszer szinte kizárólag egységes teszteken alapul, míg az



Egyesült Államokban maguk a tesztek is igen változatosak, s ezek eredményét árnyalni lehet többféle módon – például interjúkkal. Mindennek azért van jelentősége, mert *a diákok túl korai és szigorú japán önszelekciója – egyértelmű előnyei mellett – veszteséget is okoz azzal a társadalomnak*, hogy az egyes szakterületek legjobbjai tévesen ítélik meg saját tudásukat, képességeiket, s más pályát választanak. Ez mind saját, mind a társadalom szempontjából hatékonyságvesztést eredményez.

Az önszelekció folyamatát tágabban értelmezve elmondhatjuk, hogy a szelekció során a szereplő adott tevékenysége – például termelés, vagy értékesítés, illetve vásárlás - megindításával ténylegesen próbára teszi, hogy megfelelő szereplői jellemzője – például várakozásai az eladni, vagy vásárolni kívánt termékek felhasználói minőségére vonatkozóan - összhangban áll-e a tevékenységével érintett szelekciós környezeti elemmel. Az önszelekció során azonban már a tevékenység megkezdése, lefolytatása nélkül dönt az összhang vélelmezett mértékéről, s annak következményeiről. Önszelekció ilyesformán az is, ha valaki nem írja meg cikkét, mert biztos az elutasításban, vagy nem ad eladási, vételi ajánlatot hasonló okokból, esetleg nem lép be egy piacra, amennyiben kódolva látja ottani kudarcát. Az önszelekció során tehát a termelő úgy hagy fel bizonyos tevékenységekkel, jószág-előállításal, hogy arra vonatkozóan *nem áll szembe mindenre kiterjedő, determináló kényszerrel*. A kínálati oldali szereplőknek komoly fejtörést okoz az önszelekció léte abban a vonatkozásban, mikor *a lehetséges vevők érdemi informálódás, vagy kipróbálás nélkül*, pusztán például az első, illetve korábbi vásárlók véleményére alapozva elzárkóznak jószáguk megvásárlása elől (LI - HITT, 2008.). Amennyiben a korai fogyasztók – akik ténylegesen kipróbálják például az adott mozifilmet – markánsan eltérő jellemzőkkel rendelkeznek, mint az ő véleményükre adó lehetséges későbbiek, akkor valószínűsíthetően *önszelekciós hiba* fog bekövetkezni. A forgalmazó akár így, akár úgy dönt, hibázik.

Az önszelekció nem teljesen ismeretlen a biológiai evolúció folyamatában sem, hiszen sok egyed képes arra, hogy visszafogja ösztöneit, amennyiben úgy érzi, nincs sikerre ítélve az adott cselekvés, kiváltképp, ha a közvetett következményeket is figyelembe veszi. Gondolhatunk itt az embert tudatosan elkerülő, vagy a zsákmányát az esetleges túlerőnek átengedő csúcsragadozóra. A tudatos óvatosság, avagy a taktikusság helyett azonban kialakulhat úgynevezett tanult tehetetlenség is – például kutyáknál -, amikor is a sorozatos múltbéli kudarcok hatására általános passzivitás alakul ki, mint egy totális önszelekció (SELIGMAN, MAIER, GEER, 1968). Az ilyen totális önszelekció végül az egyed pusztulásával jár. Az embereknél kevésbé súlyosak – a közösségnek hála – a szelekciós következmények, de *a riasztó mértékű általános passzivitás*, az egyértelműen túlzott önszelekció eredményeképp a szereplő fejlődése megtorpan, intellektuálisan és fizikailag hanyatlani kezd (FINCHAM, CHAIN, 1986). A *tanult tehetetlenség* nem feltétlenül terjed ki a szereplő összes cselekvési helyzetére. Egyes fogyasztóknál csak meghatározott jószágok beszerzése, így például banki szolgáltatások vonatkozásában áll fenn, ami viszont szinte ellehetetleníti a valóban minőségi szolgáltatások térhódítását (YAVAS, BILGIN, SHEMWELL, 1997). Magát a tanulási folyamatot is megnehezítheti a tanult tehetetlenség, vagy annak enyhébb formái (MARK, 1983).

Az *önszelekció* révén a szereplő önkéntesen, illetve a végkifejletthez képest előzetesen lemond bizonyos lehetséges előnyök megszerzésére irányuló tevékenység folytatásáról, annak révén való bizonyos lehetséges állapot eléréséről. Így nem a szelekciós mechanizmusok kikényszerítő ereje, hanem részben *önkéntes döntések által választódnak ki* azok a szereplők, akik az adott tevékenységet folytathatják, a meghatározott állapotokat, célokat elérhetik. Az önszelekció során az érintett szereplők „nem játsszák le” élesben a vélelmezett szelekciós

szabályok érvényesülése melletti – közgazdasági értelemben vett – játékot, hanem azt megelőzően, annak ilyen módon előrebecsült eredményeinek tudatában alakítják ki jövőbeni tevékenységükre vonatkozó álláspontjukat, hozzák meg döntéseiket. A szereplők nem fordítanak tehát külön erőforrásokat arra, hogy a szelektációs mechanizmusok eredményeképp szülessen ítélet arról, hogy mennyire van állapotuk, tevékenységük összhangban a megfelelő követelményrendszerrel. Amennyiben ugyanis helytállóak voltak előzetes becsléseik, előrejelzéseik, úgy a hagyományos szelekcióhoz képest ugyanaz lenne a rangsor, az eredmény a túlélő szereplői kör összetételére vonatkozóan, de a játékba nem bocsátkozó, eleve kódolt vesztes szereplő erőforrásokat, köztük időt is megtakaríthat, így javíthat – rövid távon mindenképp – relatíve pozícióját. Az önszelekció révén a szereplői kör által birtokolt *erőforrások, a tudás megosztása megváltozik* ahhoz képest, mint ami egy meghatározott ideig tartó szelekció révén bekövetkezett volna. Ilyen módon *a szelekció és az önszelekció tágabban vett eredménye soha nem lehet ugyanaz*, hiszen az önszelekció révén a szereplő megtakarít erőforrásokat, időt, ugyanakkor nem bővül a feladott tevékenység révén tapasztalati tudása, s más hatást gyakorol a környezetére, a versenytársakra, a vevőkre (COOPER, 1984).

STIGLITZ (1982) felhívja a figyelmet arra a tényre, hogy *az önszelekció nem feltétlenül az eleve vesztes, nem megfelelő képességű szereplők sajátja*. A csekély képességek, a szelektációs kritériumoknak való várható meg nem felelés egyúttal beszűkíti a szereplő lehetséges cselekvési helyzeteinek körét is. Jelentősebb mennyiségű és mértékű önszelekciót az erőforrásokkal, képességekkel, tudással jobban ellátott szereplő valósíthat meg, azon egyszerű oknál fogva, hogy neki ténylegesen van miről lemondania, van honnan visszalépnie. Ezért is véli úgy STIGLITZ (1982), hogy egyes szelektációs kritériumok – például az adózási szabályok – szigorúsága, a cselekvési alternatívák következményeinek kedvezőtlenebbé válása elsősorban azokat a szereplőket készíti önszelekcióra, akiknek van mozgásterük más cselekvési helyzetekhez átcsoportosítani erőforrásaikat, idejüket. Vagyis *a szelekció úgy torzulhat, hogy az egyébként a szelektációs kritériumoknak megfelelőbb szereplők száma, aránya csökken le*.

Amennyiben *a szereplői tudás, és/vagy informáltság hiányos*, korlátozott a racionalitás, az önszelekció a szereplői kör összetételére nézve is eltérő eredményt hoz, mint a szelekció hozhatott volna. Ez – mint látni fogjuk – nem feltétlenül egyértelműen negatív következmény, de a szelekció ilyen módon való torzulása kétségbevonhatatlan. A tényleges környezethez való megfelelést, önmaga követelményrendszerét a szelekció nem szimulálhatja, közelítheti becsléssel, „élesben” nyilvánvalóan eredményesebben szűri ki azon szereplőket, akik a többiekhez képest a fennálló szempontrendszer maradéktalan érvényesülése mellett kevésbé hatékonyak. A téves önszelekció tehát a szelekcióhoz képest *megváltoztatja a túlélők számát és/vagy összetételét* valamilyen irányba. Nem biztos ugyanis, hogy rendre a magasabb minőségre képes szereplők maradnak alul, de bizonyosan megnő a valószínűsége annak, hogy nem az egyébként legjobbak választódnak ki, vagy nem ezen rangsorban élen álló kör tagjaiból válnak a túlélők. Ezáltal az ilyen téves önszelekciós populáció, közösség, piac relatíve alulteljesít, amely akut helyzetben akár végzetessé is válhat.

Az önszelekció az adott cselekvési helyzet és környezete új kombinációja esetén értelmezhető (STIGLITZ – GREENWALD, 2014), hiszen egy adott cselekvési alternatíva pontos és kontrollált megismétléséről való lemondás esetén a szereplő már legalább egyszer szembesült a releváns szelektációs kritériumokkal. A sikeres – nagy megfelelés mellett -, vagy sikertelen – elégtelen megfelelés mellett – próbák pontos és kontrollált megismétlésének elhagyása, a már ismert következmények alóli mentesülés már nem

eredményezheti az önszelekciós döntésekre oly jellemző hibák valamelyikét. STIGLITZ és GREENWALD (2014) e hibákat a statisztikai próbák jól ismert I. és II. típusú hibáihoz hasonlítja. Az I. típusú hiba szerint a szereplő olyan cselekvési alternatíva megvalósításától áll el, amely a szelekciós kritériumoknak magas megfelelést produkálhatott volna, míg a II. típusú hiba esetén önszelekció mellett kellett volna döntenie, de ő mégis olyan megvalósításba fogott, amely eleve kudarcra volt ítélve. Az önszelekciós hibát az a szereplő követi el, amely helytelenül becsülte fel az adott cselekvési alternatíva költségei, hozamai és kockázatai közül legalább az egyik tényezőt. Így *vagy irracionálisan optimista, vagy irracionálisan pesszimista döntést hozva a szelekció torzulást szenvedett el*. Minél több szereplő dönthet szimultán önszelekció vonatkozásában, annál erősebb lehet e torzulás mértéke.

VENTI és WISE (1983) az Egyesült Államok felsőoktatásában tapasztalható lemorzsolódást vizsgálva arra a következtetésre jutottak, hogy egyáltalán *nem a legrosszabb eredményekkel rendelkező hallgatók gyakorolnak önszelekciót*. Eltekintve bizonyos kényszerhelyzetektől, amikor a jó tanulóknak is fel kell adni tanulmányaikat, sok hallgató tévesen ítéli meg a saját értékét és kilátásait, miközben náluk gyengébb tanulók is eredményesen befejezik majd a képzést.

GUASCH és WEIS (1981) a munkaerő-felvételi, kiválasztási technikákat összehasonlítva arra a következtetésre jutottak, hogy sok esetben azért alakul a majdani munkáltató szempontjából nemkívánatosan a jelentkezők összetétele, mert a jelentkezés magasabb költségei, vagy egyéb jellemzői elriasztják a valóban minőségi jelentkezők egy részét. A lehetséges minőségi aspiránsok egy része önszelekciót gyakorolva nem kívánja magát megmérteni az adott munkáltatónál, pedig maga a munkakör és munkabér kívánatos lenne számára. Annak a közismert ténynek, hogy az iskolázottabbak várható élettartama hosszabb, s általában véve is egészségesebbek a többiekénél, BERGER és LEIGH (1989) szerint az is az oka, hogy *a kevésbé iskolázottak több esetben hoznak szükségtelenül önszelekciós döntést*. E döntés vonatkozhat egészségügyi ellátásra, de - ördögi kört teremtve – életpályájuk kialakítására is.

A szereplői téves önszelekciók *komoly problémát okoznak más érintetteknek is*. A harmadfokú árdiszkrimináció révén a termelő szegmentálja jószága piacát, s az egyes szegmentumoknak eltérő kondíciójú jószágot kínál. E profitnövelő technika hatékonyságát alaposan felülírhatják a fogyasztók önszelekciójukkal, amikor is nem a nekik szánt szegmentum tagjaként kívánnak vásárolni, hanem a termelő számára kisebb profitot biztosító más szegmentumhoz csatlakoznak (MOORTHY, 1984). Mindez a közjavak biztosításánál, az azok előállítását biztosító források előteremtéséhez szükséges adózás kialakítása során is nagy nehézséget okoz a kormányzatoknak (BOADWAY – KEEN, 1993). Sokszor ugyanis pontosan *a leginkább rászorultak, a közjószággal leginkább megcélzott szereplők nem veszik igénybe* kellő számban és mértékben az adott közszolgáltatást, vagy adókedvezményt.

A számos motívum egyike, amikor a szereplő - nem tévesen, nem tévedésből - önszelekciót gyakorol, amikor *egyszerűen enged másokat is érvényesülni*. Ebben az esetben tehát a szereplő nem a cselekvési alternatívák, azok kedvezőtlen volta okozta konfliktushelyzetből hátrál ki, hanem úgy értékeli, megengedheti magának azt, hogy a valószínűsíthető szelekciós győzelméről más javára lemondjon. A *nagylelkűség okozta önszelekció* megfelelő közegben – ahol ez általános alapértéknek számít – a szervezet kohézióját erősíti ugyan, de jelentős hatékonyságvesztést okozhat (ARBAK, VILLEVAL, 2007.). Az ilyen típusú önszelekciót LONG (1958) kegyesnek minősíti, ugyanakkor emlékeztet arra, hogy a cselekvési helyzetek, mint játékok szimultán, egymással bonyolult kapcsolatrendszerben, egy nagy játszma részét képezik. Hasonlóan a sakkhöz, a játszma egyes

szituációiban nem érdemes mindenáron lépni, s ütni, taktikusan érdemes játszani. Így az egyes cselekvési helyzetekben a szereplő engedheti érvényesülni riválisait, *nem feltétlenül szükséges pillanatnyi lehetséges előnyök kedvéért egy nagyobb cél elérését veszélyeztetni.*

Az ilyen típusú, gyakran *megalkuvónak* nevezett magatartás LONG (1958) szerint valójában az együttműködés melegágya, hiszen könnyen elképzelhető, hogy *a szereplői játszmacélok egymással összeegyeztethetők, ha egyes aljátzmákban, vagyis játékokban engedményeket tesznek egymásnak.* Tényleges engedmény nyilvánvalóan csak az lehet, amelyet szelekció révén a másik fél nem, vagy csak jelentős erőfeszítés árán szerezhetne meg. Ebben az összefüggésben tehát az önszelekció a megfelelő szelekció által érintettek felé történő gesztusként is felfogható, amelynek nyomán akár az együttműködés keretei is kiépülhetnek. A nyilvánvaló potyautasok kezdeti eltérése, illetve *a potyautas jelenségre adott, kivonulási döntés is egyfajta önszelekció,* amikor is szelekciós konfliktus nélkül nő meg a szintéren maradó potyautasok aránya. LONG (1958) hangsúlyozza, hogy az emberek többsége nem született diplomata, vagy stratégia, de különösebb tudatosság nélkül is működik egy közösségen belül az engedmények rendszere, akár az állatvilágban is. *A tudatosságot sokszor sztereotípiák használatával pótolja a szereplő, s dönt az önszelekcióról* (SALOP – SALOP, 1976). A tudatosság mértékétől függetlenül az engedmények rendszere ugyanakkor a szervezeti lét fontos alapkövét is képezi.

Egy cselekvési helyzet lehetősége jellemzően nem egy pillanatig áll fenn, hanem egy hosszabb-rövidebb időtartamig. Amennyiben a szereplőnek van lehetősége az alternatíva választásáról később is dönteni, illetve kivitelezését később megkezdeni, úgy addig *csak látszólag gyakorol önszelekciót.* Adott piacra való vállalati belépés lehetőségével való élés, annak *időzítése* tipikusan ilyen problematikája az önszelekciónak (LEVIN, PECK, 2003). Az, hogy a cselekvési helyzet vonatkozásában történő szereplői kivárást csak látszólag önszelekció, vagy valójában a szereplő korábbi sorozatos elutasító döntéseit váltja fel egy későbbi időpontban egy szelekció vállalására irányuló döntés, azt *kívülről igen nehéz megítélni.* Tény, hogy sorozatos önszelekciót követően állhat elő olyan helyzet – például az időközben megváltozott külső és belső környezeti változások okán –, hogy a szereplő kedvezőbb kilátásokkal vetheti alá immár magát a szelekciós folyamatoknak. Erwin Rommel tábornok ezért mondhatta azt, hogy *parancsnoknak sokkal inkább okos és lusta, mint okos és ambiciózus katona való.* Ez utóbbi ugyanis valószínűleg nem képes kivárni a megfelelő időpontot – több tudással – a harcra, ami kedvezőtlenebb, mint a halogató taktika (FRASER, 1995).

Az *altruizmust* HAMILTON (1964) abban látta indokoltnak, hogy az egyén evolúciós sikere nem csak a saját túlélése szerint mérendő, hanem a közel azonos génekkel rendelkező társai túlélésében is. A gazdasági evolúcióban a közösség eltérő biológiai génekből álló egyénekből is felépülhet, itt a döntő a közel azonos kultúra, értékrend, illetve gazdasági mintázat. SAMUELSON (1993) mindazonáltal felhívja a figyelmet, hogy *amennyiben a hősök hamar feláldozzák magukat, ez a minta hamar kiürödik a populációból.* Ugyanakkor az altruizmus kétségtelenül jelen van a gazdaságban, így pusztá léte bizonyítja, hogy a gazdasági evolúció szempontjából végső soron a szelekciós kritériumoknak való nagyobb egyéni megfelelést is el lehet általa érni. Hiszen *rendre nem csak fennmaradnak az ilyen jellegű tevékenységet is folytatók,* de a mintájuk a következő időszakokban folyamatosan követőkre talál. Természetesen nem minden gazdasági rendszerben hasonló mértékben. Ahol *az altruista tevékenység jelentős mértéket ölt,* ott SAMUELSON (1993) szerint ennek oka szigorúan az *adott szelekciós kritériumrendszernek való nagyobb relatív megfeleléség.*

Az altruizmusként megnyilvánuló önszelekció PAOLILLI (2009) szerint csak látszólagos ellentmondás. Az ellentmondást az oldja fel, hogy a gazdasági szelekció elsősorban csoportok között zajlik, legyenek azok akár rokoni, akár vállalati alapon szervezettek. *Csoporton belül a szelekció jellemzően minimális, ennek értelmében gyakorolnak egyes belső tevékenységek vonatkozásában önszelekciót a csoporttagok.* ARBAK és VILLEVAL (2007) szerint az egyes csoportvezetői helyek csoporton belüli feltöltése ezért is ad sokszor visszás eredményt. Gyakran nehezen fogadják el azt a potenciális aspiránsok, hogy a csoport azon érdeke, hogy a lehető legjobb vezetője legyen, ebben az esetben erősebbnek kell lennie annál, mint hogy *csoporton belül kerülendő a szelekció.* Ennek következtében sok lehetséges alkalmas jelölt nem is indul a vezetői posztért, ami végső soron hatékonyságvesztést okozhat a közösség számára.

*Az, hogy ezen engedmények, vagy az önzetlen viselkedés valamilyen kölcsönösséget kell, hogy feltételezzon, vagy sem, változó.*

Az önszelekció vonatkozásában igen lényeges kérdés az, hogy a szereplő mennyire reálisan ítéli meg a saját tudását, képességeit – beleértve a rendelkezésére álló erőforrásokat is. E megítélés önmagában is fontos, azonban a releváns követelményekkel összefüggésben történő értékelés talán még fontosabb. A követelményekről alkotott szereplői kép sem bizonyosan valóságos, mindenesre a szereplő önbizalma a saját megítélésének attól való eltérésétől függ elsődlegesen. Ugyanúgy téves önszelekcióhoz vezethet a túlzott önbizalom, magabiztosság, mint az önbizalom indokolatlan részleges, vagy teljes hiánya. A követelmények felül- és/vagy saját tudásának, *képességeinek alulbecslése az önbizalom visszaesésén keresztül fokozott mértékben eredményez önszelekciót* (BRETZ, JUDGE 1998). Ez a felül- és alulbecslés is a rendelkezésre álló negatív jellegű információk túlsúlyozása folytán alakul ki. A túlzott önbizalom esetében éppen ellenkezőleg, a pozitív tartalmú információkat súlyozza túl a szereplő.

Milyen esetben dönt mégis a szereplő az önszelekció mellett? Nyilván akkor, ha saját szempontjából előnyösebbnek értékeli az adott „fejlődési” pálya előzetes feladását annál, mintha ugyanezt menet közben tenné meg, vagy a szelekciós mechanizmusok likvidálnák. A szereplő útfüggése közvetettebbé, szubjektívabbá válik, – legalábbis kezdetben – kevesebb tényleges külső korlátozó tényezővel szembesül, de ez vezethet a nyitva maradó hosszú távú fejlődési pálya – „*trajectory*” – beszűküléséhez is. A szereplő saját megítélése szerint az előzetes feladásból származó hasznának tehát nagyobbak kell lennie, mint a szelekcióból származó haszon. Mind a két oldal a saját becslései által meghatározott, de a ráfordítások, erőfeszítések megtakarítása jellemzően hamarabb jelentkező tétel, mint az esetleges hozamok realizálódása. *Minél távolabbi, vagy közvetettebb tehát a hozamok elérése a jelentől, annál esetlegesebb, pontatlanabb annak becslése.* Másrészt minél inkább függ a szereplői erőfeszítés majdani eredményessége más szereplők szimultán tevékenységétől, illetve az adott szereplő által nem kontrollálható egyéb változó környezeti elemektől, egyre kockázatosabbá válik az adott célirány. Vagyis ha a kérdéses erőfeszítés majdani hozama nem elég magas, ha időben távol, közvetetten realizálható, ha túlságosan kockázatos a szereplő számára, akkor az önszelekció vonzóbb lehet.

A túlélési valószínűség a valóságban számos más előre becsült valószínűségből egybegyűrt adat. A részvalószínűségek kapcsolódnak például a vevőkhöz, az előállított jószág körükben való sikerességéhez, vagy a beszállítók szállítási pontosságához, de sok esetben akár az időjáráshoz is. A szereplő szempontjából rendkívül lényeges ezen valószínűségek megbízhatósága. Amennyiben a becsült valószínűségek – külön-külön is - nem kellően szűk intervallumban határozódnak meg, vagy más – például az alapadatok folyamatos változása –

okból problematikus az egyértelműség, úgy a szereplő bizonytalansággal szembesül. Az észlelt kockázat mellett tehát a bizonytalanság is meghatározó akkor, amikor a szereplő arról dönt, önszelekció révén ad fel jövőbeni fejlődési pályákat, vagy a szelekciós mechanizmusokra bízta magát.

#### 2.2.4 Az önszelekció és a bizonytalanság

A világ KNIGHT (1921) szerint alapvetően egy bizonytalan hely. Saját eredményeik helytállóságában sem egyformán bíznak az emberek. Ez a „belső” bizonytalanság, vagy zavar leginkább a becslési valószínűségeknél fordul elő. Knight „igazi bizonytalanságnak” a becslési valószínűség „objektív” pontatlanságát tartotta, ennek tulajdonított nagy jelentőséget a verseny és a profit szempontjából.

KOOPMANS (1957) a bizonytalanság két válfaját különbözteti meg. Az általa fontosabbnak tartott *elsődleges bizonytalanság* forrása az, hogy a természet jövőbeni állapota – a sorozatos „véletlenek” miatt – kiszámíthatatlan, csakúgy, mint a fogyasztók jövőbeni preferenciái. A *másodlagos bizonytalanság* már nem a jövő előreláthatatlanságából adódik, hanem abból, hogy bizonyos, fontos információk beszerzésének költségei egyszerűen meghaladják az általuk elérhető haszon mértékét, így ezek nem állnak a szereplő rendelkezésére, amely következtében – ilyen értelemben – nem tökéletesen informáltan kell döntenie. E másodlagos bizonytalanság forrásai maguk a szereplők. Az ő párhuzamos beruházási, fejlesztési és egyéb – például fogyasztási – terveik, döntéseik legalábbis elvileg megismerhetőek lennének.<sup>6</sup>

ARROW (1979) a bizonytalanság megfogalmazásakor szintén a valószínűségelméletet hívja segítségül. Az eszerinti világ állapota tartalmazza az input-javak induló készletét, illetve az ezek viszonylatában rendelkezésre álló valamennyi technológiai lehetőséget. A bizonytalanság abból fakad, hogy *az adott technológiai lehetőségek a kívülálló szereplők számára kiszámíthatatlanul kapcsolódnak az induló inputállományokhoz*, ezáltal előre nem pontosan meghatározható output-állományok fognak létrejönni. Ezen output-állományok egy része ugyanakkor a következő időszak input indulókészletét jelenti más gazdasági szereplők számára. Ilyesformán *a szereplők kölcsönösen bizonytalanságban tartják egymást*. Minden szereplő számára az lenne az optimális, ha a világ adott állapotának ismeretében a többieknél hamarabb dönthetne termeléséről, ezáltal lényegileg mentesülve a többi szereplő okozta bizonytalanság alól.

ARROW (1979. 369. o.) szerint „*az információ valójában a bizonytalanságnak úgymond csupán a negatív mértéke*”. Megfelelő információk birtokában a szereplő a szelekcióhoz a maga részéről a relatíve legjobban közelítő önszelekciót fogja végrehajtani annak érdekében, hogy elkerülje a szinte biztos bajt. A többletinformáció nemcsak a szereplő bizonytalanságát csökkenti, hanem az általa vállalni kényszerült tényleges kockázat mértékét is. A jobban informált szereplő önszelekciós mintázata tehát a szelekciót az önmaga részéről kevésbé torzítja. Másrészt - ha korábban a magasabb kockázat riasztotta volna el a szelekciós mechanizmusok alá való becsatlakozástól, így motiváltabbá válik az önszelekció feladására, a valós megmérettetés vállalására.

PENROSE (1959, 2009, 54-57. o.) szerint a bizonytalanság egyik elsődleges következménye, hogy a *szereplő „lelassul”*. Kellő tudás hiányában ugyanis *dinamikus*

---

<sup>6</sup> Mehrdad VAHABI (2004, 167. o.) megfogalmazása szerint itt a szereplők közötti megfelelő kommunikáció és együttműködés hiányáról beszélhetünk, ide tartozik az információk tudatos eltitkolása, torzítása is.

*tervezésre kényszerül*, azaz sokkal gyakrabban – szinte folyamatosan – felülvizsgálatokat kell tartania, újabb döntéseket kell hoznia az előző döntéshozatal óta megszerzett információk fényében annak érdekében, hogy kínzó alulinformáltságát és amellet hozott korábbi helytelenek bizonyuló döntéseit legalább részben enyhítse, orvosolhassa. A *tervezési és döntési időtáv így – egy kevésbé bizonytalan helyzethez képest – leszűkül*, s jellemzően a korábbi tevékenységhez képest sokkal kevésbé kisebb eltérést enged meg magának a szereplő. Azaz óvatosabbá válik, kevesebb és rövidebb távú kötelezettséget vállal, hogy a sorozatos felülvizsgálatok során kevésbé legyen megkötve a keze. Nyilvánvaló, hogy mindez egyes szereplőknél már-már tétovázássá, a döntések ismételt elhalogatásává válhat. MORRELL és CAPPARELL (2001) Ernest Shackleton 1914-es Transz-antarktiszi expedícióját elemezve rámutatnak, hogy igen magas bizonytalansági szint mellett – ami földrajzi felfedezők esetében nem meglepő – is lehetséges hosszú távú és merész célok kitűzése és elérése, de ehhez a dinamikus tervezés mellett a korábban hiányzó információk beszerzésére, elemzésére való nagymértékű törekvés és alkalmasság szükséges, mindez azonban még így is óriási kockázattal párosul. MORRELL és CAPPARELL (2001) az ennek megfelelő vezetési stílust Shackleton-módszernek nevezte el. HUNTFORD (2000), arra mutatott rá, hogy nagyfokú bizonytalanság esetén a „nem-cselekvés”, a kivárás gyakran nagyobb kockázatot eredményez a szereplő számára, mint a bizonytalan körülmények közepette történő tevékenység-elkötelezettség.

A bizonytalanság mértéke tehát a szereplő relatíve kevés tudásából fakad, amelyet ha fel is vél ismerni – önbizalomhiány, amely vagy jogos, vagy nem -, akkor még tovább fokozhatja a bizonytalansága mértékét. A létevel, tevékenységével érintett szereplői kör szimultán, kölcsönösen egymásra ható tevékenysége a másik fő bizonytalansági forrás – a természeti, környezeti tényezők mellett. A többi érintett releváns jövőbeni tevékenysége vonatkozásában fennálló kezdeti, de még inkább a sorozatosan azok által ki is érdemelt bizalom jelentősen csökkentheti a szereplői bizonytalanságot.

NORTH bizonytalanság alatt azt érti, hogy a szereplő „nem tudja” megállapítani, hogy egy adott jövőbeni esemény bekövetkezésének mi a valószínűsége (1991, 211. o.). Amennyiben tudná, úgy a döntés egy egyszerű matematikai műveletté változhatna.

Az önszelekció nem ritkán – legalábbis látszólag, s majd mint látjuk, elsősorban rövid távon – kedvező lehet a piac működésére. Olyankor, amikor a szelekciós követelményeket megfelelően képezik le a szereplők saját működésükre, s ez alapján döntenek az önszelekcióról. Amennyiben azonban rendre a szelekciós kritériumrendszernek jobban megfelelő szereplők hajtanak végre önszelekciót, úgy ennek eredményeképpen kontraszelekció alakul ki. Ez akkor történhet meg, amikor a magasabb minőségre képes szereplők, illetve a többi szereplő tudása markánsan eltér egymástól, méghozzá olyan módon, hogy utóbbiak relatíve kevésbé érzékelik a túlélésükre negatívan ható szelekciós veszélyt fenyegetőnek: kevésbé bizonytalanok, kisebb kockázatot észlelnek. Ilyen módon nem döntenek önszelekció mellett – pedig igazán nekik állhatna ez érdekükben -, s a piac szereplői körében egyre növekszik az arányuk, egyre nagyobb piaci hatékonysági problémákat generálva. Ebből kifolyólag a magasabb minőség letéteményesei növekvő bizonytalanságot és kockázatot érzékelnek, ami tovább erősíti önszelekciós hajlamukat. Ezt a kérdést a későbbiekben még bővebben tárgyalom.

Mindazonáltal az önszelekció jelentős hatást gyakorol azon szereplői körre is, amely ténylegesen aláveti magát a szelekciós mechanizmusoknak. Egyrészt az önszelekció révén lecsökkenhet a versenyben részt vevők száma azzal, hogy számos szereplő már előzetesen visszalép a megmérettetéstől. A *kisebb létszám* valószínűsíti az egyszerűbb, kisebb költségek

révén, *gyorsabb lefolyással megvalósuló szelekciót* – a szelekció majdani eredményének kívánatosságától függetlenül. Mindez alapesetben relatíve kedvezőbb kondíciókat eredményezhet a túlélő „kiválasztottak”, illetve egyes szelekciós intézményeket működtető szereplők számára.

Az önszelekció révén nem csak a túlélők számában történhet jelentős változás, hanem az *összetételükben* is. Elképzelhető, hogy a túlélői kör összetétele a szelekciós mechanizmusok általi megmérettetéshez képest kedvezőbben alakul, de az is, hogy kedvezőtlenebbül. Kedvezőbb helyzet állhat elő, amennyiben például olyan szereplők maradnak a szelekciótól távol, akik magatartásukkal, tevékenységükkel a legmagasabb minőségű szereplők túlélését tennék kérdésessé, mégpedig a szelekciós kritériumokkal nem teljes összhangban lévő követelmények támasztása, vagy következmények okozása révén. Például a kínált magasabb minőségű jószágot indokolatlanul diszkrimináló, leértékelő, vagy egyenesen csaló vevő piactól való önkéntes távolmaradása – amelyet a természetes szelekció is valószínűleg előbb-utóbb biztosított volna – kedvezőbb összetételű kínálati oldali szereplői kört eredményezhet. Ugyanígy, ha a kínálati oldalon lép vissza olyan termelő, aki a vevőket tudatosan megtévesztve valamennyi kínálati oldali szereplő, de különösen a magasabb minőséget előállítani képesek pozícióit ásta volna alá.

JAMES BUCHANAN (1965) elemzés alá vonta, hogy a normakövető, illetve a mindenkori célszerűség szerint döntő szereplők közösségen belüli aránya miként befolyásolja az adott gazdasági szereplő célmegvalósítási eredményességét (2. táblázat). A célszerűség szerint döntők nem kifejezetten normakerülők, vagy normakövetők, náluk pusztán „a cél szentesíti az eszközt” elv a meghatározó. Így a célszerűség szerint döntés diktálhatja a normák betartását ugyanúgy, mint egyes normák helyet más cselekvési mintázatok megvalósítását. Az új normák egy részét végül is a célszerűségi alapon döntést hozóknak köszönhetjük.

**2. táblázat Szabálykövetés és bizonytalanság [Forrás: Buchanan (1965. 3-5. o.) alapján saját szerkesztés]**

Világ típusa	Törvény (§) vagy saját célszerűség (♣)?	
	Szereplő	Többiek
<b>Legrosszabb világ</b>	§	Mindenki ♣
<b>Kutyavilág</b>	♣	Mindenki ♣
<b>Elkötelezett egy vegyes világban</b>	§	½ § ½ ♣
<b>Célszerűen egy vegyes világban</b>	♣	½ § ½ ♣
<b>Idealista világ</b>	§	Mindenki §
<b>Legjobb világ</b>	♣	Mindenki §

Adott gazdasági szereplő a fennálló szabályokat szintén vagy szigorúan kötelezőnek érezheti magára nézve, vagy alkalmazhatja őket a célszerűség szellemében fakultatív módon. Szereplőnk számára a legkevésbé bizonytalan, s ezáltal legeredményesebb gazdálkodást az eredményezné, ha a vonatkozó szabályokat rajta kívül mindenki szigorúan betartaná, míg ő maga erről szabadon dönthetne. A legbizonytalanabb, a „lehetséges legrosszabb” világ ugyanakkor az lenne számára, amikor egyedül maradt a szabályok szigorú tiszteletével, miközben mindenki más kötöttségek nélkül szabadon dönthet. (Uo. 4. o.)

BUCHANAN (1965) rámutat arra, hogy *minél kisebb létszámú egy közösség – például egy oligopolisztikus piac –, annál kevésbé tűri el azt, hogy valamely tagja saját célszerűségi döntéseket hozzon, a szabályok esetleges figyelmen kívül hagyásával.* Ennek oka, hogy a szabályokat kreatívan alkalmazó szereplő ebben az esetben a többiek által közvetlenül



érzékkelhetően negatív hatást gyakorol azok eredményes gazdálkodására. Ugyanakkor *a kisebb közösség méret kisebb tranzakciós költségekkel jár*, ami az információk beszerzése vonatkozásában döntő lehet, s kisebbek a kikényszerítés költségei is. A kisebb közösség ugyanakkor hatékonyabban képes lehet olyan szabályok létrehozására, amelyek szükségtelessé teszik a szabályok alkalmazásának esetleges elkerülését, annál az egyszerű oknál fogva, hogy ezek a szabályok olyan eredményességet „garantálnak” a szereplőknek, amelyet normakerüléssel csekély lehetséges hozadékért nem ésszerű kockáztatnia senkinek sem.

Mindenesetre akár kisebb, akár nagyobb a közösség - amelyhez a szereplő tartozik – mérete, s akármilyen stratégiát is követ a szereplő, célmegvalósítási eredményessége számára minden esetben előnyösnek tűnik, ha a normakerülő szereplők – akár önszelekció révén – távol maradnak az adott közösségtől, tipikusan piactól.

Mint arra BORJAS (1987) is rámutat, az Amerikai Egyesült Államokba bevándorlást tervezők körében megvalósuló önszelekció a befogadó ország szempontjából kedvezőbb összetételű és kisebb létszámú csoportot eredményez, amely ilyen módon kifejezetten előnyös Washington számára. WILLIS és ROSEN (1979) nagy statisztikai minta elemzését követően egyenesen *pozitív szelekciónak* minősíti a továbbtanulás vonatkozásában az amerikai középiskolások körében megvalósuló önszelekciót, hiszen az adatok fényében úgy tűnik, a hallgatók döntő többsége valóban helyesen ítéli meg előzetesen a szelekciós mechanizmus várható eredményét. Azaz majd *mindenki tudja, hol a helye*: szakmát tanuljon, főiskolára, vagy egyetemre jelentkezzen. Mindez nem csak az oktatási rendszer működtetése, hanem a gazdaság egésze szempontjából is előnyös. Ezzel szemben a magyar középiskolások továbbtanulása során negatív önszelekció jelentkezik NAGY (2004) statisztikai elemzése szerint. *A felsőoktatásba jelentkezők köre kedvezőtlenebb összetételű és kisebb létszámú az önszelekció révén.* Nagy a szelekciós mechanizmusok megváltoztatását javasolja ennek kiküszöbölésére, még hozzá *pozitív diszkrimináció* alkalmazásával. HALLAGAN (1978) ezzel ellentétben inkább az érintettek jobb informálásában, illetve a szelekció eredményezte „*kudarcélmények*” *tompításában*, a kockázatok megosztásában látja a negatív önszelekció visszaszorításának lehetőségét. Egyes szerzők a felsőoktatásban (FÉNYES, 2009), vagy a munkaerőpiacon (POLACHEK, 1981) a jelentkezők között valamely nem javára fennálló dominanciát minden esetben negatív önszelekcióként értelmezik, azonban ez csak akkor lenne igaz, ha a természetes szelekció pontosan 50-50% megoszlást eredményezne nemek szerint, ez pedig csak igen ritkán történik meg.

Az önszelekció hatására *romolhat is a túlélői csoport minőségi összetétele.* Ez abban az esetben történik meg, amikor a magasabb minőségű szereplők a szelekció adott színterén nem, hanem tipikusan – remélhetően - más szelekciós térben kívánnak túlélővé válni, s lépnek vissza az adott szelekciós megmérettetés elől. JOHNSON, BERG és DONALDSON (2005) valamint MURNANE és szerzőtársai (2009) az Amerikai Egyesült Államokat, míg VARGA (2007) Magyarországot vizsgálva megállapítja, hogy általános tendencia az, hogy az egyébként tanárnak legalkalmasabb középiskolások nem tanári, tanítói diploma irányába kívánják továbbfolytatni tanulmányaikat, így folyamatosan romlik a tanárok, tanítók minősége, ami természetesen komoly következményekkel jár a kezük alatt tanuló diákság minőségére vonatkozóan is.

Az önszelekció természetesen nem hagyja érintetlenül a szelekciós mechanizmusok elől időlegesen visszavonult, elhárított szereplők kondícióit sem. Ők *előnyösebbnek vélték az önkéntes távolmaradást a „természetes” szelekció alól*, amely által meghatározott ideig relatíve kedvezőbb állapotot észlelhetnek önmagukra vonatkozóan. Kevés szereplő

rendelkezik ugyanakkor olyan mértékű tartalékokkal, s engedheti meg ezáltal magának azt, hogy véglegesen kivonja magát a szelekció alól. Az *önszelekció átmeneti időszakot biztosíthat*, amely vonatkozásában a legfőbb kérdés, hogy miként képes pótolni a szereplő azt a tudásbővülést, tapasztalatszerzést, tanulást, amit azáltal mulasztott el, hogy ténylegesen nem vett részt a szelekcióban. Az esetek többségében ugyanis időközben – a kontraszelekció kivételével, amely később kerül tárgyalásra – a szelekcióban részt vevő szereplői kör valamennyi tagja szert tesz több-kevesebb pótlólagos, magasabb minőség megvalósítását nagyobb valószínűséggel lehetővé tevő tudásra, jártasságra. Azaz, *aki részt vesz a szelekcióban, s túlélővé válik, azok relatíve egyre inkább sikerre vannak ítélve azokkal szemben, akik tudása, jártassága, képességei a korábbi szinten maradtak*. A köznyelv ezt edzettségnek nevezi. Ráadásul a szelekció pontosan olyan jellegű tudás megszerzését teszi lehetővé, amelyre leginkább szükség lehet az általa támasztott követelményeknek való minél teljesebb megfelelés elérése céljából.

Amennyiben az önszelekciót követően a szelekciós kritériumrendszer, szelekciós környezet változatlan marad, de a szelekcióban részt vevők összetétele az önszelekció révén relatíve gyengébb minőséget mutat, úgy a többlettudás mértéke – amire a szelekció folyamatában való aktív részvétel révén tehet szert a szereplő – kisebb mértékű lesz. Ebben az esetben tehát kisebb tudásbeli előrehaladást kellene az önszelekciót alkalmazó szereplőnek behoznia az alatt az átmeneti időszak alatt, amíg időlegesen kivonja magát a szelekció hatásai alól, már amennyiben egyáltalán szándékában áll valaha is bekapcsolódni, visszatérni az adott szelekciós környezetbe szereplőként.

Az önszelekció másik jelentős hatásgyakorlása a szelekcióban ténylegesen részt vevők intézményei vonatkozásában történik. Különös tekintettel a nem-természeti környezet követelményeiből adódó szelekciós kritériumok meghatározódása és magának a szelekciós folyamatnak a lefolyása és következményei vonatkozásában. A *gazdasági evolúció ugyanis komoly mértékben a részt vevő szereplők tudatossága, s az általuk működtetett intézmények révén határozódik meg, célzatos, ha nem is mindig összehangolt szereplői magatartás eredményeképp*. Mint láttuk a túlélők, „a színpadon maradók” közös tudásállománya – amely *az endogén módon létrejövő, változó intézmények új specifikációjának minőségét meghatározza* – kétféle módon szenvedhet veszteséget az önszelekció által. Egyrészt *a magasabb minőséget képviselő szereplők esetleges távolmaradása* által, másrészt a szelekcióban részt vevő *szereplői kör* – „populáció” – *méretének lecsökkenése* miatt, függetlenül attól, hogy relatíve gyengébbnek tűnő szereplők maradnak-e ki a szelekciós folyamatokból. Akárhogy is, de *tudásvesztés*g történik: elmaradnak a továbblépés szempontjából esetlegesen fontos interakciók, nem születnek meg egyes intézményi találmányok, vagy ha igen, nem kerülnek alkalmazásra, imitálásra a gyakorlatban, nem inspirálnak további fejlődést. Egyes intézmények, mint korábban aktív rutinok eltűnnek, leépülnek. Az esetlegesen létrejövő *új rutinok, ha megfelelőnek tűnnek is, elmaradnak az egyébként elérhető legjobbtól*. Ahogyan van den BERGH és STAGL (2003) is rámutatnak, az evolúcióban részt vevő populáció tagjai a saját fejlődésükön keresztül mások fejlődésére, szelekciójára is hatással vannak. A préda fejlődése, szelekciója párhuzamosan zajlik a ragadozók fejlődésével, illetve szelekciójával, ez az úgynevezett co-, vagy másképpen ko-evolúció. Hasonlóan a virág és a pillangó esetében: kölcsönös a megfelelési igény a másik érintett szereplő jellemzőihez. A másik, a többiek olyan jellemzőihez, melyek fontosak a szelekció során, fontosak a túléléshez. *Ami az egyik részt vevői csoportnak pusztán tevékenységi, vagy állapotjellelmezője, az a másik csoport számára szelekciós követelmény, mérce*. Az evolúció és a szelekció követelményrendszere ezért egyrészt állandó változásban

lehet, másrészt a szereplők kölcsönösen hathatnak rá saját jellemzőiken keresztül is. A gazdasági evolúcióban ez fokozottan érvényes, hiszen itt sokkal magasabb szintű a tudatosság, a tervszerűség, illetve a tapasztalatok, a tudás felhalmozódása, a tanulás intenzitása. Bizonyos szempontból tehát a változás, a fejlődés minden érdemben érintett szereplője egy populáció tagja, s az evolúciójuk, szelekciójuk szimultán történik.

Amennyiben a tudásvesztés szempontjából jelentős mértékűvé válik az önszelekció, *az intézményi fejlődés új pályára állhat*. Komoly veszélyt jelenthet, amennyiben ez az új pálya további önszelekcióra ösztönzi a piaci szereplőket, különös tekintettel a magasabb minőséget képviselőkre.

A szelekciós követelményeknek való nagyfokú megfelelés, a minőség alulértékelése szempontjából külön figyelmet érdemel az önszelekciónak azon sajátos esete, amikor a szelekció alól pontosan a mindenkori legmagasabb minőség képviselői vonják ki magukat. Ezek a szereplők a velük szemben támasztott, *legális igényeknek* a leginkább képesek lennének megfelelni – ennek általában tudatában is vannak –, mégis kitérnek a szelekció elől, nem vágnak bele a releváns tevékenység folytatásába. Ilyen „hibás” vagy „téves” döntések velejárói az egyéni döntéseknek, hogy egyeseknek *túl nagy az ár amit a szelekció során meg kell fizetniük ahhoz képest, amit ennek révén hozamként realizálhatnak*. Ebben az esetben azonban nem szórványos passzivitásba való húzódásról, vagy az elit távolmaradásáról van szó, hanem arról, hogy a mindenkori elit hátralép. Időről-időre az éppen legmagasabb minőséget nyújtani képesek tehát önszelekciót hajtanak végre, átengedve a szelekciós színteret a hozzájuk képest gyengébb szereplőknek. Ez történik akkor például, *ha a célszerűséget a jogtisztellett szemben preferálók elérnek egy kritikus mértéket, amikor már a jogtisztelők vállalhatatlan károkat szenvednek el a célszerűséget preferálók tevékenysége miatt* (BUCHANAN, 1965). *Legnagyobb kárt mindig a – a bárki által legkiszámíthatóbbak – leginkább jogtisztelők szenvedhetik el*, így e kritikus határ elérését követően elsőként ők esnek ki. Vagy átállnak a célszerűség szerint döntők táborába, vagy önszelekciót alkalmazva visszavonulnak az adott tevékenység folytatása elől – amennyiben ez egyáltalán lehetséges. Természetesen itt is nagy szerepe van a szubjektív érzékelésnek, mind a kritikus határ hollétét, mind a valószínűsíthető károk mértékét illetően.

DYER, KEGEL és LEVIN (1989) kísérletekkel megtámogatott modelljükkel bemutatják, hogy a „naiv”, csak a tanult elméleteket alkalmazni kívánó egyetemisták miként válnak fokozatosan „dörzsölt”, valós piacokon edzett kollégáikhoz hasonlatossá. Játékról-játékra *fokozatosan eltűnnek a hivatalos, elméleti játékszabályokat alkalmazók*, de velük együtt az aukció *győztese egyre kevesebb nyereséget képes realizálni, majd egyre nő a vesztesége*. A *győztes átka* (*winner's curse*) ebben az értelemben azt jelenti, hogy az aukció-győztes relatíve túlértékeltén vásárol, mert a többi részt vevő „közmegegyezése” alacsonyabb piaci árat valószínűsít. A következő körben így még nyomottabb árak várhatók. A relatíve „reális” árat ajánlók, azaz az eladó szempontjából minőségi vevők tehát folyamatosan kikopnak a játékból. Esetünkben ez pusztán stratégiák közötti választást jelent, valós piacon azonban gyakran tényleges távozást. KONDRAT (1996) szerint *a győztes-átka erősödésének az szabhat gátat, ha minél kiszámíthatóbbak a játék következményei az egyes szereplőkre nézve, azaz minél több releváns információval rendelkeznek másokra, a piac egészére nézve, minél kisebb a bizonytalanságuk mértéke*.

BALAFOUTAS és szerzőtársai (2014) rámutatnak arra, hogy *az adócsalások által fertőzöttebb iparágak nem növelik érdemben a költséghatékonyságukat*, pontosan azért, mert a legális keretek között leginkább költséghatékonny és vevők által is kedvelt szereplők – azaz a legmagasabb minőséget nyújtani képesek - folyamatosan elhagyják a piacot, legalábbis a

világ fejlettebb országaiban. Amennyiben az adócsalási aktivitás már bizonyos sémát, mintát követ – s ezáltal például előre is jelezhető –, a legális szabályok – így az adótörvények, számviteli szabályok - megváltoztatásával ez az illegális minta válhat legálissá, ilyen módon *a legügyesebb csalók ténylegesen a legmagasabb minőséget nyújtókká válhatnak*, legalábbis időlegesen. Azért csak időlegesen, mert a legalizálás általi kifizetés miatt *visszatérhetnek a jogkövető elkötelezettséggel rendelkező, korábban már bizonyítottan hatékony szereplők is*, ami a piac fellendülését eredményezheti. Amennyiben az adócsalás vonatkozásában nem alakul ki egyfajta gyakorlat, vagy annak legalizálása ellehetetlenítené az adóztatót, úgy a hanyatlás folytatódik. Ugyanez érvényes a feketegazdaságra olyan értelemben, hogy az ottani iparágaknak – például kábítószer-kereskedelemnek – is „jó” esetben megvannak a saját íratlan szabályai, intézményei, melyet többnyire be is tartanak a szereplők, máskülönben visszaesik az egyébként illegális piac.

Az orvosi célú marihuána legalizálását egyébként ellenzők, így KAMIN (2013) is elismerik, hogy a piac szereplői számára elfogadható és hatékonyan kikényszeríthető legális szabályok megalkotásával Colorado államban többszörösére nőtt a piac, javult a termék minősége, *kiszorultak és folyamatosan kiszorulnak az ellenőrizetlen és gyengébb minőséget előállítók*, forgalmazók. ZURITA (2004) arra hívja fel a figyelmet, hogy egy piacon a spekulánsok, a spekulatív ügyletek túlságosan magas aránya túlzott költségeket jelent *a „valóban” vásárolni, vagy eladni szándékozók számára, így azok fokozatosan kiszorulnak, kivonulnak a piacról*. A nagyobb *spekuláns-arány* további költségnövekedést okoz, ami újabb „valós” partnerek távozásához vezetve kontraszelekciót okoz. ZURITA (2004) szerint *a spekuláció volumenének korlátozásával, szigorú szabályozásával még elfogadható szinten tarthatók a spekuláció okozta többletköltségek*, így gátat lehet vetni a kontraszelekciós folyamatoknak, a piac újra fejlődésnek indulhat, lehetővé téve magasabb minőségű termékek és szereplők megjelenését.

A szereplők stratégiájának meghatározása nagymértékben függ attól, hogy a többi szereplő betartja-e, be akarja-e tartani az írott és íratlan szabályokban foglaltakat, vagy sem. Önmagában a piaci nehézségek, a magas követelmények hatására is dönthet úgy a szereplő, hogy önszelekciót alkalmazva például elhagyja a piacot. Egészen más azonban a helyzet, ha a problémák oka nem a saját hatékonyságánál keresendők, hanem egyes versenytársak, vevők, beszállítók szabályszegő magatartásából adódnak. Ekkor *a szereplő részére fontos lehet a szabályszegő, illetve szabálykövető szereplő egyedi beazonosítása*. Amennyiben ő szabálykövető, a beazonosítást követően a kikényszerítő intézmények segítségét próbálhatja meg igénybe venni, amennyiben léteznek ilyenek. Érdekes a szereplő számára az is, hogy milyen arányban és mértékben szabálykövető a többi szereplő. Kritikus szint után ugyanis a szabálykövető szereplő hatékonyságnövelő intézkedései eleve reménytelenek, csak további áldozatvállalást eredményeznek, tovább gyengítik kondícióit a túlélés tekintetében. Ekképpen tehát a magasabb minőség elérése iránti törekvések vonatkozásában meghatározó lehet a többi szereplő, különösképpen a versenytársak szabálykövetési hajlandósága.

BARNEY és HESTERLY (2003, 139-141. o.) egy közösségben az alábbi ösztönzőit különbözteti meg a csalásnak.

*Lehetőség a kontraszelekcióra*, azaz a magasabb minőséget nyújtani képes szereplők kárára való jövedelemszerzésre, méghozzá olyan *téves információk kibocsátásával* önmagunkra nézve, melynek valóságtartalmáról – aktuálisan – nem tud megbizonyosodni a másik érdekelt fél.

További ösztönzést jelenthet *a morális kockázat* jelentős mértéke, illetve lehetőség a kihasználásra, azaz a másik fél gyenge pontjaival való – lényegében büntetés nélküli – *visszaélésre*.

BARNES és HESTERY (2003) erős *monitoring-rendszer kiépítésével és működtetésével minimalizálhatónak véli ezen ösztönzőket*, így hatásukat is.

BAUMOL (2002) az oligipóliumok alkotta konzorciumok kapcsán rámutat arra, hogy amennyiben az együttműködés a technológiák fejlesztése terén is fennáll a tagok között, akkor *kulcskérdéssé válik az innovációk szempontjából az, hogy milyen mértékben kerülnek betartásra a megegyezés szabályai*. Ha valaki félszívvvel tartja be a szabályrendszert, s szolgáltat például adatokat a saját fejlesztéseiről a többi részt vevőnek, az igen jelentősen befolyásolhatja egy másik szereplő lehetséges innovációjának értékét. *A hamis információk tehát innovációk elmaradásához vezethetnek*, vagy – majd, mint később a piacon világossá válik – létjogosultság nélküli innovációk vezetnek. Ezek olyan veszteséget okoznak, melyek egyébként elkerülhetők lettek volna, másrészt olyan nyereséghez juttatják ezzel egyidejűleg a szabályszegőt, amely nem arányos a legális követelményeknek való megfelelési szintjével. BAUMOL (2002) szerint a felek közötti *sorozatos tranzakciók révén megteremtődnek a reputációk, s fokról-fokra csak a megfelelő reputációval bírók működnek együtt egymással*, kizárva a rosszabb reputációjú szereplőket.

### **2.2.5 Konklúziók a gazdasági szelekció fogalmköréhez**

*A szelekció egy lényegi mechanizmusa* a gazdasági evolúció folyamatának. Egy adott szereplő állapota, tevékenysége a szelekció során a *szelekciós környezet* által támasztott követelmények szerint mérettetik meg. A szelekciós környezet szintén gazdasági szereplőkből áll, az általuk meghatározódott *követelményekben alapvetően az ő szándékaik, akaratuk fejeződik ki*. A természeti környezet szelekciós követelményei jellemzően csak valamely szereplő által támasztott szelekciós követelményben tudnak – közvetve – kifejeződni.

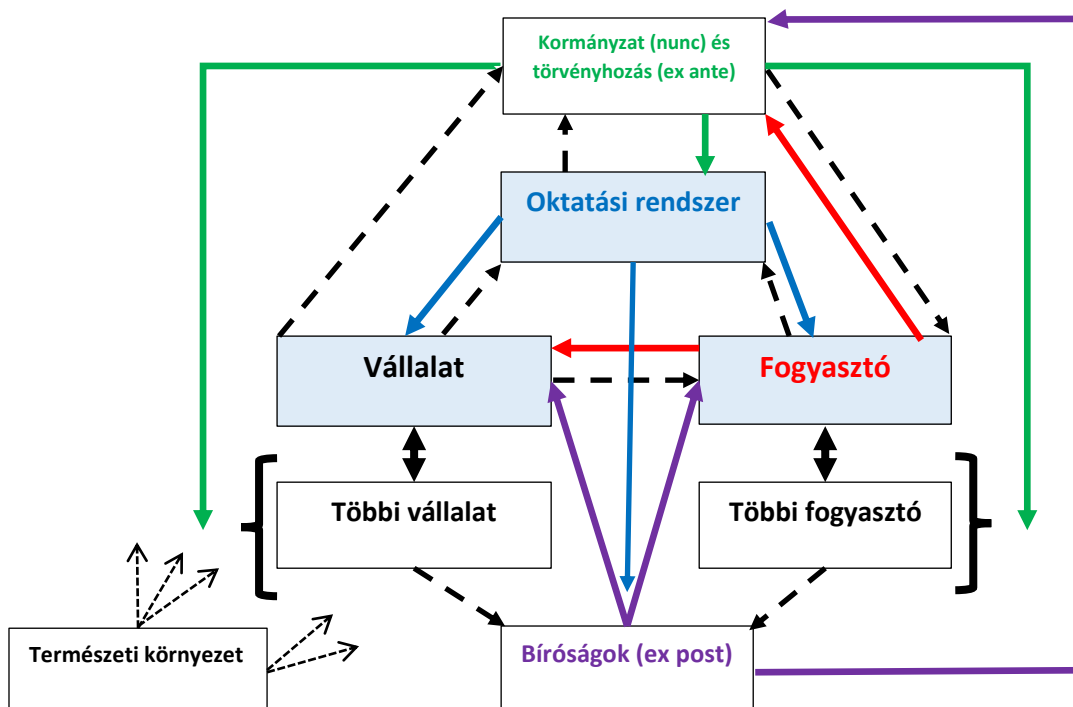
A piacgazdaságokban *a legfontosabb szelekciós követelmények a vevők, kiváltképp a fogyasztók által határozódnak meg*. A szelekció következményeinek való elégtelen megfelelésnek *alap esetben* – a biológiaihoz hasonlóan – az *alkalmatlan* mintát hordozó egyed *fizikai megsemmisülésével, de legalábbis reprodukciós képességének jelentős mértékű beszűkülésével kellene járnia*. Az a tény, hogy a valóságban ez igen ritkán következik be, arra utal, hogy az érintettek egy csoportja a verseny során a szelekciót eltorzítja.

Az ember alkotta szelekciós kritériumok egy bonyolult folyamat eredményeképpen határozódnak meg, kínálati, keresleti oldali szereplők, az állam is sokféle módon gyakorol hatást a milyenségükre. El kell ismerni, az állam kényszert is alkalmazhat saját szempontjai érvényesítése céljából. *A szelekciós kritériumok kifejeződése jellemzően mégis a vásárlás, a fogyasztás révén történik* a modern piacgazdaságokban. Természetesen mindennek az előfeltétele az, hogy a termelő képes legyen megfelelni olyan – például költséghatékonysági, vagy jogi természetű – követelményeknek, amelyek ahhoz szükségesek, hogy kínálati ajánlattal jelenhessen meg a piacon. A gazdasági szereplő szelekciós kritériumok szerinti megmérettetése, értékelése döntően a vásárlás során történik meg, s az ellenértékben, illetve a vásárlás intenzitásában fejeződik ki. Ilyen értelemben, *a kapitalista gazdaságban valóban a vevő a király*.

Ugyanakkor *a vevők döntéseiket befolyás, kényszer, korlátozások és fenyegetések alatt és együttműködések hálójában hozzák meg*. A vásárlásról, vagy az attól való tartózkodástól tehát autonóm módon dönthetnek, de az általuk éppen alkalmazott, a vásárlással kinyilvánított

szelekciós kritériumok létrejöttében sok más szereplő releváns tevékenysége is megjelenik. Az állami – jellemzően jogszabályokban megjelenő – kényszeren túl a vásárló korábbi *tanulási folyamatának eredményeképp értelmezhető* adott időpontbeli szelekciós kritériumrendszere. Sokszor kénytelen-kelletlen tanulnak a kínálati oldali szereplőtől, egymástól, de a fejlett országok esetében lényegileg meghatározó *az oktatási rendszerben való részvétel által megszerzett tudás*.

Amennyiben a szelekciós kritériumok nem a fejlődés felé terelik a kínálati oldali szereplőket, úgy a gazdasági evolúció iránya – későbbi korrekciók nélkül –, tévutakra, zsákutcába vezethet. NELSON és WINTER (2002) szerint *a vállalatok annál inkább képesek a szelekciós kritériumoknak megfelelni, azokhoz alkalmazkodni, minél jelentősebb mértékben képesek azok létrejöttét, milyenségét befolyásolni*. Ugyanez érvényes a nem vállalati, így állami szereplőkre is. Ilyen értelemben egyfajta *verseny alakul ki a felek között* annak érdekében, hogy a vevői döntésekben kinyilvánított szelekciós kritériumok által meghatározott vásárlási döntési alternatívák *kívánatosságát önmaguk számára elérjék, biztosítsák*. Egyszerűbben kifejezve, az előállítók jelentős része *szelekciós kritériumokat is megkísérel jószága mellé a fogyasztónak értékesíteni*. A vállalat hosszú távú túlélési jellemzőinek javítása érdekében minden megmozgató ún. Total Quality Management irányzat igen nagy hangsúlyt helyez a társadalmi méretű tanulásra. KAYNAK (2003) szerint ez azt jelenti, hogy a vállalat lényegében kitanítja a saját potenciális vevőit, illetve egyéb érintetteket, hogy milyen vállalati erőfeszítések szolgálhatják a leginkább valamennyiük hosszú távú érdekeit. A „felvilágosított” vevők pedig a jövőben honorálják is az ilyen erőfeszítéseket, mindenki javára.



5. ábra Szelekciós kritériumok meghatározódása egy fejlett piacgazdaságban [Saját szerkesztés]

Mint ahogy jelen tanulmány megállapításait az alábbi ábra (5. ábra) is összefoglalja, a szelekciós kritériumrendszer meghatározódásában *az oktatási rendszer központi szerepet tölthet be*. Amennyiben egy akár vállalati, akár állami döntéshozó, vagy magánember abban

lenne érdekelt, hogy a gazdaság, melynek ő is szereplője, a fejlődés útját járja, úgy a vevők szelekciós kritériumrendszerét számos módon kísérrelheti meg módosítani. A legnagyobb reménnyel azonban *az oktatási rendszeren keresztül* történhet meg mindez.

Az oktatási rendszer fölött rövid távon azonban az állam, főként a kormányzat rendelkezik potenciális erőfölénnyel. Ez az erőfölény kedvező is lehet, de *a fejlődés iránt nem elkötelezett, illetve korrump, vagy felkészületlen kormányzat esetén súlyos hátránnyá válhat*. A fogyasztók, mint választók a kisebb méretű kormányzatokat jellemzően hatékonyabban kontrollálják, így például az oktatási rendszer – központi helyett – önkormányzati, illetve közvetlen közösségi felügyelete az adott közösségnek nagyobb esélyt adhat, hogy az oktatás abba az irányba fejlődjön, amely a közösség számára hosszabb távon valóban előnyösebb, s a fenntarthatóság egyértelműen ilyen.

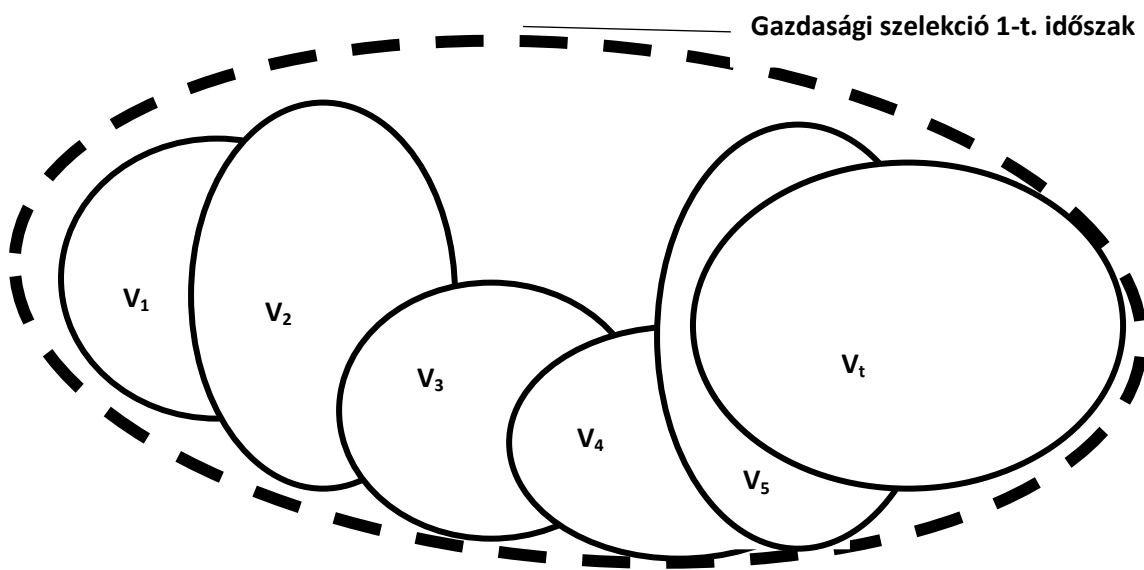
TIROLE (2016) megállapítja, hogy összességében *a szelekció lehet negatív, vagy pozitív*. A kettő közötti különbségtétel megfelelő objektivitás biztosítása mellett is lehetséges. *A pozitív szelekció révén az érintett közösség fejlődik*. TIROLE (2016) szerint például ilyen, amikor a piac bővül, amely ugyanakkor olyan jellemzőkben is megnyilvánul, mint a meghatározó tényezők minőségének javulása, amely révén a releváns aktivitások hatékonyabbá válhatnak. Egy piac esetében ez alacsonyabb árszintet jelent változatlan termékre vetítve, miközben a termelői oldal is hosszú távon képes megőrizni profitabilitását. *A negatív szelekció azonban a hatékonyságot valamilyen értelemben aláássa*, rombolja, amelynek előbb-utóbb kedvezőtlen következményei lesznek a közösség számára. Ez tipikusan megnyilvánul abban, hogy közösségi – például piaci – szinten a részt vevők által relatíve fontosnak tartott problémák vagy folyamatosan súlyosabbá válnak, vagy rendre újratermelődnék. Történik mindez annak ellenére, hogy létezik olyan termelői mintázat, amely a problémát orvosolhatná, de a negatív szelekció miatt nem képes tért hódítani.

A biológiai szelekcióban a következmények a maguk fizikai valóságában azonnal jelentkeznek. A fennálló követelményeknek való nem elégséges megfelelés haladéktalanul – esetleg egy nem visszafordítható agóniát követően – a szereplő életébe kerül, vagy elveszíti a lehetőséget önmaga reprodukciójára. A gazdasági szelekcióban azonban – a háborúkat, katasztrófákat kivéve – nem ez a helyzet. Amennyiben egy vállalatnak nincsenek vevői előbb-utóbb megszűnik, de a szervezeti tagok fizikai léte nem forog veszélyben. Amennyiben egy magánszemély által folytatott tevékenység súlyosan megsérti a szelekciós követelményeket – például bűncselekményt követ el – ezért nem kell jellemzően az életével fizetnie. A gazdasági szelekció során a nem megfelelés következményei jelentősen enyhébbek tehát, mint a természetben. Ennek oka az – erről bővebben lásd a csoportszelekciónról, kockázatokról szóló mellékletbeli fejezeteket –, hogy *az egyes emberi közösségeknek alapvető érdeke a nagyobb csoportméret*. Ugyanakkor a közösség, mint „hardver” rendkívül sokféle „szoftver” felhasználására alkalmas. Ezért miközben a közösség méretét legalábbis meg kell őrizni, a céljait a lehető leghatékonyabban szolgáló tevékenységmintázatok megtalálására, megőrzésére szükséges koncentrálni. Miután *a természeti eredetű szelekciós követelmények a bőség korszakaiban háttérbe szorulnak*, a közösségnek lehetősége nyílik a szelekció – ha úgy tetszik – kénye-kedve szerinti meghatározására, módosítására, torzítására. Mindezt a mindenkori saját célok megvalósítása érdekében. A szelekció ilyen rövid távú módosulása, torzulása – mint azt láthattuk – a verseny.

*A verseny rövidlátó*, ez olyan alaptulajdonsága, amelyen nem lehet változtatni, hiszen egyes rövid távú kötelezettségeknek egyszerűen eleget kell tenni, máskülönben a szereplő egyáltalán nem válhat az időszak túlélőjévé, vagy csak rendkívül kedvezőtlen kondíciókkal. Az olyan szelekciós kritériumok, melyek csak hosszabb távon fejtik ki hatásukat, *csak akkor*

válnak a szereplők számára effektívvé, ha már rövid távú érdekikre vannak érdemi befolyással. AOKI (2007) megállapítja, hogy miután a verseny szereplői, érintettjei is folyamatos változásban vannak – összetételükben, céljaikban, tudásukban, kultúrájukban és egyebekben – a verseny intézményei is folyamatosan átalakulnak, stabilizálódnak, majd újra átalakulnak. Ez még akkor is így van, ha a formális intézmények – a jogszabályok – eközben változatlanok maradnak.

A gazdasági szelekció követelményrendszerét tehát a mindenkori verseny – a maga elsősorban rövid távú megfelelési kényszerével – közvetíti, jeleníti meg a szereplők felé. A szereplő annyit érzékel a folyamatosan zajló szelekcióból, amennyit a verseny – amelynek részt vevője – észlelhetővé tesz számára. A folyamatosan változó rövid távú követelmények jelölik ki a szereplő számára a hosszú távú alkalmazkodási, illetve fejlődési pályát (6. ábra). Hasonlóan, ahogy a neoklasszikus rövid távú költségfüggvények burkolója a hosszú távú költségfüggvény (SAMUELSON, NORDHAUS, 1990).



6. ábra A gazdasági szelekció, mint a rövid távú versenyek által meghatározott burkoló [Forrás: saját szerkesztés]

## 2.3 A kockázat

### 2.3.1 Bevezetés

Akár a biológiai, akár a gazdasági evolúció vonatkozásában kétségtelenül igaz, hogy nem minden szereplői tevékenység van sikerre ítélve. Számos tevékenység megvalósulása, vagy éppen azok elmaradása az eredeti szereplői szándékokkal nem összhangban lévő eredményre vezet. Esetleg a tevékenység kivitelezése során járulékos károkat szenved el a szereplő. Mint arra DIAMOND (2010) rámutat, *a problémák jelentős részét a nagyobb tudással rendelkező személyek jobban tudják kezelni*, így őket kevésbé sújtják a negatív következmények. Nagyobb tudás révén könnyebb ugyanis mind elkerülni, kizárni a lehetséges veszélyforrásokat, *uralni a tevékenységet*, mind enyhíteni a „megvalósult veszély” okozta károkat. A problémák egy részénél ugyanakkor csak ez utóbbi jöhet szóba, hiszen például több fertőző betegség, vagy „véletlen” katasztrófa ugyanúgy sújtja a nagyobb és a kisebb tudással rendelkezőket is.



„A kockázat nem valami külső tényező, amely elménktől és kultúránktól függetlenül létezik, és azt várja, hogy felmérjük. Az ember azért találta ki a kockázat fogalmát, hogy segítségével megértse az élet veszélyeit és bizonytalanságait és megküzdhessen velük. Noha ezek a veszélyek valóságok, nem létezik valós kockázat, vagy objektív kockázat”. (SLOVIC, 1999. 690. o. idézi KAHNEMAN, 2013, 164. O.)

A kockázatok alól nem mentesülhetünk teljes passzivitással, sőt, gyakran a passzivitás jelentheti a legnagyobb kockázatot azáltal, hogy tartósan fennmarad, esetleg még fokozódik is a veszélyhelyzet (DIAMOND, 2013). Célszerű tehát, ha a gazdasági szereplők nem csak számolnak a kockázatokkal, hanem *egyes kockázatokot fel is vállalnak*. Ehhez minden szereplőnek rendelkeznie szükséges egyfajta egészséges „*konstruktív paranoiával*” (DIAMOND, 2013, 212. o.). Ennek a konstruktív paranoiának minden társadalom, minden közösség, s annak minden tagja esetében egyéni mintázata alakul ki. Egy ilyen *adott mintázat egyes veszélyforrásokat figyelmen kívül hagy, másokat alul-, vagy túlértékel, egyedi módon összekapcsol*. Nyilvánvaló, hogy egyes mintázatok a fennálló környezeti feltételrendszerrel nagyobb, mások kisebb összhangban állnak, s ezáltal – ceteris paribus – egyes szereplők meghatározott időszak alatt nagyobb célmegvalósítási eredményességre képesek. E konstruktív paranoia mintázatának szereplői megfelelő kialakítása igényli a kockázat fogalmának és jellemzőinek pontos meghatározását.

KNIGHT (1921) nyomán a szakmai érdeklődés arra is ráfókuszált, hogy a kockázat és a bizonytalanság fogalma egymástól miként különíthető el, miközben a mindennapi életben gyakran éppen együttes használatuk a jellemző. KNIGHT (1921) szerint *a kockázat bekövetkezésének valószínűsége – szemben a bizonytalansággal – viszonylag pontosan meghatározható*, így a szereplőnek lehetősége van biztosítással, vagy valamilyen ehhez hasonló fedezeti ügylettel, tevékenység vagy egyéb diverzifikációval a kockázat negatív következményeit kiküszöbölni. MEDVEGYEV (2011) is lényegében ezt az álláspontot osztja, bár megfogalmazásában a „*döntési paraméterek*” fel nem tárhatósága jelentheti azt is, hogy maguk *a döntési alternatívák sem pontosan meghatározhatók bizonytalanság esetén*. Vagyis a döntéshez szükséges tények nem pontosan meghatározhatók, feltárhatók. Később – mint azt az önszelekció és a bizonytalanság kapcsolatáról szóló fejezetben láthattuk –, *a bizonytalanság egyértelműen egy helyzeti állapotjellemzővé vált*, méghozzá egy döntéshelyzetté. A döntés nyilvánvalóan a jövőre, a jövőben folytatandó tevékenységekre vonatkozik. Amennyiben a szereplő – például egy időgép segítségével – minden lényegeset tudna a döntésével összefüggő jövőbeni tényekről, akkor ugrásszerű hatékonyságnövekedés mellett képes lenne az önmaga számára legmegfelelőbb döntés meghozatalára jövőbeni tevékenységei vonatkozásában. S bár ilyen módon nyilvánvalóan sokkal inkább képes lenne a választott tevékenységek uralására, kockázati kitettséget más tényezők részéről nem biztos, hogy képes lenne megszüntetni. Kiváltképp, ha olyan tényezőkről van szó, melyre maga is hatással lesz a választott tevékenységekkel. Így a jövőbeni tevékenységgel érintett szereplők kitüntetett szerepbe kerülnek. A jövő, benne az adott szereplővel is csak akkor lehetne „biztos”, ha az érintett szereplők rendre kiszámíthatóan viselkednének majd.

KNIGHT (1921) a kockázat mértékét vagy *a valószínűség-számítás matematikai módszertana szerint gondolta meghatározhatónak, vagy statisztikai úton*, a múltbeli releváns tények számbavétele alapján. Ebben az értelemben a kockázat nem más, mint matematikai törvényszerűségek, illetve a statisztika által meghatározott esély a szereplő számára nemkívánatos tevékenységi kimenetekre. Mint arra MEDVEGYEV (2011) is felhívta a figyelmet, a matematikai – valószínűségi számítás – törvényszerűségek, illetve a statisztikai módszerek által történt esélymeghatározódás *a nagy számok törvényén alapulnak*, így a

kalkulált esély a szereplő számára egyfajta *iránymutatást jelenthet* ugyan relatíve kevészer ismétlődő tevékenységei vonatkozásában, de túlságosan erős marad a „szerencsefaktor” szerepe. A statisztikai tények pedig múltbeli tevékenységekhez kötődnek, melyek többé-kevésbé *eltérő körülmények között valósultak meg*. A Knight-féle kockázatszemléletben lényegében egy nem fejlődő, tudását nem bővítő, releváns kockázati kitettségének mértékén változtatni nem képes szereplővel találkozhatunk, aki teljes egészében *a külső-belső körülményei foglyává vált, s egy eleve elrendeltetett világban él*. Ebben a világban minden elrendezett, a kockázatok kezelhetők, megfelelő ráfordítással kiküszöbölhetők, így az elérhető profit is a szokványosnak tekinthető normál profit. A változó, bizonytalanra váló környezet azonban egyeseknek kedvez, másoknak árt. A vállalkozók egy csoportjának tagjai, *az „erősek” képesek a bizonytalan viszonyokat a maguk javára fordítani*, eredményesen „halásznak a zavaros vizekben”, ennek eredményeképp gazdasági profitot realizálhatnak. Az „erő” a nagyobb releváns tudásból, nagyobb releváns kompetenciákból fakad. *Ezért sarkall a bizonytalanság tanulásra, innovációkra* (KNIGHT, 1921).

A kockázatos tevékenység egyes tényjellemzői – következményei, eredményei – előre nem meghatározhatók, feltárhatók, tehát bizonytalanok. Ám ez igaz a nem-kockázatos tevékenységekre is. Ez utóbbiaknál azonban egyrészt gyakorlatilag nem létezik a szereplő számára hátrányos kimenet, vagy pedig kizárólag az adott szereplőn múlik a kimenet milyensége. A kockázatos tevékenység tehát az ebben a tekintetben *kiszolgáltatott szereplő számára* az eredményeket kiszámíthatatlanná, bizonytalanra, ugyanakkor bizonyos mértékben *elháríthatatlanul hátrányossá teszi*. A *kockázat tehát maga is bizonytalanságot okoz*. Másrészt *a bizonytalanság is kockázatot gerjeszthet*, hiszen a releváns tények pontos ismerete nélkül meghozott döntés olyan tevékenység folytatását eredményezheti, mely a szereplőt hátrányba hozza. *„A kockázat fordítottan arányos a tudással”* (FISHER, 1907, 217. o.). Ez a hátrány lehet relatív, amikor a tevékenység hozamai ellensúlyozzák ugyan a hátrányokat, de más szereplőkhöz képest kisebb mértékben. Az *abszolút hátrány elszenvedése* KAHNEMAN (2013) szerint még fájóbb, ennek már a lehetőségére is sokkal érzékenyebben reagál a szereplő, hiszen ilyen hátrány elszenvedése esetén korábbi időszakokban felhalmozott tartalékai többé-kevésbé megcsappannak.

Egy buddhista kolduló szerzetes – aki nem tudja mit eszik, hol alszik a következő nap – bizonytalan, de alig kockázatos világa kevésbé gyakorol negatív hatást a túlélési jellemzőire, mint egy hasonlóan bizonytalan, de érdemi kockázatokkal terhes világ. A globális felmelegedés mértéke, következményei körül még sok a bizonytalanság, ugyanakkor sok szakértő szerint a mezőgazdaság egyes ágai nagy nyertesei is lehetnek a változásoknak (NORDHAUS, 2013). Az értékpapír-árfolyamok bizonytalansága nem feltétlenül okoz gondot a befektetőknek, de ha mindez például likviditáshiánnyal párosul, akkor igen (EASLEY, O’HARA, 2010). *A bizonytalanság, amely nem jár együtt kiküszöbölhetetlen kockázattal, nem veszélyezteti a szereplő megfelelően eredményes célmegvalósítását* (MILLER, 1977; LYONS, 1995). A bizonytalan, de kiküszöbölhető kockázatokkal terhes világ KNIGHT (1921) szerint egy nagyon is élhető, – s paradox módon – fejlődő közeg, ahol néhányan gazdasági profitot, míg a szereplők zöme normál profitot képes realizálni.

### 2.3.2 A kockázat fogalmi szerkezete

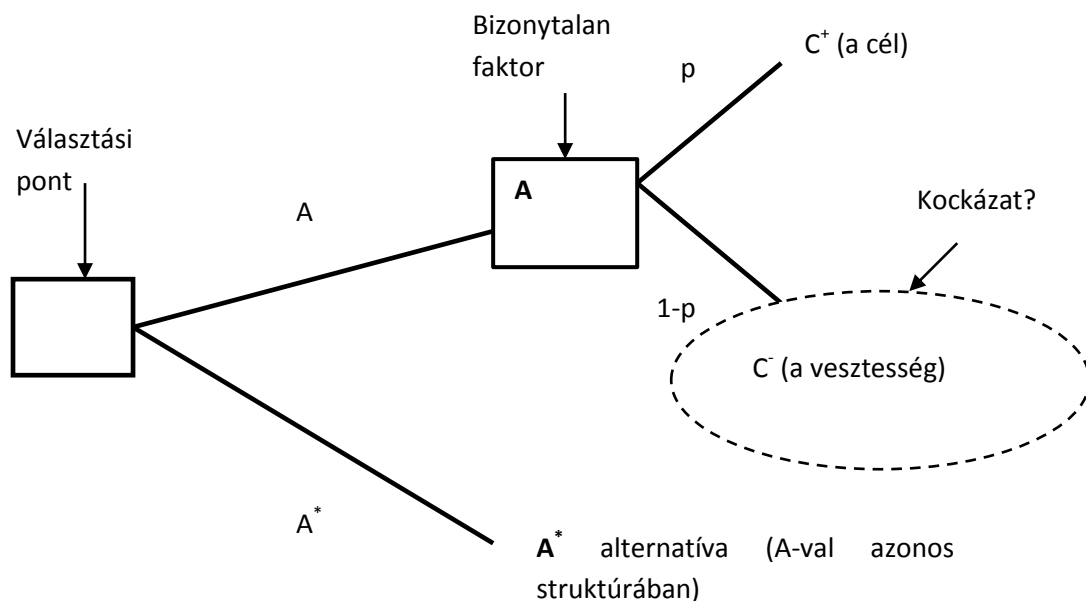
A szereplők számára tehát a kockázat és kezelése nagyobb jelentőséggel bír túlélési jellemzőik vonatkozásában, mint az önmagában vett bizonytalanság. *A tanulás sem önmagában a bizonytalanság, hanem a túlzott kockázatvállalás elleni küzdelem érdekében*

*igazán fontos* (BARNETT, 2004). Ugyanakkor, mint arra TALLARINI (2000) is rámutatott, a gazdasági fejlődés szempontjából nemcsak az egyes tevékenységalternatívák kockázatainak mértéke, hanem az azzal összefüggésben *fennálló és érvényesülő szereplői kockázatelutasítás mértéke is meghatározó*.

Megkerülhetetlen tehát a kockázatra való kiemelt figyelem akkor, ha a szereplők gazdasági döntéseivel és tevékenységeivel, illetve a gazdasági evolúció kérdéskörével foglalkozunk. Nem csak az a lényeges, hogy milyen kockázati mértékek *valószínűsíthetők*, hanem az is, hogy *a szereplő miként és milyen mértékűnek észlelni ezeket*, s várható következményeiket, milyen lehetőségei adódnak arra, hogy a kockázatokat úgy menedzselje, hogy az túlélési jellemzőire kedvező hatás gyakoroljon.

WILSON és DALY (1985) szerint *a versenyképesség és a szereplő kockázattal való szembejöttel kapcsolatos sajátosságai nagyon komoly mértékben összefüggenek egymással*. BLANKE és szerzőtársai (2011) szerint kiváltképp hosszú távon meghatározó az, hogy egyes szereplők milyen módon képesek menedzselni kockázataikat. CAMPBELL és VICEIRA (2005) matematikai modellel támasztják alá azt, hogy *a rövid és hosszabb távú kockázati hozamok között átváltás érvényesül*. Vagyis nem elég egy adott időpontban, vagy rövid távon megfelelő konstruktív paranoia mintázatát megalkotnia a szereplőnek, hiszen ez akár hosszabb távon alá is áthatja pozícióit. Mindezen megközelítései a kockázatnak is megfelelően jelzik, mennyire meghatározó a szereplő túlélési jellemzői vonatkozásában az általa vállalt kockázat.

VLEK és STALLEN (1980) is hangsúlyozza, mennyire *sokrétű fogalom* is a kockázat. A gazdasági döntéshozatal egyik központi kérdése, hogy vajon az adott szereplő számára és szempontjából mi számít elfogadható, vállalható kockázatnak céljai eredményes megvalósítása érdekében, s mi már nem. A kockázat fogalma meghatározásának egyáltalán akkor van értelme VLEK és STALLEN (1980) szerint, ha egy adott cselekvési helyzet vonatkozásában *legalább két megvalósítható cselekvési alternatíva áll fenn (7. ábra)*. A szereplő szeretné minél eredményesebben az adott cselekvés által céljait megvalósítani, így számára igen fontos, hogy ez melyik alternatíva választásával, kivitelezésével lehetséges leginkább. A kimenetek összehasonlítása mellett meghatározó az is, hogy az egyes kimenetek megvalósulásának milyen esélyei vannak.



7. ábra A kockázat megjelenésének döntési fája [Forrás: Vlek és Stallen (1980) p. 275.]

A közkeletű felfogással szemben, miszerint a kockázat egy cselekvési alternatíva nemkívánatos megvalósulásának a kimenete súlyozva annak bekövetkezési valószínűségével, VLEK és STALLEN (1980) komplexebb megközelítést javasol. Ők hat eltérő meghatározás összességéként látják a kockázat fogalmát.

1. Valóban, egy cselekvési alternatíva *nemkívánatos kimeneteinek összesített valószínűsége* lehet a kockázat.
2. Kockázat azonban *a nemkívánatos kimeneti következmény nagyságrendje* – a lehetséges baj nagysága – is, amely a leggyakrabban pénzben kifejezve összecszerően határozódik meg.
3. Kockázat lehet *a nemkívánatos kimenet várható értéke is*, amely a valószínűségével súlyozza a kimenet értékét.
4. *A kimenetek eloszlása*, minden lehetséges kimenet, mint következmény együttes számbavétele is értelmezhető kockázatként.
5. *A lehetséges kimenetek ingadozása, változékonysága, szórása* is tekinthető kockázatnak.
6. *Az összes következmény eloszlásának varianciája és a várható értékek közötti lineáris függvényszerű kapcsolat* is lehet kockázat.

PIDGEON (1998) már tanulmányának címében is azt a kérdést állítja középpontba, hogy miért is fontos, hogy a kockázat, a kockázat érzékelése vonatkozásában kutassunk. Egyértelművé teszi, hogy a kockázatra, annak érzékelésére alapvető hatást gyakorol *a szereplő hite, attitűdjei, ítéletei, érzetei ugyanúgy, mint a szélesebb társadalmi és kulturális közeg*, s mindezek alapvetően a kimenetek értékelésén keresztül. Kiemeli, pusztán a cselekvési alternatíva kimeneteinek *független vizsgálata, értékelése nem adja meg az adott kockázat helyes mértékét*. Az adott kimenetet minél teljesebb összefüggésrendszerében szükséges vizsgálni, hiszen nem pusztán az a lényeges, hogy mi, hanem az is hogy miként következik be.

Az adott gazdaságra, kultúrára jellemző *kockázati közösségek* – mint például a kötelező gépjármű-felelősségbiztosítás az Egyesült Királyságban – jó szolgálatot tesznek a szereplőknek, csökkentik a bizonytalanságot, enyhítik a kárt szenvedő szereplő elszenvedett hátrányait (PIDGEON, 1998). Azonban az ilyen közösségek tagjai pontosan a rendszer áldásos hatásai következtében szisztematikusan alábecsülik tevékenységeik kockázatát, azaz jelentős mértékben – ahhoz képest, ha kockázati közösségen kívül, a saját felelősségükre tevékenykednének – túlzottan kockázatot vállalnak, s nem csak a saját, de más szereplők rovására is. A kockázatok értékelése azonban a szereplő egyéb, adott alternatíva bekövetkezési valószínűsége meghatározásán túli tudásán is múlik. Több releváns információ birtokában, *jobb módszertannal a szereplő akár szigorúbb értékítéletet is hozhat*. A közösség vezetőinek a felelőssége, hogy különösen az élet, az egészség és a szűkösen rendelkezésre álló erőforrások vonatkozásában kellő információval, tudással lássa el a közösség tagjait, hogy azok *a lehető legkevesebb kockázatot vállalva, összességében a lehető legkevesebb negatív kimenetet valósítsák meg*. A szabályozó személyeknek ennek megfelelően kell szabályokat hozniuk, információkat közzé tenniük, jelzéseket továbbítaniuk a közösség tagjai felé. Ez természetesen nem mindig könnyű feladat.

PIDGEON (1998, 10. o.) öt bizonyítékkal kívánja alátámasztani azt, hogy *a kockázat érzékelésének* mennyire nem lehet túlbecsülni a jelentőségét. Mind az érzékelésnek, az információk begyűjtésének, mind a döntési folyamatnak *költségei* vannak. Vagyis az érzékelés, illetve a helyes döntések a kockázat vonatkozásában értelemszerűen *költségfüggőek is*. Másrészt a közösség értékelési, érzékelési szempontjai, módszerei normák, szokások,

hagyományok formájában jelentős módon *beágyazottak*, ezáltal különböző közösségek azonos problémát természetszerűen másképp látnak, ítélnek meg. Harmadrészt az előző okok miatt eltérő a következmények *érzékelése, értékelése* is. Negyedrészt arról sem szabad megfeledkezni, hogy a leginkább objektív módon eljárni kívánó szakértők is *hibázhatnak*: helytelen adatokból és/vagy helytelen módszertannal helytelen értékelést adhatnak a problémáról. Végül elmondható az is, hogy a közösség tagjai a szakértők által létrehozott releváns tudás révén tudnak előrelépni annak érdekében, hogy olyan tevékenységeket folytassanak, melyek a lehető legbiztosabb módon a lehető legnagyobb hasznot biztosítják számukra.

VLEK és STALLEN (1980) egy nagyon fontos – de nem az érdeklődés középpontjában lévő kérdést – feszeget akkor, amikor a vállalható kockázat elemzése kapcsán különbséget tesz *önként vállalt és rákényszerített kockázat között*. A szerzők megfogalmazása szerint (u.o. 279. o.) „*a közösség inkább hajlandó elfogadni 1000-szer nagyobb kockázatot (halál valószínűsége), ha az önkéntes, mint a rákényszerített esetében*”. Mindez arra is utalhat, hogy a szabadon választott cselekvési alternatívát az ahhoz kapcsolódó kockázattal együtt – a szereplő megítélése szerint – *könnyebb másik alternatívára módosítani*, mint a rákényszerített kockázatot magával hordozót. Az életnek egyébként is természetes velejárója a kockázat, lényegében nincs olyan tevékenység – bármennyire hétköznapi is legyen – amely ne járna kockázattal. A gazdasági szereplő egy komplex tevékenységkombinációt folytat, amellyel egy *komplex kockázattrendszer* is együtt jár. Ha ezen tevékenységek önkéntesek, a gazdasági szereplő *bármikor könnyebben át tudja rendezni a tevékenységkombinációját* a kockázatokkal együtt. Rákényszerített tevékenységek kockázatától azonban nem ilyen egyszerű megszabadulni. Annak sok esetben jelentősebb idő- és/vagy költségigénye is van, amely könnyebben eredményezheti azt, hogy a gazdasági szereplő egy kockázatosabb tevékenységkombinációban, kockázatosabb pozícióban ragad.

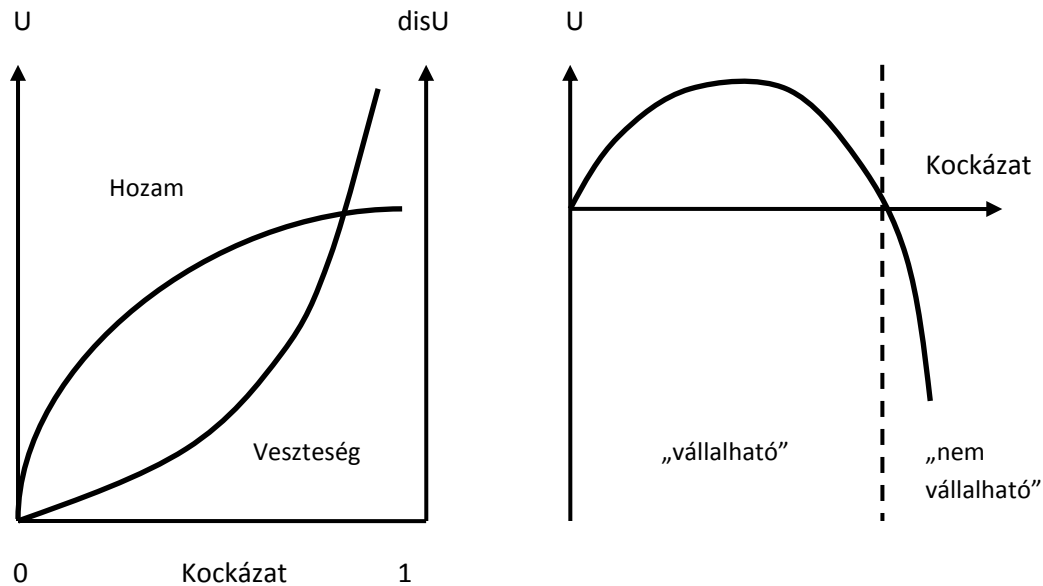
Külön hangsúlyt kell *a rákényszerített kockázatok* esetén helyezni arra – amennyiben nem a közvetlenül a szükség a kényszerítő erő, hanem egy másik szereplő, szereplői kör –, hogy a kényszerhez egyértelműen *további mögöttes szankciók* is kapcsolódnak. E szankciók pedig eredendően úgy kerülnek megkonstruálásra, hogy relatíve negatívabb következményt okozzanak azon szereplőknek, akik nem a kényszerű cselekvési alternatívát választják annak lehetséges negatív kimeneteivel együtt.

VLEK és STALLEN (1980) a kockázat megítélése szempontjából 11 kategóriát – ezen belül összesen 32 alkatóriát – tart relevánsnak. Ezek mindegyike befolyással van egyrészt arra, hogy mekkorának értékeli a szóban forgó kockázatot a szereplő – első 7 kategória –, másrészt arra, hogy milyen szívesen, vagy ha úgy tetszik, milyen ellenkezés – mint költségtenyező – mellett hajlandó a kockázatos cselekvési alternatíva végrehajtására vállalkozni.

1. A kockázati kitettség elkerülhetősége;
2. A következmények kontrolálhatósága;
3. A következmények időbeli megoszlása;
4. A következmények térbeli megoszlása;
5. A valószínűségbecslés módszertani összefüggései;
6. A kimenetek értékelésének módszertani összefüggései;
7. A negatív kimenetek egymással való kombinációs hatásmechanizmusa;
8. Az adott cselekvési alternatívával összefüggésben birtokolt tudás;
9. Kockázatvállalási szereplői hajlandóság időbeli és tárgybéli megoszlása;
10. Társadalmi szempontok;

11. Bizalom a szakértői és szabályozói személyekben.

VLEK és STALLEN (1980) nézete szerint csak *szubjektív* lehet egy adott cselekvési helyzet adott alternatívája kockázatának szereplői megítélése. De nem abból az okból, hogy a szereplő egyéni intuíciók alapján dönt, hanem azért, mert egyszerűen rendre eltérők a szereplők adottságai.

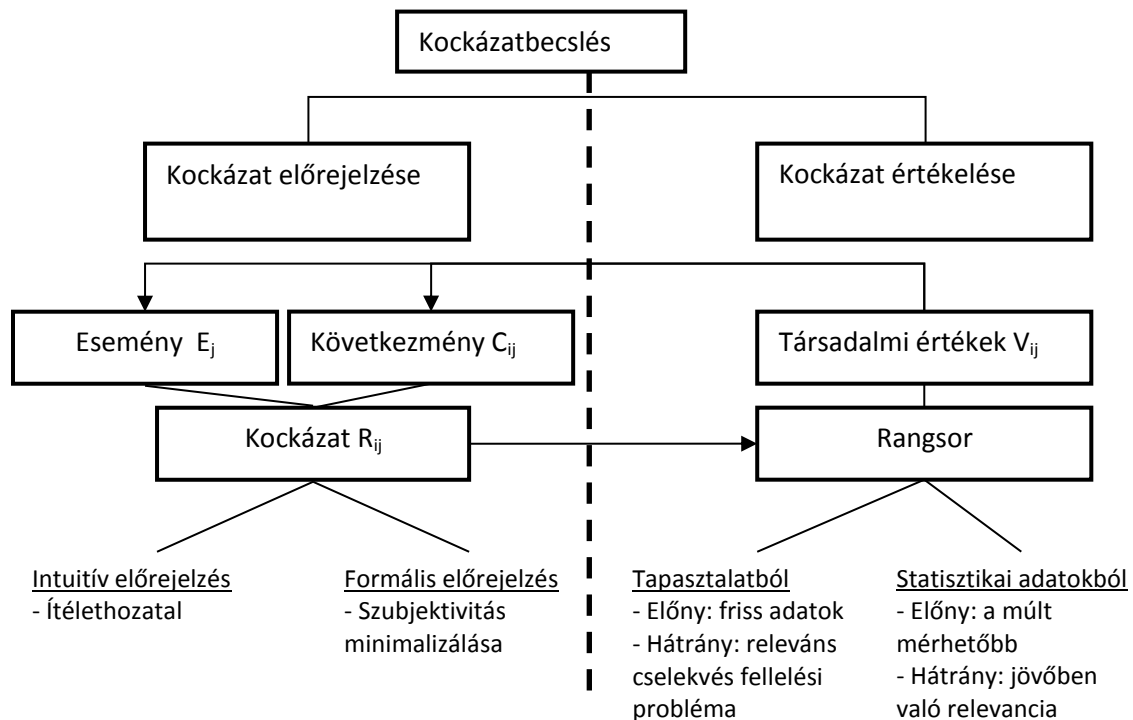


**8. ábra Cselekvési alternatívák kockázatait és kimeneteit [Forrás: Vlek és Stallen (1980) p. 283]**

Valóban, mivel – egyebek mellett – különböznek a *szükségleteik* is, így nem lehet egyformán fontos egy adott cselekvés végrehajtása. Ami azonban még lényegesebb, az a releváns szereplői *tapasztalat nagysága*, minősége. Másrészt a kapcsolódó *információk* nagysága, egyáltalán a tudás nagysága. Harmadrészt más és más *döntési stratégiával* rendelkeznek. A semmiképpen nem vállalható kockázat az, ha a tevékenység általi eredmény várható értéke negatív (8. ábra).

OTWAY és PAHNER (1976) szerint a technológiai fejlődés révén is folyamatosan megkérdőjeleződnek a hagyományos értékek. Ugyanakkor minden technológiai változás veszélyeket is hordoz, kockázatokkal terhes. Bár a statisztika a kockázatot csak kimeneti értékekben, súlyokban és intenzitásokban méri, de még ilyen *szűk keretek között sem lehetséges, hogy minden szereplő ugyanolyan kockázatokkal szembesüljön* egy adott cselekvési alternatíva vonatkozásában.

OTWAY és PAHNER (1976) szerint a szereplők egyéni értékrendszere még akkor is eltérő kockázati mértékekhez vezet, ha maximális objektivitásra törekcszenek (9. ábra). Ilyesformán helyesebb, ha a kockázat meghatározására szolgáló eljárást minden esetben *becslésnek* nevezzük. A társadalom különböző kockázatokra vonatkozó tapasztalatait a társadalmi értékviszonyokban öltének testet. Gondoljunk csak a nukleáris energiához való eltérő viszonyt a különböző országokban.



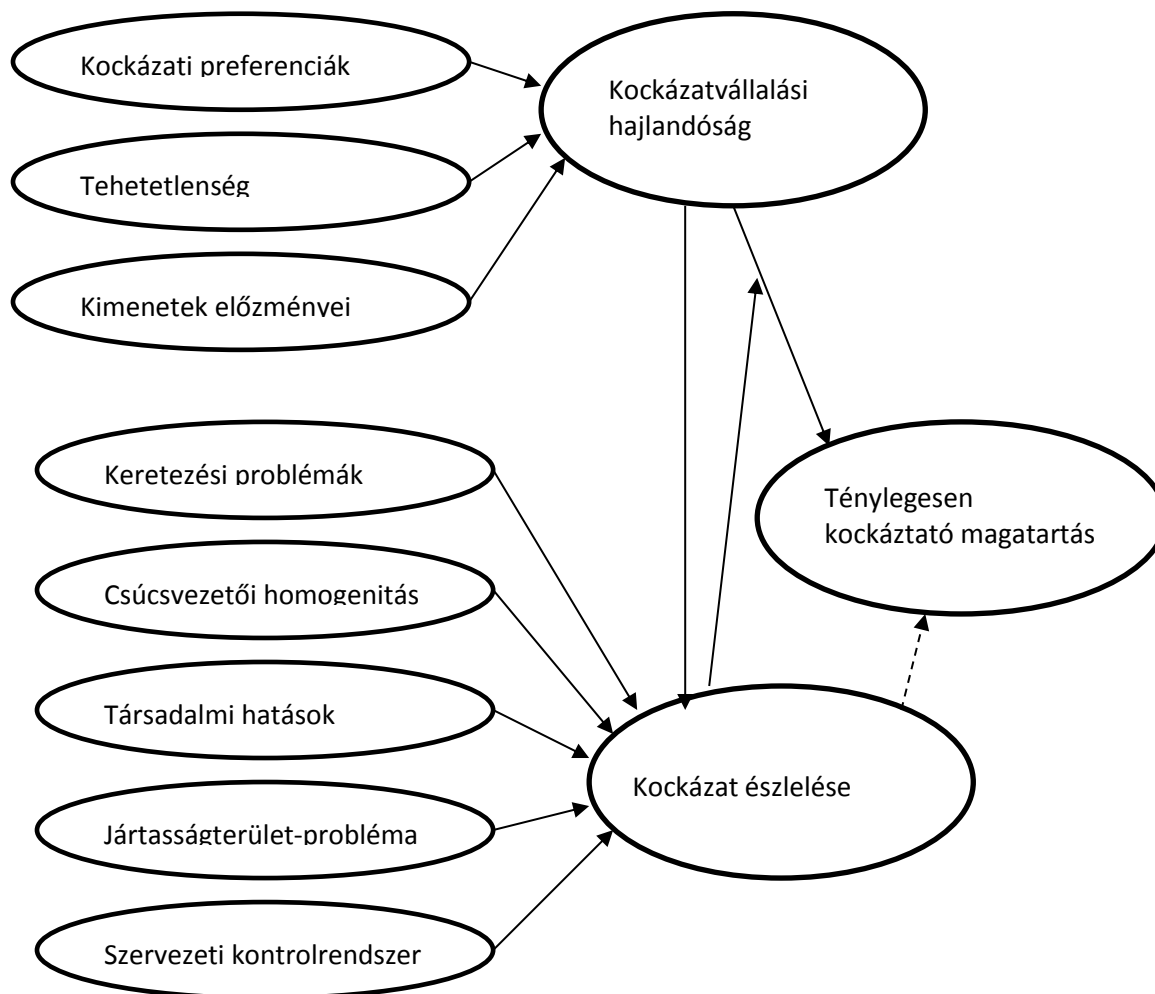
9. ábra A kockázatbecslés általános struktúrája [Forrás: Otway és Pahner (1976) 124. o.]

SITKIN és PABLO (1992) szerint, a kockázat fogalmában három kulcsfogalom ötvöződik. A kockázattal összefüggésben leggyakrabban *a bizonytalanság* merül fel. A cselekvési alternatívák számosak, változékonyak, miközben a szereplő bizonytalan az egyes kimenetek mibenléte, illetve maga a tevékenység maradéktalan kontrollálhatósága tekintetében. Másrészt az egyes alternatívák pontos kimeneteleinek *előrejelzése kívánnivalót hagy maga után*, így a választandó cselekvési alternatíva cselekményi környezetének meghatározása sem lehet egyértelmű. Ennek következtében a ténylegesen megvalósuló kimenetek eltérése a várttól nemcsak elégtelen irányban, hanem a másik irányban is a szereplő kockázatát növeli. Harmadrészt *a kimenetek lehetséges nagyságrendje az, ami meghatározó*. A kockázat egy döntési helyzet vonatkozásában tehát ilyesformán az, amikor a várt cselekvési kimenetek tekintetében bizonytalanabb a szereplő, a cselekvés révén elérni kívánt célok megvalósíthatósága nehezebb, vagy a kimenetek között akadnak igen fájdalmasak is.

Az, hogy a döntéshozó több vagy kevesebb kockázatot választ-e, az három tényezőtől függ (SITKIN és PABLO, 1992):

1. magának a döntéshozónak az egyéni jellemzőitől;
2. a döntéshozó szervezeti környezetének milyenségétől;
3. illetve magának a problémának a jellemzőitől.

Az *egyéni jellemzők* (1.) tekintetében meghatározóak a döntéshozó kockázati preferenciái, másrészt a kockázat érzékelése – ezen belül a kockázatos helyzet felismerése, a kimeneti valószínűségek előrejelzése, azok tartományának várt nagysága, a kontrollálhatóság mértéke, ezen várakozások konfidencia intervalluma –, a döntéshozó kockázatvállalási, elutasítási hajlandósága. A *szervezeti környezetben* (2.) meghatározó a többi tag véleménye, értékrendszere, másrészt – és kiemelten – a szervezet vezetésének véleménye, értékrendszere, illetve mindezek homogenitási foka. A *probléma természetével* (3.) kapcsolatban meghatározó lehet a döntéshozó releváns tapasztalatainak nagysága, minősítése.



**10. ábra A tényleges kockázati magatartás meghatározódása**  
 [Forrás: Sitkin és Pablo (1992) 72. o.]

Így a tapasztalatok révén kialakulhat túlzott *önbizalom*, vagy annak hiánya. A tapasztalatok szerint nagyon kevés, vagy nagyon sok releváns tapasztalat egyaránt nagyobb kockázatok vállalására sarkallja a szereplőt, míg közepes tapasztalati szint mellett a szereplő visszafogottabban viselkedik. E tekintetben lényeges lehet a kilátáselmélet, illetve a keretezési elmélet is.

SITKIN és PABLO (1992) egy modelljükben (10. ábra) össze is foglalták, hogy milyen módon határozódik meg a gazdasági szereplő kockázat melletti döntése.

A kockázat észlelésének, illetve az ezzel összefüggésben korábban szerzett *tapasztalatoknak* különösen nagy jelentősége van SITKIN és PABLO (1992) szerint. Nem elhanyagolható ugyanis, hogy ha korábban szerzett is negatív tapasztalatokat, azok *milyen mértékűek* voltak, illetve hogy *milyen sűrűséggel* jelentkeztek ezen, negatív tapasztalatok. Jelentéktelen negatív mértékű korábbi tapasztalások még akkor sem csökkentik a szereplő tényleges jövőbeni kockázatvállalását, ha azok sorozatosan jelentkeztek. Ugyanakkor a nagy elszenvedett csapások még akkor is jelentős befolyást gyakorolnak a szereplő jövőbeni magatartására, ha ezek az intenzív tapasztalások ritkán következtek be. Különösen érdekes – látszólag paradox – az az eset, amikor a korábbi intenzíven negatív tapasztalatok sűrűn jelentkeztek. E sorozatos kudarcélmény úgynevezett *tanult tehetetlenséget* eredményez a



szereplőnél, ami nem szélsőségesen kockázatkerülő magatartást eredményez nála, hanem inkább a kockázatokkal, azok vállalásával szembeni *közömbösséget*, vagy teljes önszelekciót. Ezzel ellentétben a szórványos és csekély mértékben jelentkező negatív tapasztalások tipikusan megnövelve a szereplői kísérletező kedvet, jelentős kockázatvállalást eredményeznek.

Sokan a *változást gyakran rögtön a kockázattal azonosítják*, holott a változás egyes szereplőknek még akkor is előnyös, ha még neki sincsenek kiforrott rutinjai az új környezeti feltételeknek megfelelően (DUTTON, JACKSON, 1987). A szereplői döntéshozóknak fokozott figyelemmel kell lenniük a változásokra, s a „régiben” megszerzett tudásuk által meghatározott *szakmai protokollok szerint folyamatosan értékelni és kategorizálni szükséges a változó, újonnan létrejött feltételeket, tényezőket*. Gyakran nem sok választja el egymástól a veszélyes változást a lehetőséget teremtő változástól. A megfelelő kategorizálás már félsiker a megfelelő szervezeti válasz vonatkozásában, amely rövid távon hatékonyságot javíthat, hosszabb távon pedig a túlélést szolgálja. A *változások megfelelő kategorizálásának* jelentőségét hangsúlyozta a kockázatkezelés vonatkozásában MARCH és SHAPIRA (1987) is, a menedzserek kockázatvállalási sajátosságait vizsgálva. A menedzserek hajlamosak *a pozitív kimenetek valószínűségét növelni*, miközben egyfajta csólátóként csak részproblémákra koncentrálnak, ugyanakkor jellemzően világosan látják a határt a kockázatvállalás és a hazardírozás között. Ugyanez nem mondható el általában az egyéni szereplőkről, akik kockázatvállalási hajlandósága még ennél is lényegesen szubjektívabb tényezők által határozódik meg, igaz ott is jórészt következetesen.

A kockázatvállalásra vonatkozó, általuk főbbnek ítélt megközelítéseket (JACKSON és DUTTON 1988, JANIS és MANN 1977, MARCH és SAPHIRA 1987, KAHNEMANN és TWERSKY 1979, SINGH 1986) összefoglalva SITKIN és PABLO (1992) négy csoportot képez (3. táblázat) a kockázat vállalására való hajlandóság és a probléma szereplő általi minősítése szempontjai alapján. A táblázatban is látható annak kifejeződése, hogy *a kilátáselmélet* nem kizárólag abban a helyzetben kerül a szereplő által alkalmazásra, amikor a probléma megítélése inkább negatív, s a kockázatkereső szereplő mindent egy lapra feltéve talán túlzott kockázatot is vállal.

**3. táblázat Létező elméleti modellek összefoglalása és a kockázati magatartás előrejelzése**  
**[Forrás: Sitkin és Pablo (1992) 77. o.]**

		Probléma minősítése	
		Pozitív	Negatív
Kockázatvállalási hajlandóság	Kockázatelutasítás	Kilátáselmélet – elért eredmények megőrzése Veszteség megelőzésének elsőbbsége <b>Előrejelzés:</b> <i>alacsony kockázatú tevékenység folytatása</i>	Kérlelhetetlen fenyegetés Hiper-elővigyázatosság  <b>Előrejelzés:</b> <i>alacsony kockázatú tevékenység folytatása</i>
	Kockázatkeresés	A lehetőségek megragadása <b>Előrejelzés:</b> <i>magas kockázatú tevékenység folytatása</i>	Kilátáselmélet – mindent egy lapra feltevés <b>Előrejelzés:</b> <i>magas kockázatú tevékenység folytatása</i>

A kockázatelutasító szereplő ugyanúgy egyfajta torzított kép alapján hozza meg döntését, egy egyébként pozitív helyzetben, talán túlságosan is kerülve a kockázatos tevékenységek választását. A kockázatvállalás megítélése terén tehát SITKIN és PABLO (1992) szerint is nagy szerepe van az egyén szubjektív értékítéleteinek, szempontjainak. Mindezek alapján egy külső szemlélőnek nehéz egyértelműen prognosztizálnia az egyén kockázatvállalási hajlandóságát egy adott helyzetben.

KAHNEMAN (2013) szerint egy nem biztos kimenetelű helyzetben a döntéshozó szereplő a bizonytalan kilátások egyes jellemzőihez súlyokat rendel. Ezek a súlyok természetesen valamilyen módon korrelálnak az egyes kilátási alternatíva kimenetének megvalósulási valószínűségével. Rámutat, hogy már von NEUMANN és MORGENSTERN (1944) is felhívta a figyelmet arra, hogy abból komoly gondok, ellentmondások származhatnak, ha a szereplő nem pontosan a valószínűségeknek megfelelő súlyozást választ. Márpedig KAHNEMAN (2013) szerint az a ritka, ha a döntéshozó szigorúan tartja magát a valószínűségekhez a súlyok meghatározása során. Az esetek jelentős részében nem is történik tudatos számítás, a szereplő egyszerűen intuíciói alapján gyors döntést hoz. Másrészt, amennyiben törekszik is a pontos, a reális döntéshez szükséges súlyok megtalálására és alkalmazására, akkor sem fogja minden változtatás nélkül a valószínűségeket alkalmazni súlyként, mivel a súlyalkotási folyamatára a szereplőknek külön stratégiájuk van. E stratégia nem pusztán az egyes szóba jöhető kimenetek mennyiségi és minőségi jellemzőit, illetve bekövetkezési valószínűségét veszi tudatosan figyelembe, hanem kiemelten kezeli még azt is, hogy a kimenetnagyság miként viszonyul a saját léptékeihez: céljaihoz, jelenlegi állományaihoz, tartalékaihoz. Másrészt arra is figyel, hogy az adott kimenet valószínűsége mennyire van közel a két szélsőséges helyzethez: a teljesen biztoshoz, illetve a teljesen lehetetlenhez. A közel, majdnem biztos kimenetekhez a szereplők általában jelentősen kisebb súlyokat hajlamosak rendelni, mint amit a valószínűségek adnának. Ezt nevezi KAHNEMAN (2013) bizonyossági hatásnak. A lehetetlenhez közeli valószínűségeket pedig hajlamosak a szereplők „érdemükön felül” (u. o. 360. o.) értékelni, azaz a szinte elhanyagolható valószínűséggel rendelkező kimeneteket túlsúlyozzák. A szerző szerint ez a lehetséges hatás miatt alakul így. E két aspektus együttes alkalmazása többféle kombinációt eredményezhet, amelyekhez a szereplő eltérően viszonyul. Eltérően ítéli meg a kockázat mértékét, s eltérően a követendő kockázatvállalási, vagy elutasítási stratégiát is.

KAHNEMAN (2013) a szóban forgó kombinációs lehetőségeket az alábbi táblázatban (4. táblázat) foglalta össze. Mint látható, a nagy valószínűséggel bekövetkező nyereség esetén az idő – érzése szerint – nem a szereplőnek dolgozik, ezért, hogy a nyereség döntő hányadát biztosítsa, hajlandó olyan mértékű engedményre is, amely matematikailag messze nem lenne indokolt. „Jobb ma egy veréb, mint holnap egy túzok”. KAHNEMAN (2013) biztos pernyertes példája azért is találó, mert követeléseinek részleges feladásával nem csak időt spórol, de olyan járulékos költségnövelő tényezőket is kiiktat, mint az egészségre, magánéletre káros stressz. A szinte biztos veszteség esetén viszont a peres fél igyekszik elkerülni a vereség korábbi realizálódását még akkor is, ha az egy számára előnyös megegyezés keretében jelentősen kisebb, de azonnali veszteséget jelentene. Igyekszik időt nyerni, matematikai alapon irreális kockázatot vállal, talán likviditási, tartalékproblémái miatt, talán azért, hogy esélyeit a még rendelkezésére álló időszakban tanulás révén megnövelhesse. „Ki időt nyer, életet nyer” elven alapul a dupla vagy semmi, illetve a mindent egy – későbbi – lapra feltevő stratégia is.

4. táblázat Az ún. Négyes Mintázat [Forrás: Kahneman (2013, 367. o.)]

	NYERESÉGEK	VESZTESÉGEK
<b>NAGY VALÓSZÍNŰSÉG</b>	95%-os esély a 10 ezer dollár nyereményre Félelem a csalódástól  KOCKÁZATKERÜLÉS <i>Előnytelen megegyezés elfogadása</i>	95%-os esély 10 ezer dollár elvesztésére A veszteség elkerülésének reménye KOCKÁZATVÁLLALÁS <i>Előnyös megegyezés elutasítása</i>
<b>KIS VALÓSZÍNŰSÉG</b>	5%-os esély a 10 ezer dollár nyereményre Nagy nyeremény reménye KOCKÁZATVÁLLALÁS <i>Előnyös megegyezés elutasítása</i>	5%-os esély 10 ezer dollár elvesztésére Félelem a nagy veszteségtől KOCKÁZATKERÜLÉS <i>Előnytelen megegyezés elfogadása</i>

A *kis valószínűség* esetén sajátosan megfordulnak az előzőekben tárgyalt szereplői pozíciók. A nyeremény megszerzésének csekély esélye mellett sem fogadja el a fogadó a jelentősen kisebb, de a matematikai várható értéknél sokkal előnyösebb ajánlatot, mert *állapotának ugrásszerű javításának lehetőségéről egyszerűen nem tud lemondani*, ugyanakkor ez a túlzott kockázatvállalása nem veszélyezteti a korábban elért eredményeinek megtartását. Emiatt a szituációt gyakran tétnélkülinek, játéknak fogja fel. „Egyszer élünk, bátraké a szerencse!”. A csekély valószínűségű jelentős veszteség hatására ugyanakkor irracionálisan kockázatkerülővé válik a szereplő, s akár hajlandó számára igen előnytelen, de lehetséges veszteségét nagy mértékben csökkentő megegyezés elfogadására is. „Kicsiny ellenséget nem jó megvetni” elven alapul „az ágyúval megy verébre” stratégia szerinti túlzott elővigyázatosság.

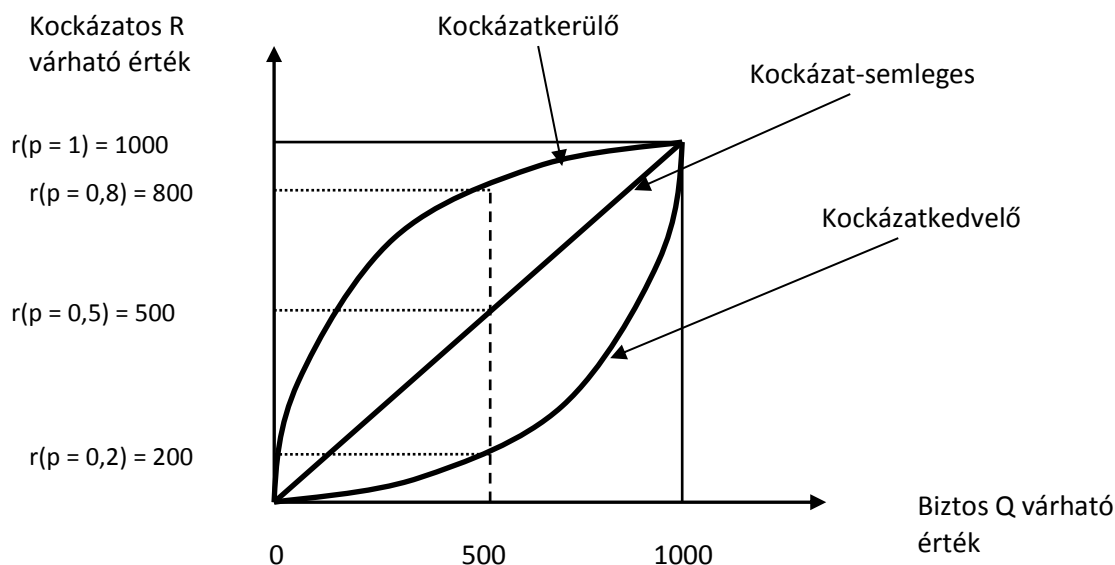
A *kilátáselmélet* ABDEL-KHALIK (2014) szerint annak ellenére megfelelően magyarázza a szereplői kockázatvállalási hajlandóságot, hogy kritikusai szerint csak laboratóriumi körülmények között működik. Szerinte a fő üzenete az elméletnek az, hogy nem az adott célmegvalósítási eredményességi szintje a meghatározó a szereplő számára, *hanem a változások, különösen azok irányai*. Szeretné elkerülni a *hanyatlást*, ezért állapotától és a választási alternatíváktól függően válik kockázatkerülővé, vagy éppen kockázatvállalóvá. Ezek a változások addig hatnak irracionálisnak, míg meg nem ismerjük az egyén döntési szempontrendszerét. Amennyiben a külső-belső körülmények változása azt indokolttá teszi, a szereplő megváltoztatja kockázatvállalási hajlandóságát a *kilátáselmélet* szerint, de a tanulási folyamatban történt szereplői előrehaladás szerint is. *Eltérő szereplői stratégiák markánsan eltérő kockázatokat jelentenek* (CHUANG, SCHECHTER, 2015). Empirikus adatok szerint a thai földművesek 5 évente vizsgálják felül kockázatvállalási hajlandóságukat meghatározó stratégiájukat, míg *a brit diákok néhány naponta*. Ez utóbbiak környezete, s ebben saját pozícióik, gyorsabban változik, ugyanakkor tanulni is gyorsabban képesek kudarcaikból, sikereikből. Rendkívül lényeges, hogy a stratégiaváltáshoz fel kell ismernie a szereplőnek, hogy *új játszma kezdődött* számára, ha nem változtat a stratégiáján pozíciói hanyatlásnak indulnak, illetve a hanyatlás fokozódhat. *A stabilitás ugyanakkor sok esetben a társadalmi intézmények által is elvárt, vagy kikényszerített.*

BYRNES és szerzőtársai (1999) a kockázat meghatározódását négy pillérre építve tartják megfelelőnek:

1. szereplői célok;
2. értékek;
3. lehetőségek;
4. és azok lehetséges kimenetei.

Azonban ugyanazt az adott cselekvési alternatívát a szereplők nem azonosan ítélik meg. Nemcsak azért, mert a cselekvési információkat az emberek különbözőképpen dekódolják eltérő személyiségi jellemzőik, illetve például *a keretezési hatás miatt*, hanem azért is, mert a szereplők képességei is eltérőek. Felkészültségükből, tapasztalataikból adódóan objektíve sem ugyanazzal a kockázattal szembesülnek az adott cselekvési helyzet, alternatíva vonatkozásában. *A felkészültebb szereplő nagyobb mértékben képes ellenőrzése alatt tartani cselekvését*, kisebb az esélye a negatívabb kimeneteknek, s kisebb azok várható negativitási értéke. Az, hogy egy adott cselekvési helyzet vonatkozásában melyik szereplő választja a kívülről kockázatosabbnak ítéltető cselekvési alternatívát, az alapvetően függ a szereplő *kockázati beállítódásától*. Rendszeresen elutasítja-e, kerüli-e a kockázatot, vagy egyenesen keresi a kockázatos helyzeteket, cselekvéseket. Ugyanakkor a látszólagos kockázati beállítódás maga is következménye más mögöttes tényezőknek: például a nemnek, életkornak, vagy a szereplő kulturális közegének – így a jogi környezetnek, társadalmi normáknak is.

SZÁNTÓ és TÓTH (1999) a kockázat és a vele szembeni szereplői attitűd meghatározása vonatkozásában abból indul ki, hogy adott cselekvési alternatíva esetén lehetséges kimenetek saját bekövetkezési valószínűségeinek súlyozott átlaga a cselekvési alternatíva várható jövedelme. Szükségesnek tartják azonban – Elsterhez hasonlóan – a pénz csökkenő határhasznának is a figyelembevételét, ami azt eredményezi, hogy magasabb várható jövedelem ugyan nagyobb hasznosságot eredményez a szereplő számára, de nem egyenesen arányosan, hanem annál kisebb, s folyamatosan csökkenő arány szerint. Ezek szerint elképzelhető, hogy amennyiben Q alternatíva révén szerezhető várható jövedelem kisebb ugyan, mint a nála valamivel nagyobb várható jövedelemmel kecsegtető R alternatíváé, azonban a jövedelem várható haszna mégis Q alternatíva lesz a magasabb, vagyis a közgazdasági értelemben racionális szereplő ezt választja. Tehát *az alacsonyabb várható jövedelemmel bíró alternatíva a pénz csökkenő határhaszna miatt relatív előnyt élvez bizonyos mértékig egy magasabb várható jövedelemmel rendelkező alternatívával szemben*. A gazdasági szereplő ilyen módon történő kalkulációját nevezi Szántó és Tóth kockázatkerülő magatartásnak (SZÁNTÓ, TÓTH, 1999, 33. oldal). A kockázatkerülő döntéshozót azonban ettől eltérően határozza meg a szerzőpáros (11. ábra). Legyen az egyik cselekvési alternatíva, Q várható értéke biztos, azaz kockázat nélkül elérhető, míg a másik alternatíva, R várható értéke a jó kimenet  $p$  valószínűsége és a rossz kimenet  $(1-p)$  valószínűsége által meghatározott. Tehát egy adott összegű biztos hozammal versenyzik egy meghatározott valószínűséggel elérhető. Kockázatkerülő döntéshozó az, aki mindig a biztos Q alternatívát preferálja, amennyiben annak várható értéke adott  $p$  mellett megegyezik a másik, R alternatíváéval. Kockázatsemleges, az, aki közömbös adott  $p$  és egyező várható értékek mellett a két alternatíva vonatkozásában. Kockázatkedvelő pedig az, aki ilyen helyzetben már a kockázatosnak tekintett R alternatíva mellett dönt.



**11. ábra A kockázatvállalás és kockázatkerülés [Forrás: Szántó és Tóth (1999. 35. o.) felhasználásával saját szerkesztés]**

Az ábrán (11. ábra) is látható, hogy a kockázatkerülő szereplő Q alternatíva 500 biztos értékéhez képest csak akkor érzi közömbösnek az R alternatívát, ha ott a „jó”, 1000 értékű kimenet esélye 0,8, a „rossz”, 0 értékű kimenet esélye 0,2, vagyis az R alternatíva várható értéke így 800 lesz. Egyfajta kockázati felárat számít fel tehát a kockázatkerülő szereplő. Ez természetesen a példabelihez képest lehet alacsonyabb, s magasabb, akár  $p = 0,999$  is. Kiemelendő, hogy nem az R alternatíva „jó” kimenetének 1000 értéke a kockázatkerülő szereplő számára a kockázati prémium, hanem a biztos Q alternatíva kimenetéhez képesti magasabb várható érték.

A kockázatsemleges szereplő ugyanakkor beéri az R alternatíva 500 várható értékével is, ami a „jó”, 1000 értékű kimenet  $p = 0,5$  valószínűségének felel meg.

A kockázatkedvelő ellenben megelégszik – példánkban – az R alternatíva 200 várható értékével is, ami a „jó” kimenet  $p = 0,2$  valószínűsége mellett következhet be.

E modell szerint tehát a kockázatkerülő szereplő nem minden kockázatos R alternatíváját veti el az adott biztos összegű Q alternatívának, hanem csak azokat, melyek nem biztosítanak a saját megítélése szerint elégséges kockázati prémiumot. Azaz R várható értéke megfelelő mértékben meg kell, hogy haladja a biztos Q értékét. Ellenben a kockázatvállaló szereplő beéri a biztos Q értékénél kisebb várható értékkel is, igaz, az ilyen R alternatíva választása esetén magasabb hozamot is realizálhat esetlegesen, mint a biztos Q ajánlat.

Az, hogy milyen mértékben távolodik el a kockázatsemleges magatartás 45 fokos egyenesétől lefelé és felfelé a kockázatkedvelők, illetve kerülők görbéje, az nem csak az adott szereplői kör szubjektív szempontjaitól függ. Jelentős hatást gyakorolnak erre a kockázatvállaláshoz kapcsolódó intézmények, melyek az adott társadalomra, közösségre jellemzők. DIAMOND (2013) szerint ezek annyira jelentősen eltérhetnek egymástól, hogy még a háborús bevetésen lévő katonák között is jelentős különbség mutatkozott olyan, egyébként egymáshoz közelinek tartott kultúrák esetén is, mint az angol, amerikai, francia. A nem kockázat-semleges görbék meghatározására jelentős hatással vannak a tranzakciós költségek is. Annak ellenére, hogy KNIGHT (1921) a kockázatokról azt tartotta, hogy azok ismert releváns valószínűségei miatt a szereplőnek lehetősége van a teljes kockázatkezelésre,

például biztosítások, fedezeti ügyletek, diverzifikáció által, nyilvánvaló, hogy ezek költségei akkor sem azonosak különböző szereplői közösségek esetén, ha maguk a pénzügyi jellegű konstrukciók azonosak lennének. Ugyanakkor természetesen maguk a konstrukciók sem azonosak. Lényeges szerepe van a szereplői tudásnak, s általában a szereplői releváns tartalékoknak is. Eltérő tudás, illetve az ezen kívüli rendelkezésre álló erőforrás-állomány – mint azt láthattuk KAHNEMAN (2013) esetében is – eltérő kockázatvállalási hajlandóságot eredményezhet.

BAIRD és THOMAS (1985) megkísérlik a kockázatra, a kockázatvállalásra vonatkozó elméleteket szintetizálva egy komplex elméleti modell felállítását, amely alapján egyértelművé válhat, hogy a gazdasági szereplő stratégiai döntései során milyen módon érzékeli, értékeli, s veszi figyelembe a kockázatot. A szerzőpáros a kockázat hét dimenzióját különbözteti meg (u.o.233. o.), s e dimenziókhoz való szereplői viszonyban általános vonások is érzékelhetőek.

A *kitettség önkéntessége*: ennek mértéke a remélt hozammal arányos, kevesebb összevethető lehetőség esetén fokozódó önkéntesség figyelhető meg, s természetesen könnyebben – kisebb erőfeszítéssel, áldozattal – kivitelezhető alternatíva egyben elfogadhatóbb is. A szubjektív szempontok jelentős mértékben érvényesülnek.

1. *A következmények kontrollálhatósága*: a nemkívánatos események, kimenetek még elfogadható szinten féken tarthatóak, vagy éppen ellenkezőleg, a releváns tevékenységek könnyen megzabolázhatatlanná válhatnak.
2. *Az időhöz való viszony*: általában a kívánatos eredmények létrejöttét korábbra várják, a nemkívánatosakat időben későbbre.
3. *A térhez való viszony*: a kedvező kimeneteket velünk történnek meg, míg a kedvezőtlenek várhatóan a versenytársakkal, másokkal, máshol.
4. *A kockázatos helyzetre vonatkozó tudás*: a szereplő több információval rendelkezik az elérni kívánt hozadékokról, mint annak lehetséges kockázatairól.
5. *A negatív kimenetek hatásai*: tipikusan inkább várnak nagy valószínűséggel kis veszteséget, mint kis valószínűséggel nagy veszteséget.
6. *Közösség-egyéni viszony*: egyes közösségi, szervezeti, vagy egyéni normák kedvezhetnek a kockázat elfogadásának.

A kockázat kezelésének három fázisát különböztette meg BAIRD és THOMAS (1985). Az első fázisban *a probléma körüli bizonytalanságot kell elsődlegesen azzal szűkíteni*, hogy megkíséreljük meghatározni a kockázati tényezőket, azok jellemzőit. Például, ha az időjárás jelentős mértékben befolyásolhatja az adott tevékenységet, célszerű szerepével részletesebben is foglalkozni: milyen mértékű lehet a hatása, milyen lehetőségek megvalósítását engedi meg. Tevékenységük remélt hozadékai milyen mértékben válhatnak semmivé, valósulhat meg esetleg tényleges veszteség. Tudunk-e valamit tenni annak érdekében, hogy tevékenységünket az időjárás esetleges kedvezőtlen alakulása ellenére is uralni legyünk képesek, ezáltal megfelelően megvalósíthassuk céljainkat. Ebben a fázisban különösen meghatározó, hogy az elvileg objektíve meghatározható mértékű kockázatot a szereplő mekkorának érzékeli, egyáltalán érdemesnek tartja-e vele foglalkozni.

*A második fázis a kockázat előrejelzésének a fázisa*. A szereplő megpróbálja feloldani egyrészt probléma struktúrája körüli bizonytalanságot azzal, hogy tisztázza az egyes kockázati tényezők szerepét, jellemzőit, kapcsolódási pontjait, egymásra való hatását. Erőfeszítéseket szükséges tennie, hogy feltárja az ok-okozati viszonyokat és a képzeletbeli döntési fán az összes lehetséges érdemi kimeneti gallyacska megvalósulási valószínűségeit. Másrészt a kimeneti gallyacsokhoz kapcsolódó értékek meghatározása is fontos. Szükséges

megállapítani, hogy hol húzódnak a siker és a kudarc értékhatárai, s ehhez miként viszonyulnak a szintén itt meghatározandó egyes kimeneti értékek. Végül soron ekkor kapható arra is válasz, hogy mennyire és milyen módon képes úgy kézben tartani az adott tevékenységet a szereplő, hogy annak az eredménye számára valamilyen mértékű sikerként jelentkezzen, vagyis mi a siker valószínűsége.

*A harmadik fázisban a szereplő értékeli.* Meghatározott szakmai protokollja szerint véleményt alkot, s dönt az adott, kockázatos tevékenység vonatkozásában. Megvizsgálja, hogy miként illeszkedik stratégiájába az észlelt kockázat, milyen módon és mértékben segíti elő, vagy hátráltatja stratégiai céljainak megvalósulását a tevékenység annak sikeressége, vagy kudarca esetén. Vállalja-e a kockázatot stratégiai céljainak megvalósítása érdekében, s ha igen, milyen módon igyekszik azt csökkenteni, fedezni, az esetleges nemkívánatos következményeket kezelni.

Gazdasági szereplő teljesítménye =  $f(\text{iparági jellemzők}, \text{Stratégia}, \text{Kockázat})$

Kockázat  $R = f(\text{Stratégia}, \text{iparági jellemzők})$

Stratégiai kockázatvállalás  $R_S = E_r + I_r + O_r + P_r + DM_r$

Ahol:  $E_r$  = általános környezeti kockázati indikátorai:

Gazdaság, kormányzati szabályozás, technológiai változás,  
kulturális értékek

$I_r$  = iparági kockázati indikátorai:

Normál profit, tőkeintenzitás, iparági életciklus, verseny

$O_r$  = szervezeti kockázati indikátorai:

Szervezeti értékek, szervezeti életciklus, struktúra, ösztönzők,  
jólét, piaci részesedés, információs rendszer, csoporttagok  
részvétele a stratégia kialakításában

$P_r$  = probléma kockázati indikátorai:

Visszafordíthatóság és kontrollálhatóság, kimenetek,  
valószínűségek, kimenetek változékonysága, keretezés

$DM_r$  = döntéshozó kockázati indikátorai

Önbizalom, tudás, hibák, heurisztikák, preferenciák

A stratégia kockázata tehát függ egyrészt magától a *stratégiától*, illetve az *iparági jellemzőktől*. Vagyis amennyiben a stratégia valamilyen összhangban van az iparági jellemzőkkel, illetve maga az iparág is kevésbé kockázatos jellemzőkkel bír, akkor csekély a kockázat mértéke. Míg amennyiben a stratégia nincs összhangban az iparági adottságokkal és/vagy az iparág maga is kockázatosnak számít, úgy jelentős lehet a kockázatt mérték. Hogy a stratégia mennyiben tudatosan kockázatvállaló, az *függ a belső és külső környezeti tényezőktől, illetve magának a problémának a jellemzőitől*, melynek megoldását a stratégia célul tűzi ki. (BAIRD és THOMAS, 1985. 236-237. o.)

### 2.3.3 Konklúziók a kockázathoz

A kockázat csak tevékenységek és folyamatok esetében értelmezhető, amikor a kimenet nem teljesen egyértelmű, azaz bizonytalan, s az alternatívák közül egyesek nemkívánatosak, kerülendők. Egyes tevékenységek és folyamatok közvetlen, elsődlegesen célzott eredményét – például egy jószág előállítását, vagy egy betegség leküzdését – elvileg „mindenképpen” lehet biztosítani, de hogy azért az érintetteknek milyen „árat” kell fizetniük az továbbra is kérdéses

maradhat. Lehetséges olyan alternatíva, ahol ez az „ár” továbbra is a nemkívánatos, kerülendő kategóriába esik.

Egy adott tevékenységhez, vagy folyamathoz nem lehet egy konkrét mutatószámot – például valószínűséget – rendelni abból a célból, hogy annak kockázatát egyértelműen jellemezhesük. Tevékenység esetén elsősorban azért, mert bármely közreműködő személy teljes mértékben való azonosságát nem feltételezhetjük, még akkor sem, ha a tevékenységi környezet azonossága biztosítható lenne. Folyamatok esetén földi körülmények közepette gyakorlatilag nincs olyan természeti, biológiai, kémiai, fizikai, vagy másmilyen folyamat, amely mentes lenne emberi hatásoktól. Nem véletlenül hívják földtörténeti szempontból 1610-től kezdődő jelen korunkat immár *anthropocén korszaknak* (LEWIS, MASLIN, 2015). Ebből adódóan a tevékenységben részt vevő, arra, vagy a folyamatra hatást gyakorló emberek releváns adottságainak különbözősége miatt nem ugyanazok a kimenetek, nem olyan valószínűségekkel valósulhatnak meg, így adott tevékenység, folyamat kockázata akkor is személyfüggő, ha nem foglalkozunk a kockázat észlelésével, értékelésével. *Amennyiben a tevékenységek, illetve folyamatok nagyon is függenek a részt vevő személyek jellemzőitől, úgy a tevékenységek, folyamatok kockázatainak is függeniük kell.*

*A szereplő, illetve környezete egyedisége* miatt egy tevékenységnek, vagy folyamatnak a kockázata *egzakt módon kizárólag az ő viszonylatában konkretizálható*, számszerűsíthető. Hozzávetőlegesen természetesen más hasonló szereplők, hasonló környezetben folytatott tevékenysége is iránymutató lehet, de egy az egyben való átvétele súlyosan aggályos lehet. Lehetséges ugyanis, hogy a hasonló szereplők közötti eltérés pontosan a releváns kockázati faktorok terén áll fenn. A tömegtermelés esete kivételével, kellő nagyságú minta hiányában *a nagy számok törvénye így csak nagyon hozzávetőlegesen alkalmazható* a szereplő számára. Sem a korábbi mintából levonható kockázati valószínűségek, mint bázis, sem azok jövőbeli „megvalósulása” vonatkozásában.

A gazdasági evolúcióban, csakúgy, mint a biológiai evolúció során csak az a szereplő válhat megfelelő állapotban túlélővé, amelyet egyrészt *relatív ritkán érhet szélsőségesen negatív következmény*, másrészt „kockázati menedzsmentjéhez” *eléglegesek megérzései* (KAHNEMAN, 2013), továbbá *a „kis számok törvényének” alkalmazása*. A kis nagyságú minták ugyan általában valóban hajlamosak szélsőséges eredmények produkálására (KAHNEMAN, 2013), de ez egyáltalán nem általános vagy szükségszerű tulajdonságuk. A természetben, de – részben pontosan a természeti folyamatok következményeként – a gazdasági életben is számos ciklus alakul ki, s fejt ki hatását. Ezek egymásra is befolyással vannak. A ciklusok következtében már kis minták alapján is képes lehet a szereplő a számára releváns kockázati valószínűségek kikalkulálására, másrészt ezek a valószínűségek más kis nagyságú jövőbeni minta esetén kis tűréshatárral megvalósulnak. Más összefüggésrendszerek is eredményezhetik azt, hogy a kis számok törvénye használhatóvá válik a szereplő számára. Akárhogy is, *amennyiben érvényesül a kis számok törvénye, úgy a szereplőnek valós esélye nyílik kockázatainak eredményes menedzselésére*. Időben eltérő mintavétel esetén ugyanis igen ritka, hogy a nagy számok törvénye alkalmazásához szükséges nagyságú minta összeálljon, azt a szereplő tipikusan fizikailag meg sem érheti.

A szereplő léte, tevékenységei vonatkozásában *kockázat az, amely adott időszaki túlélési valószínűségekre, és/vagy a túlélési jellemzőire negatív hatással lehet*. A kockázat ilyen értelemben tehát *potenciális evolúciós hátrány*. E hátrány a közvetlen túlélési, illetve a további túlélési esélyeket ronthatja, de ez *a romlás nem biztosan következik be*. A kockázati kitettség növekedését, a romlás lehetséges jeleit azonban a szereplő érzékelheti, érzékelnie kell, hogy *lehetőleg ne szenvedjen evolúciós hátrányt*. Amennyiben a nagy számok



törvényéhez szükséges minta létrejöttét, annak eredményeit várna, lehetséges, hogy már akkora nem is lenne túlélő. A *hanyatlás egyik jele pontosan az, hogy a szereplő tevékenységei vonatkozásában egyre kevésbé érvényesül a „kis számok törvénye”, nem tud érdemben kalkulálni, s ezáltal a szereplő kiszolgáltatottabbá válik. A másik jel az, hogy a kis számok törvényének helyes alkalmazásával kikalkulált kockázati valószínűségek a szereplő számára romlanak, illetve a lehetséges negatív kimenetek számára súlyosabbá válnak. A harmadik fontos jel már valóban a nagy számok törvényének, például a nagy hullámhosszú ciklusok világából érkezik. Tendenciózus módon romlanak egyes, a szereplő számára fontos paraméterek, illetve sűrűsödnek az egyébként evolúciós szempontból szükségszerűen ritkán jelentkező súlyosan negatív kimenetek, s mindezt értelemszerűen a kedvezőbb kimenetek rovására.*

*A kockázat szereplői észlelése és az észleltek értékelése, a döntés egyes kockázatok vállalásáról, vagy elutasításáról szintén nagyon lényeges a kockázatok szereplői menedzselése szempontjából. A szereplők korrekt észlelését több tényező is eltorzíthatja, akár már nemkívánatos mértékben is (KAHNEMAN, 2013). Téves kockázati ténymegállapítások következtében ismételten veszélybe kerülhet a szereplői túlélés. A kockázati észlelés is egy tevékenység, ami saját, egyedi kockázattal rendelkezik. Számos és rendszeres bírálat éri a tipikus szereplői kockázateszlelési tevékenységet, ugyanakkor ezek korábban már bizonyítottak, az evolúció által megmérettettek, s nem találtattak könnyűnek. Statisztikai, matematikai alapon hibásnak látszanak, de működnek. Más kérdés, hogy a jelenkor lényegi elemeiben is új környezetben ezek valóban képesek-e segíteni a szereplőket eredményes kockázatmenedzselésükben. Egyes észlelési technikákat az értékelési technikákhoz hasonlóan a szereplők intézményeik útján átörökítenek. Az esetleges genetikai átörökítésen túl ez is magyarázza egyes közösségek, vagy akár a nemek közti különbségeket a kockázatok észlelése és értékelése vonatkozásában. Az intézmények szabályozzák ugyanakkor a kockázatkezelési technikákat is, kiváltképp a szervezetek létrehozása, működtetése, a tartalékképzés, vagy a diverzifikáció tekintetében.*

A diverzifikációs technika kockázatok minimalizálása érdekében történő alkalmazása megfelelően kifejezi azt, hogy a KNIGHT (1921) által létrehozott meghatározása a kockázatnak nem általános fogalom. E szerint ugyanis a kockázati alternatívák valószínűsége ismert, így azok alapján a szereplő némi pótlólagos ráfordítással, biztosítással, vagy egyéb módon lényegében kiküszöbölheti a kockázatot, illetve annak negatív következményeit. Az egyéb módok egyikét képezi a portfólió-diverzifikáció, legyen szó akár tevékenységi, akár eszközportfólióról, és még sorolhatnánk. Megfelelő portfólióösszetétel biztosítása révén valóban minimalizálható, akár elméletileg le is nullázható a releváns kockázati mérték. Ennek megvalósításához azonban *nem feltétlenül kell ismerni a releváns kockázati valószínűségeket.* E helyett elégséges lehet a portfólióelemek *együttmozgásának, egymáshoz való viszonyának ismerete.* A több lábbon állás hagyományos stratégiájához például a mezőgazdaságban elégséges volt annak ismerete, hogy a különböző időjárás-jellegzők milyen módon hatnak egy-egy növény termesztésére, s ellentétes hatások esetén már adott is volt a növényportfólió elméleti váza.

*A kockázat tehát nem pusztán egy pontos valószínűsége egy negatív kimenetnek, melyet egy pozitív kimenet megfelelő nagyságával – a kockázati prémiummal – ellensúlyozhatunk. A vállalni kényszerült vagy önként vállalt kockázatok valójában a gazdasági evolúcióban túlélésért küzdő szereplő túlélési képességét alapvetően befolyásolják, s egyúttal jelzik is.*

## 2.4 Kísérletek bizonytalan döntési helyzetben, kockázatvállalási hajlandóság vizsgálatára

Mint azt láthattuk, a verseny a szereplő számára összességében egy fejlődési közeget jelenthet. Ugyanakkor a mindennapi élet egyes versenyei, versenyhelyzetei nem minden esetben rendelkeznek olyan jellemzőkkel, hogy a bennük való részvételt a szereplő kedvezően ítélje meg. Menet közben, vagy már eleve is feladhatja a versenyt. Ezzel a tanulási lehetőségek egy igen jelentős hányadáról lemond. A sorozatos önszelekció meggyengíti a szereplőt, a gazdasági evolúcióban hátrányba kerül. Ezért is lényeges, hogy az adott verseny valóban úgy szerveződjön, hogy a részvétel inkább lehetőség, mint veszély legyen a szereplők számára, és ezt megfelelően észlelhessék is.

A túlzottan bizonytalan környezetet, a túlzott kockázatú tevékenységeket a racionális szereplő igyekszik elkerülni. Amennyiben egy adott verseny kapcsán ilyen jellegű jelzéseket érzékel, nem vesz részt a versenyben – amennyiben erre lehetősége van. Lényeges tehát, hogy egy adott verseny vonatkozásában milyen mértékű kockázatokat érzékel a szereplő, mennyire érzi azt, hogy megfelelő informáltság birtokában hozhat döntéseket. Mint láttuk, egy, a fejlődés, a gazdasági szelekció, evolúció szempontjából kedvező versenynek egyáltalán nem szükséges feltétele az, hogy fokozott kockázatvállalásra, alulinformáltság melletti döntéshozatalra kényszerítse a részt vevőket. Az ilyen verseny nem tudná rövid távon kedvezőbb irányba torzítani a szelekciót, éppen ellenkezőleg.

Lényeges tehát annak bemutatása, milyen kockázati, bizonytalansági jellemzők hatnak kedvezőtlenül a versenyben való részvétel vonatkozásában. Amennyiben ugyanis van lehetőség a kedvezőtlen jellemzők megfelelően kedvezőbbé tételére, úgy a versenyben való részvétel elfogadhatóvá válik a szereplőknek. Ilyen módon biztosíthatjuk részükre a verseny általi tanulás lehetőségét. Az oktatásban pedig nyilvánvalóan ez a legmeghatározóbb cél.

JACKSON és szerzőtársai (1972) empirikus kísérletet végeztek pénzügyi, fizikai, társadalmi és etikai kockázatvállalási hajlandóság tekintetében. Azt tapasztalták, hogy az egyének e négy, *különböző típusú kockázati helyzetben eltérő mértékben vállaltak kockázatot*. Természetesen lehet konstruálni a szereplőre egy mérőszámba sűrített kockázatvállalási hajlandósági mérőszámot, de az egy tényleges cselekvési helyzet vonatkozásában sem tud biztos támpontot nyújtani, hogy a szereplő ott és akkor milyen kockázatot fog vállalni. *Általános rangsort sem lehetett a vizsgálat alapján felállítani* abban a tekintetben, hogy a szereplők mely területen a leginkább, s hol a legkevésbé kockázatvállalók. E vizsgálat eredményei is arra utalnak, hogy a szereplők képességbeli, felkészültségbeli különbségeik miatt sem egyforma kockázattal szembesülnek egy adott szituációban.

MAGAR és szerzőtársai (2008) 153 egyetemi hallgató megkérdezésével vizsgálták, hogy milyen összefüggés van aközött, hogy ki mennyire tudja kézben tartani a saját érzelmi, lelki, testi valóját, s aközött, hogy mennyire vállal kockázatot. A hallgatókat hipotetikus helyzetek elé is állították, illetve olyan tevékenységek tényleges folytatására is rákérdeztek, melyek kockázata nyilvánvaló, például dohányzás, kábítószer használata. Az eredmények azt mutatták, hogy *aki kevésbé képes kézben tartani saját magát, az életét, azok vállalnak általában nagyobb kockázatot*: többen és többet dohányoznak, kábítószeresnek, vagy hazardíroznak szerencsejátékokban.

NEIGHBORS és szerzőtársai (2002) 184 főiskolai hallgatót vizsgáltak meg abban a tekintetben, hogy mi motiválja őket a szerencsejátékok folytatására. Szerencsejáték alatt itt is azt értjük, hogy a kimenetek nem befolyásolhatók a szereplői tudás által, ilyen például a Lottó

vagy a Rulett. 16 lehetséges motívumot teszteltek, s az eredmények azt mutatták, hogy *a hallgatók döntő részben a pénz, a jólét megszerzésének a reményében vállalkoznak szerencsejátéokra* (43% mint elsődleges motiváció), a játék élvezete okán is sokan kezdenek el játszani (23%), de szerepet játszanak közösségi szempontok is (11%), a családi, baráti háttér, ismerkedési lehetőség stb. is. Amennyiben nem pusztán az elsődleges motivációkat tekintjük, úgy a pénz és a játékélvezet szerepe kevésbé hangsúlyos (22% és 19%), de *érdemibbé válnak a közösségi szempontok* (13%), az izgalom (10%) és a pusztán időtöltés (8%) is.

HOLT és LAURY (2002) 175 főiskolai hallgató részvételével folytattak kutatást azt vizsgálódó, hogy szerencsejátékban való részvétel esetén mekkora hányad lesz a kockázatkerülő, kockázat-semleges, illetve kockázatkedvelő. A kísérletek során 10-10 alternatíva-pár tekintetében kellett dönteni, hogy melyiket játssza meg az egyén. A játékot le is folytatták: részben hipotetikusán, részben ténylegesen. *A kezdeti nyerhető összegeket meg is többszörözték 20, 50 és 90-szeres mértékben.* Az eredmények szerint *alapnyeremények esetén pusztán a részt vevők 8%-a volt kockázatkedvelő, és 26% a kockázatsemleges, a játékot hipotetikusán lejátszva. A nyereményeket hússzorosára emelve a kockázatkedvelők tábora 15%-ra, a kockázatsemlegeseké 29%-ra növekedett.* Nagyon figyelemreméltó, hogy *amikor valóban le is játszották a játékokat a játékosoknak meghatározott nagyságú zsebpénz juttatva, akkor a kockázatkedvelők aránya pusztán 6% volt a hússzoros nyeremény nagyság esetén is, míg a kockázatsemlegeseké 13%.* A nyereményeket tovább növelve ez az arány azért növekedett. Mindenesetre itt is bizonyítást nyert, hogy *a hipotetikus játék tesztelése jelentősen más eredményeket hoz, mint a valós játék esetében.*

FARAGÓ KLÁRA (2005) a részt vevők kockázatvállalási jellemzőit ugyan kis mintanagyság – 25 fő – mellett, de éles vizsgahelyzetben vizsgálta az Eötvös Lóránt Tudományegyetem pszichológia szakos hallgatói körében. A vizsga során a korábbi részdolgozatokkal már meghatározott pontszámot elért hallgatók – akik nem tudták meg csak utólag, hogy kísérlet részesei voltak – egy újabb részdolgozat közben választhattak, hogy könnyű, közepes erősségű, vagy nehezebb feladatot oldanak meg alacsony, közepes mértékű, vagy magasabb pontszám reményében. A dolgot megelőzően a hallgatók kockázatvállalási hajlandóságuk tekintetében LOPEZ (1993) és JACKSON és szerzőtársai (1972) munkái alapján, míg önértékelésük vonatkozásában SLATTERY és GANSTER (2002) munkája nyomán készült kérdőíveket töltötték ki. FARAGÓ KLÁRA (2005) megvizsgálta, hogy a korábbi részdolgozatok során felhalmozott részpontszámok, mint tőke, illetve tartalékok, milyen mértékben befolyásolják a kockázatvállalást. Az eredmények szerint *csak a gyengébb tanulók kockáztattak relatíve.* Ők közepes erősségű feladatokat választottak. A náluk jobb tanulók addig megszerzett pontszámaikhoz képest biztosabb pontforrásnak tekintett gyenge, az „él-tanulók” pedig közepes erősségű feladatok mellett döntöttek. A többi eredmény a minta kis volta miatt nehezen értelmezhető, ugyanakkor mindenképpen inspiráló hatású volt a témában.

FARAGÓ KLÁRA és szerzőtársai (2007) a kis létszámú, éles helyzetben végrehajtott kísérletet követően nagyobb mintaszámmal, összetettebb vizsgálatot is végeztek a kockázatvállalással kapcsolatban. Ezek ugyan már csak képzelt szituációkban vizsgálják a megkérdezettek – 100 fő főiskolai, 100 fő középiskolai hallgató, 50 fő vállalkozó, 50 fő elitelt – kockázatvállalási jellegzetességeit, összefüggéseit. Az eredmények különösen a kalibráció tekintetében voltak figyelemreméltóak. FARAGÓ és MÓRA (2006) az összesen 300 fős megkérdezés kalibrációs eredményeit, vagyis azt mutatta be, hogy milyen mértékben bizonyultak utólag helyesnek a válaszadók előzetes értékítéletei. *A könnyebb tételeknél a válaszadók inkább túlzottan óvatosak, míg a közepes, vagy annál nehezebb kérdéseknél*

*túlzottan magabiztosak voltak a válaszok helyességét illetően. Hasonlóan az is megállapítást nyert, hogy a kisebb helyes válasz találati arányt elérők túlzottan óvatosak voltak az előzetes esélylatolgatás során, míg a magasabb találati arányt elérők inkább túlzottan magabiztosak a majdani helyes válaszarányt becsülve. Ezen belül is a szerényebb képességekkel rendelkező elítéltek és középiskolások voltak a legóvatosabbak, szemben a főiskolásokkal és vállalkozókkal. Ezen belül is az elítéltek nagy szórás mellett becsültek, míg a vállalkozók voltak a legkiegyensúlyozottabbak ítéleteik során, akár alul-, akár felülbecslésről volt is szó esetükben.*

SZÁNTÓ ZOLTÁN és TÓTH ISTVÁN GYÖRGY (1999) jelentős kockázatelméleti alapok lefektetése mellett országos nagymintás (N = 3000) nyugdíjügyi, kormányzati témában folytatott megkérdezéshez csatlakozva vizsgálták a kockázatvállalás meghatározó tényezőit. Vizsgálták, hogy szimulált játékokban különböző nagyságú biztos nyereményeket milyen eltérő valószínűségű és eltérő összegű pénzneremény-ígéretet mellett hajlandók a válaszadók kockáztatni. Az eredmények szerint *minél jelentősebb a biztos nyeremény nagysága, annál kevésbé hajlandók a szereplők azt kockáztatni*, s ebben kevésbé ingatja meg őket a kockázatos módon elérhető nyeremény értékének intenzív növelése. Ugyanakkor, *akinek magasabb jövedelme volt háztartásában, az jelentősebb mértékben vállalta a játékot* a magas összegű, de kockázatos nyeremény megszerzése érdekében, nagyobb tét esetében azonban már érzékelhetően óvatosabbá válnak önmagukhoz képest. Az idősebb, az alacsonyabb iskolai végzettségűek, a férfiak, az önálló tevékenységet folytatók szintén jelentősebb mértékben kockázatvállalók. Nyilvánvalóan a jövedelem a leginkább meghatározó tényező, s feltételezhetően az fejtí ki a mögöttes hatását a többi tényező vizsgálata során is: az idősebbek, az alacsony iskolai végzettségűek, a nők, s az alkalmazottak ugyanis kisebb jövedelemmel rendelkeznek, s elsősorban ez magyarázza játékkedvüket, nem pedig egyéb jellemzőik – amelyek természetesen nem hagyhatók figyelmen kívül.

JANKI BÉLA és TÓTH ISTVÁN GYÖRGY (2000) egy országos közvélemény-kutató cég nagymintás (összesen N=3540) megkérdezéséhez csatlakozva tettek fel kérdéseket a kockázatvállalásról. *Játékszituációkat* ismertettek a megkérdezetteknek, meghatározott tétekkel, és meghatározott valószínűség mellett megszerezhető nyereménynagyságokkal. *Szimulált élethelyzeteket* is vizsgáltak – például pillanatnyilag felesleges pénz befektetési módjait a vállalt kockázatokkal. Vizsgálták, a kockázatvállalásra milyen módon hat az életkor, az iskolázottság, a jövedelem, a munkaerő-piaci státuszt és a nemi hovatartozás. A kapott eredmények szerint *a nyereségi esély, illetve a nyeremény növekedése egyértelműen növelte a játékban részt venni kívánók arányát*, illetve az általuk részvételi díjként megfizethetőnek ítélt tét nagyságát is. A férfiak, a 40 évnél fiatalabbak, az iskolázottabbak, a magas jövedelműek, illetve az önálló tevékenységet folytatók hajlamosabbak voltak nagyobb kockázat vállalására.

## **2.5 Szakirodalmi áttekintés összefoglalása**

A gazdasági evolúció eredményeképpen az ember biológiai evolúciójában a szelekciós nyomás mindenki számára nyilvánvalóan nagy mértékben enyhült. A gazdasági evolúció úgy volt képes ezt az emberiség számára biztosítani, hogy a gazdasági szereplők között érvényesülő szelekció is átlagosan kevésbé szigorú, mint volt az az ipari forradalmat megelőzően. A kétféle szelekció enyhülési folyamatai – egyenlőre – kölcsönösen egymást segítik. A népesség növekedése nem csak a gazdaságok növekedését, de fejlődését is

elősegítette, s ez fordítva is igaz. Mindennek a fenntarthatósága kétségessé vált az utóbbi időben, de ez közvetlenül nem képezte értekezésem tárgyát.

A gazdasági fejlődés szempontjából meghatározó volt – s az ma is –, hogy a gazdasági szereplők közötti szelekció elve és gyakorlata némileg módosuljon. A biológiaihoz hasonló, a részt vevők fizikai létét, reprodukciós lehetőségeit fenyegető szelekció nagy mértékben akadályozta a tudásfelhalmozás, tudásbővítés folyamatát. Kiváltképp azt, hogy a szelekciós követelményeknek kevésbé megfelelő szereplő egy sikeresebb mintát átvéve maga is egy kedvezőbb fejlődési pályára állhasson. A versenynek pontosan az a lényege, hogy rövid távon a természetes szelekcióhoz képest kedvezőbb feltételeket biztosítson részt vevői számára. Annak érdekében, hogy a részt vevők közül egyesek mesterségesen – tudásuk révén – olyan variánsokat hozhassanak létre, melyek hosszabb távon is előnyösek lehessenek. Másrészt a tevékenységi minták méretődnek meg, választódnak ki, s terjedhetnek el a részt vevők között. A versenyben részt vevők egy laza, hierarchia nélküli érdek- és kockázati közösséget alkotnak. A csoport szelekció pedig elsősorban piacok, iparágak, különböző versenyek között zajlik. Ugyanakkor a csoport szelekció az egyes hierarchiák – például vállalatok – között is folyik. A verseny létrejöttével, működésével a csoport szelekció mind a két szinten folyhat, felszabadítva az egyént a szelekciós nyomás jelentős része alól.

A gazdasági evolúcióban nem a személyes szükségleteiket kielégítő fogyasztók közötti szelekció áll a középpontban, hanem a jószág-előállítók közötti. Ez nem jelenti azt, hogy a fogyasztói mintázatok, variánsok ne lennének lényegesek egy modern piacgazdaságban. Nagyon is azok, hiszen végső soron a fogyasztói döntések határozzák meg a gazdasági szereplők erőfeszítéseinek végső értékét. A termelői, „az ipar kapitányainak” tudása, tevékenységmintázata mellett tehát nagyon is meghatározó a fogyasztók tudása, fogyasztói mintázata. A verseny kedvező feltételeket biztosít a termelői tudás bővüléséhez, fejlődéséhez, de maga csak közvetve hat a fogyasztói tudásra. A fogyasztó tudása jelentős részben, közvetlenül, vagy közvetve, de az oktatási rendszer által határozódik meg, amelynek így kitüntetett szerepe van a gazdaság fejlődésében.

Egy jól működő oktatási rendszer megfelelő alapokkal látja el a jövő „iparkapitányait”, az állami hatalmi ágak szereplőit, de a jövő fogyasztóit is. A nagyobb tudás nagyobb összehangolódást tesz közöttük lehetővé, elősegítve valamennyiük, s a társadalom fejlődését. A tudás folyamatos aktualizálásához, megőrzéséhez, bővítéséhez, szétszórásához, összegyűjtéséhez azonban folyamatosan versenyre van szükség. Természetesen nem akármilyen versenyre. A milyenség szempontjából nem a fogyasztói többlet, vagy a profit nagysága a meghatározó. Hanem az, hogy a tudás milyen módon kerül menedzselésre a verseny által.

A versenyben való részvétel, a részvétel esetleges halogatása, felfüggesztése szempontjából kiemelt figyelmet kell, hogy kapjon a kockázat. A szereplő számára vállalhatatlan kockázat önszelekciót okoz, amely egyrészt módot adhat egy versenyen kívüli tanulásra, de mindenképpen megfosztja a szereplőt a próbák általi tanulás lehetőségétől. Ugyanakkor a közösség is veszíthet, ha olyan szereplők gyakorolnak önszelekciót, akik értékes tudással járulhattak volna hozzá a közösség fejlődéséhez, fennmaradásához. De azok szempontjából is meghatározó marad a kockázat, akik vállalják a versenyben való részvételt. Az eltérő szereplői kockázatvállalási, -kezelési stratégiák eltérő tevékenységmintázatokat és kimeneteket eredményeznek. A nem megfelelő kockázatvállalás, kockázatkezelés mind a versenyben, mind hosszabb távon a szelekcióban hátrányokat okoz a szereplőnek.

A kockázatokat nagyon nehéz számszerűsíteni, s legalább ilyen nehéz a kockázatvállalásról, vagy a kockázatok kezeléséről dönteni. Nincsenek kész receptek,

törvények, legfeljebb főbb csapásirányok. Mégis, az a szereplő, aki tudatosan törekszik a kockázatai számszerűsítésére, döntései folyamán a felmerülő kockázatok megfelelő kezelésére, az nagy valószínűséggel máris előnyt fog élvezni a verseny, illetve szelekció során.

A verseny rövidlátó, ezen a tulajdonságán nem lehet változtatni, mert ez a lényege. A szelekciót rövid távon torzítja a szereplői célok szerint. A hosszú távú érdekek, célok nem test-idegenek a verseny szempontjából, de a rövid távú érdekek és célok elsőbbséget kell, hogy élvezzenek bizonyos mértékben. A verseny soha nem lesz, nem lehet a „rövidlátósága” rovására „távollátó”. Ugyanakkor arra lehetőség van, hogy a hosszabb távú célokkal és érdekekkel – így a fenntarthatósági jellegűekkel is – összhangban levő rövid távú célok és érdekek kerüljenek meghatározásra, kialakításra. Ebben is igen jelentős szerepük van a fogasztóknak, illetve az ő tudásuk vonatkozásában az oktatási rendszernek is.

Az oktatási rendszer maga sem mentes a szelekció alól abban az értelemben, hogy a – tananyagok, tanárok, iskolák mellett – a tanulók között is zajlik a szelekció. A szelekció és verseny viszonya itt sem más, mint a gazdasági versenyben. A természetes szelekció is motivál, inspirál a nagyobb tudás megszerzése iránt, azonban ezen felül a verseny további feltételeket is biztosít a tudásbővülés vonatkozásában. A verseny révén a tanulók ugyanolyan módon tehetnek szert tudástöbbletekre, mint a termelők a gazdasági versenyben. A felkészülési, tanulási minták a versenyben megmérettetnek, a legsikeresebb minták átvehetővé, követhetővé válnak. A természetes szelekcióhoz képest bővülnek a tudás átvételének, felhasználásának lehetőségei. Összességében csökken a bizonytalanság, a versenyben részt vevő kockázatait jobban csökkentheti, diverzifikálhatja, ezáltal csökken a hajlam az önszelekcióra.

### 3. ANYAG ÉS MÓDSZER

„Nem azzal kerülsz bajba, amit nem tudsz, hanem azzal, amit biztosan tudsz, de mégsem úgy van.”

Mark Twain

A hazai felsőoktatási számonkérési gyakorlat többnyire még/már pusztán *szelekció*. Bizonyos, előre rögzített mértékek szerinti arányokat kell meghaladnia a helyes válaszoknak ahhoz, hogy meghatározott érdemjegyeket szerezzen a hallgató. Egymás eredményeit – beazonosítható módon – már nem lehet megismerni. A vizsgakérdések jellemzően – például egy tesztkönyv által – előzetesen nem megismerhetőek, ahogy többnyire a javítókulcs sem írásban rögzített és nyilvános. *A versenynek ez a hiánya* a feldolgozott szakirodalmakban foglaltak alapján azt valószínűsítette, hogy a számonkérés – a szelekció – így sokak számára vállalhatatlan kockázatot, bizonytalanságmértéket jelent, *erőssé válik az önszelekció*. Másrészt a számonkérés alig teljesíti azt a funkcióját is, hogy elősegítse a tudásbeli hiányosságok, hibák korrigálását, a pótlólagos *tudásbővülést*. A motivációról, inspirációról, másokkal való összemérettetés szempontjairól nem is szólva.

A 2013/2014/II., 2014/2015/I. és 2014/2015/II. félévekben empirikus kutatást végeztem az egri Eszterházy Károly Főiskola azon hallgatói között, akik felvették a *Közgazdasági alapismeretek tantárgyat*. Jelen elemzés e kutatási sorozat második szakaszára, azaz a 2014/2015/I. félévre összpontosít. A kísérlet sorozatnak ezt a szakaszát megelőzően, az előző szemeszterben sor került a számonkérés e meglehetősen új formájának előzetes tesztelésére, kiérlelésére. E kvalitatív kutatás megfelelően szolgálta az elméletek kidolgozását, illetve a jelen értekezésben tárgyaltak hipotéziseinek felállítását.

A kísérletbeli *Közgazdasági alapismeretek tantárgy* a legtöbb, Természettudományi Karhoz kötődő tanárszakra kötelező tantárgy felsőoktatási intézményünkben. Fontos leszögezni, hogy ezeken a szakokon a tantárgy *nem kapcsolódik közvetlenül más tantárgyhoz, nincsenek ráépülések*, így a hallgatók érdeklősége és elkötelezettsége a tantárgy iránt nyilvánvalóan mérsékeltebb, mint saját képzésükhöz jobban kapcsolódó szakmai tárgyak esetében az elvárható. Ugyanakkor az érintett szakokon végzett hallgatók esetében az intézmény mégis azt a követelményt támasztja, hogy a végzett tanárok a közgazdasági ismeretek tekintetében jelentős mértékben fölülte álljanak a laikus szintnek.

Mivel számos szak közös tantárgyáról van szó, így ezek esetében eleve olyan időszáv került kialakításra, melyben *egyetlen érintett szaknak sem lehet saját órája*, annak érdekében, hogy az óraütközések problémája elkerülhetővé váljon. Így, a tantárgy heti egy előadása egy hétköznap este volt. Nyilvánvalóan ez is érezhetően befolyásolhatta az előadások látogatottságát. Így az egyébként nem kötelező előadásokon való minél nagyobb látogatottság biztosítása, másrészt a részvétel nyomon követhetősége érdekében *egy előadáson való részvételért a hallgató 4 – vizsgán elszámolható – többletpontot kapott*. Így összesen 48 pontot lehetett a félévben szerezni a majdani vizsgapontok mellé.

A Gazdaságtudományi Kar vezetősége – innovatív módon – lehetővé tette azt, hogy a hallgatók körében a *Közgazdasági alapismeretek tantárgy* számonkérése keretében kockázatvállalási és egyéb vizsgálatot folytassak *a hallgatók önkéntes részvételével*. A hallgatók a vizsgafeladatokon túl, azokat megelőzően – megfelelő tájékoztatás mellett – kérdőíveket töltöttek ki a napi mentális állapotukra, illetve általános énképükre, továbbá kockázatvállalási jellemzőikre vonatkozóan. A kérdőív teljes kitöltéséért – a konkrét tartalomtól függetlenül – a hallgató *21 többletpontot* kapott. Ismételt vizsga esetén

természetesen újra szükséges volt a hallgatónak a kérdőív teljes, ismételt kitöltése. Ez a gyakorlatban teljes mértékben biztosította azt, hogy minden esetben értékelhető kérdőívek érkezzenek vissza a vizsgázó hallgatóktól.

A kutatás értékét jelentősen növelte az, hogy a kutatásban fenti módon önkéntesen részt vevő hallgatók hozzájárultak ahhoz, hogy *az adott félévi főbb tanulmányi jellemzői – így a felvett, illetve sikeresen teljesített kreditek, tanulmányi átlag, valamint a tantárgy ismételt felvételének a száma* – is az elemzés részét képezhessék. Az előadáslátogatási jellemzők, a kérdőív és a vizsga, valamint a vizsga adatainak egy-egy adott személy esetében történő összeillesztését követően az adatbázis nem tartalmazott a hallgatók egyéni beazonosíthatóságára alkalmas adatot. Így törlésre került a hallgató neve, és Neptun kódja is, és ehelyett semmilyen új egyedi azonosító nem készült. Ezáltal a feldolgozandó adatbázis ténylegesen személyes adatot nem tartalmazott, a hallgatók személyiségi jogai messzemenően tiszteletben tartásra kerültek.

Kiemelendő, hogy a kísérlet által érintett félévekben *egyetlen panasz sem érkezett sem a kísérlet jellemzőivel, sem a kapott érdemjeggyel*, sem egyéb más kapcsolódó ténnyel, vagy tevékenységgel kapcsolatban. Sőt, a hallgatóktól a *nagy számú pozitív visszajelzés* bizonyította, hogy még azok a hallgatók is kedvezően fogadták a számukra szokatlan vizsgát, akiknek – bár megkísérelték – nem sikerült eredményesen letenni azt az adott félévben. E pozitív visszajelzésekben rendre visszatérő, domináns elem volt az, hogy *a hallgatók úgy érezték, a számos választható osztályozási és pontozási alternatíva miatt sokkal inkább a saját kezükben tarthatták a sorsukat*, mint egy szokványos vizsga esetén. Ez már önmagában is mutatta, hogy ez a vizsgáztatási gyakorlat sok szempontból hatékonyabbnak bizonyulhat.

A kísérlet során kiemelt figyelmet kapott az *önszelekció* kérdése is, hiszen általános probléma, hogy a hallgatók jelentős – országos adat szerint mintegy 30%-a – nem fejezi be tanulmányait. Ennek döntő részben az oka nem az, hogy az intézmény kizselektálja az alkalmatlannak bizonyult hallgatót, hanem a hallgató maga dönt tanulmányai idő előtti befejezése mellett. A *lemorzsolódással* is összefüggésben szintén általánosan problematikus terület az *előadások, szemináriumok látogatottsága*. E vonatkozásban is igyekezett eredményeket felmutatni a kísérlet.

### **3.1 A kísérlet felépítése**

A kiválasztott tantárgy teszt formájában jól számon kérhető, így a vizsga feleletválasztós tesztkérdésekből épült fel. *100 darab tesztkérdésre* kellett válaszolni. Annak érdekében, hogy a megfelelő tudás nélküli tippelés hatása minimalizálásra kerüljön a vizsgaeredményben, *kérdésenként 6 válaszlehetőség* került megadásra. *Minden előadáshoz 8-8 kérdés kapcsolódott*, a megfelelő sorrendben. A 12 előadás kérdésein kívül további 4, egy-egy előadáshoz nem köthető, általános szakmai kérdés került feltevésre.

A hallgatók már a vizsgaidőszak előtt tájékoztatást kaptak arról, hogy *az ismételt vizsgákon is ugyanaz a tesztsor volt*. Ez annak az érdekében történt, hogy az ismétlésre kényszerülő, vagy azt vállaló hallgatók motiváltak legyenek a megismert kérdések helyes válaszainak *tanulás útján történő megtalálására, akár egymással való együttműködés útján is*. A kérdések meglehetősen magas száma azt a célt is szolgálta, hogy az ismételt vizsgára való felkészülés nagyobb erőfeszítést követeljen meg, ugyanakkor *annak eredményessége – megfelelő többletmunka révén – a lehető legkevesébé legyen a hallgató számára kétséges*.



A vizsga közbeni visszaélések, összejátszások visszaszorítása, illetve a vizsgasorok kamera stb. általi rögzítésének elkerülése érdekében a tesztkérdések az „A” és „B” csoportnak osztott módon egyenként *38 másodpercre vetítődtek ki*. A két csoport teljesen ugyanazokat a kérdéseket kapta, de az egyes előadásokhoz kapcsolódó 8-8 kérdést blokkonként más sorrendben, így a csoportbeosztásnak nem volt jelentősége a kutatás eredményeinek szempontjából.

A hallgatók a mellékletben szereplő tesztlapon választották ki az egyes kérdéseknél általuk helyesnek gondolt válasz betűjelét, s jelölték azt a lottószelvényeken megszokott technikával.

Alapesetben *a helyes válasz 2 pontot ért, így a 100 kérdés esetében összesen 200 pont volt szerezhető*. Az egyes érdemjegyek határai rendre 60, 70, 80 és 90 százalék voltak. A vizsgán ilyen módon szerzett pontokhoz többletpontként elszámolásra került az előadások látogatásával szerzett, előadásonként automatikusan megkapott 4-4, összesen 48 pont, valamint a kutatási kérdőív kitöltéséért általánosan kapott 21 pont. Miután minden vizsgázó megkapta a kutatási kérdőív kitöltéséért kapott 21 pontot, ez úgy is felfogható – szerencsére ez a vizsgázókban nem tudatosult –, mintha már eleve 10 százalékponttal kisebb ponthatárok lettek volna meghirdetve.

A helyes válaszokra kapott pontszámokat a hallgató azonban – saját döntése szerint – növelhette is, melynek azonban megvolt a maga ára. Minden kérdés esetében ugyanis *a hallgatónak lehetősége volt arra, hogy mintegy megerősítse megjelölt válaszlehetőségét* abban a tekintetben, hogy nem tippelt, nem bizonytalankodott, hanem egyszerűen tudni véli a helyes választ. A „*biztos?*” kérdésre elhelyezett egyetértő jelölés megléte esetén a hallgató immár nem 2, hanem *3 pontot kapott* akkor, ha helyes volt a megjelölt válaszlehetőség (12. ábra). Amennyiben viszont *helytelen, akkor a 0 pont helyett (-1) pontot szerzett* az adott kérdésnél. Akikben semmi kétség sem volt a megjelölt válaszlehetőség helyességére vonatkozóan, azok egy fokozott megerősítést is alkalmazhattak az „*ultra biztos?*” kérdésre válaszul, természetesen szigorúan önkéntes alapon. Amennyiben ugyanis az így megerősített alternatíva valóban helyesnek bizonyult, úgy nem a szokványos 2, hanem *6 pontot kapott* a kérdésre a hallgató. E megerősítés népszerűségének viszont kétségtelen határt szabott az, hogy az „*ultra*” módon megerősített válasz *helytelensége (-6) pontot jelentett* a hallgatónak.

1	A	B	C	D	E	F	Biztos? (-1;3) <input type="checkbox"/>	Ultra? (-6;6) <input type="checkbox"/>	-6	-1	0	2	3	6
2	A	B	C	D	E	F	Biztos? (-1;3) <input type="checkbox"/>	Ultra? (-6;6) <input type="checkbox"/>	-6	-1	0	2	3	6
3	A	B	C	D	E	F	Biztos? (-1;3) <input type="checkbox"/>	Ultra? (-6;6) <input type="checkbox"/>	-6	-1	0	2	3	6

## 12. ábra Feleletválasztás és megerősítés a vizsgalapon [Forrás: saját szerkesztés]

Ugyanazon válaszok háromféle módon (2,0), (3,-1), (6,-6) való értékelésének – vizsgázók felé is kihirdetett – filozófiája az volt, hogy *a biztosabb tudás maradandóbb, így az oktatás szempontjából értékesebb*. Kevesebb, de biztosabb tudás a hallgató számára érdekesebb, könnyebb anyagrészek mélyebb megismerésével, megértésével is megszerezhető. Így az általános, de felszínes tudás helyett jobb, ha koncentráltabb, de mélyebb tudás megszerzésére törekednek. Ez a filozófia általános tetszést aratott a hallgatók körében, ugyanakkor *a számukra problémásabb tananyagrészek megismerése irányába is fennmaradt némi motiváció*, hiszen azok esetében választhatták a „büntetlen tévedés” pontozási alternatívát.

A 100 tesztkérdés pontozását tehát a hallgatók a saját tudásuk jellemzői, illetve kockázatvállalási hajlandóságuk szerint *testre szabhatták*. Saját döntésük szerint választhatták ki a megerősíteni kívánt válaszokat, bármelyiket, vagy mindegyiket, vagy akár egyiket sem megjelölve. A vizsga előtt már megszerzett előadásponatok számára, vagy a kérdőívre kapott

többletpontokra már nem lehettek hatással a vizsgán, de volt még egy lehetőségük a válaszok megerősítésén kívül, hogy esetlegesen kedvezőbb érdemjegyet szerezzenek. Ez az *osztályozási mód választása volt (13. ábra).*

Választott értékelési mód:			
Hagyományos	<input type="text"/>	Rangsor	<input type="text"/>
		Dupla 62%→3	<input type="text"/>
		Dupla 66%→4	<input type="text"/>
		Dupla 70%→5	<input type="text"/>

**13. ábra** Értékelési mód választása a vizsgalapon [Forrás: saját szerkesztés]

A „*hagyományos*”, hazánkban megszokott osztályozási mód szerint a vizsgán szerzett pontok egy előzetesen kijelölt, rögzített sávhatárokat tartalmazó rendszer alapján határozzák meg a vizsga érdemjegyt. Ezek a sávhatárok esetünkben rendre 60, 70, 80 és 90 százalék voltak, azzal, hogy a vizsgán szerzett pontszámokhoz többletként jelentkezett az előadás-látogatásra, illetve a kérdőív kitöltésére kapott maximum 48, illetve 21 pont. Lehetősége volt ugyanakkor a hallgatóknak választani más osztályozási módok között is (13. ábra), s ezekről a vizsga tesztlapján nyilatkozhatott akkor, mikor még azt nem adta be, s így csak sejtései voltak mind a saját, mind társai teljesítményéről.

Az egyik választható osztályozási kategória ugyanis a „rangsor” volt. Amelyik hallgató ezt választotta, annak osztályzata attól függött, hogy az aznap vizsgázó mintegy 100, összes pontja alapján növekvő sorrendbe rendezett hallgató közül melyik csoportban helyezkedik el. A legalább 60%, azaz elégséges szintet elértek 4 csoportba sorolódnak pontszámaik alapján. A legjobb ¼ jeles, a következő jó, a mögötte lévő közepes, a legalsó ¼ tagjai elégséges osztályzatot kapnak. A ponthatársávok nem előzetesen meghatározottak, hanem a vizsgázók napi szimultán vizsgateljesítménye, valamint korábbi előadás-látogatási gyakoriságai által határozódnak meg. Lehetséges, hogy aznap tömegével vizsgáznak nagyon felkészült, s majd minden előadáson megjelent hallgatók, s így megemelkednek az eredeti 60,70,80 és 90 százalékos ponthatárok (melyek a vizsgán szerezhető 200 ponthoz képest értelmezendők). Ugyanakkor az is lehet, hogy aznap gyengébb teljesítményt nyújtó hallgatók a meghatározóak, akik esetleg előadásokon sem voltak jelen túlságosan gyakran, így a jeleshez szükséges ponthatár is lecsökkenhet akár 70% alá is. Ebben az osztályozási módban tehát a vizsgázó sorsa részben társai kezébe is kerül, akik jellemzőiről pontos információval nem rendelkezik, csak sejtései lehetnek. A bizonytalanság és kockázat itt egyaránt erőteljesen megjelennek.

További osztályozási alternatívát jelentettek a „dupla vagy semmi” jellegű konstrukciók. A „közepes vagy semmi” esetében 62 elért százaléktól csak közepes lehetett, míg az alatt megbukott a vizsgán, miközben a „hagyományos” vagy „rangsor” szerint is 60% elérése már eredményes vizsgát jelentett. Másrészt a „hagyományos” osztályozási mód esetében csak 70%-tól szerezhetett közepes érdemjegyet. A „jó vagy semmi” alternatíva választása esetén 66% elérésével már biztos a jó érdemjegy, ugyanakkor 65% elérésével még megbukik a vizsgázó. A „jeles vagy semmi” konstrukciónál 70% elérése a jeles záloga, miközben 69% mellett még eredménytelen a vizsga. Azt, hogy a rendre megemelkedő bukási küszöb valós veszélyt hordoz jól mutatja, hogy volt olyan hallgató, aki „közepes vagy semmi” alternatíva választásakor 61% elérésével megbukott, de olyan is, aki „jeles vagy semmi” konstrukció választásakor 69% elérését követően kényszerült vizsgát ismételni. Az ismételt vizsgán ugyanakkor mind a ketten 90% feletti eredményt értek el, miközben egyaránt a „jeles vagy semmi” alternatívát választották. Ezen osztályozási mód esetében tehát jelentős a kockázat,

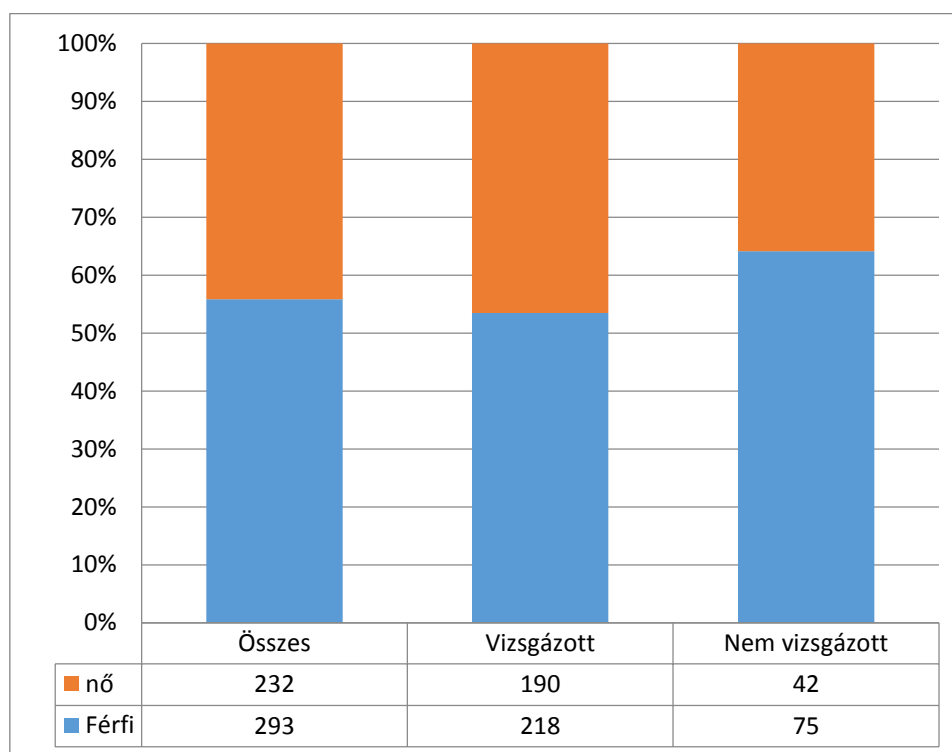
melynek mértéke ugyanakkor a saját tudás növelésével minimalizálható. E konstrukciót mindazonáltal csak elvétve választották. A megemelkedő sikerességi küszöb még akkor is nagyobb visszatartó erőnek bizonyult, ha a siker magasabb érdemjeggyel párosulhatott volna.

### 3.2 A kísérleti alanyok főbb alapjellemezői

2013 őszén 525 fő vette fel a Közgazdaságtani alapismeretek tantárgyat az egri Eszterházy Károly Főiskola Természettudományi Karának hallgatói közül, így ők alkották a kísérleti alanyok körét. Közülük 408 fő (78%) jelent meg legalább egy vizsgán, míg 117-en (22%) vagy fel sem vettek vizsgát a tárgyból, vagy azon nem jelentek meg. Ennek azért is van jelentősége, mert a vizsgán meg nem jelent hallgatókról így kevesebbet tudhatunk, mivel kérdőívet sem töltöttek ki, vizsgatesztet sem írtak. Ugyanakkor személy szerint róluk is tudjuk, hogy hány darab, s melyik előadáson jelentek meg, hányad évfolyamosok, hányadik alkalommal vették fel a tantárgyat, milyen neműek, milyen tagozatosak. További lényeges információ róluk, hogy az adott félévben mennyi kreditet vettek fel, s teljesítettek eredményesen, s milyen tanulmányi átlaggal zárták a félévet. Összesen 131 darab ismételt vizsgára került sor, amelyek esetében a kísérleti alanyok mindig újra kitöltötték a kísérleti kérdőívet, s természetesen a vizsga tesztlapját is.

#### 3.2.1 A nemi megoszlás

A Természettudományi Kar érintett szakjai esetében a hallgatók megoszlása a 2013/2014-es tanévben az első három évfolyam esetében 55% férfi, 45% nő (14. ábra), amely megkönnyíti a kísérlet eredményeinek értékelését, hiszen lényegében ahol jelentős módon eltér ettől a nemi megoszlás, ott a nemi hovatartozás lényeges szempont lehet.



14. ábra A hallgatók nemi hovatartozása és a vizsgázási hajlandóságuk

A tantárgyat felvevő hallgatók 44%-a nő, miközben a vizsgázást is vállalók 47%, a nem vizsgázók 36%-a nők közül került ki. A nők egyáltalán nem bátorlanabbak a tantárgy felvétele viszonylatában, sőt, közülük 4 százalékponttal többen vették fel első esetben a tantárgyat (77%), mint a férfiak közül. Emellett jelentősen, 6 százalékponttal nagyobb a kezdeti vizsgázási hajlandóságuk, ugyanakkor (5. táblázat) ott a férfiak összességében 6 százalékponttal többen képesek legalább elégséges eredményt produkálni. A vizsgákat megelőzően a férfiak hajlamosabbak önszelekcióna, míg a vizsgázás megkezdését követően a nők. A nők tehát már több releváns információ birtokában döntenek az önszelekciónról, így ebben az értelemben ők tudatosabbak. Összességében azonban egyik nem képviselői sem maradnak hátra jelentősen többen, hogy ismételt tantárgyfelvételt kényszerüljenek. Ennek következtében sem a férfiak, sem a nők nem növelik idővel részarányukat a tantárgyat felvevők körében. Mindez – mint azt a későbbiekben még inkább látni fogjuk – nem jelenti azt, hogy ne lenne jelentős különbség a két nem között többféle, így a kockázatvállalási hajlandóság tekintetében is.

5. táblázat Vizsgasikeresség és a nemi hovatartozás

	Nem vizsgázók	1-re sikerül	Nincs siker, feladja	2-ra sikerül	Nincs siker, feladja	3-ra sikerül	Nincs siker, feladja	Összes	Összes sikeres vizsga	Összes feladás + nem vizsga
<b>Férfi</b>	75	95	61	19	40	1	2	<b>293</b>	115	178
<b>Nő</b>	42	71	61	19	31	0	8	<b>232</b>	90	142
<b>Összesen</b>	117	166	122	38	71	1	10	<b>525</b>	205	320
<b>Férfi</b>	<u>26%</u>	32%	21%	6%	14%	0%	1%	<b>100%</b>	<u>39%</u>	61%
<b>Nő</b>	18%	31%	<u>26%</u>	8%	13%	0%	<u>3%</u>	<b>100%</b>	<u>39%</u>	61%

### 3.2.2 Az előadások látogatása

Nem egyedülálló módon, de az Eszterházy Károly Főiskolán is jelentős probléma volt, hogy még a nappali tagozatos hallgatók *óralátogatási hajlandósága is erősen hullámzó*, illetve összességében mérsékeltnak volt mondható. Mindez különösen érinti azon tantárgyakat – így a kísérletbeli Közgazdasági alapismeretek tantárgyat –, ahol *csak előadások* vannak, s a hallgatók *kollokviumon* szereznek vizsgajegyet.

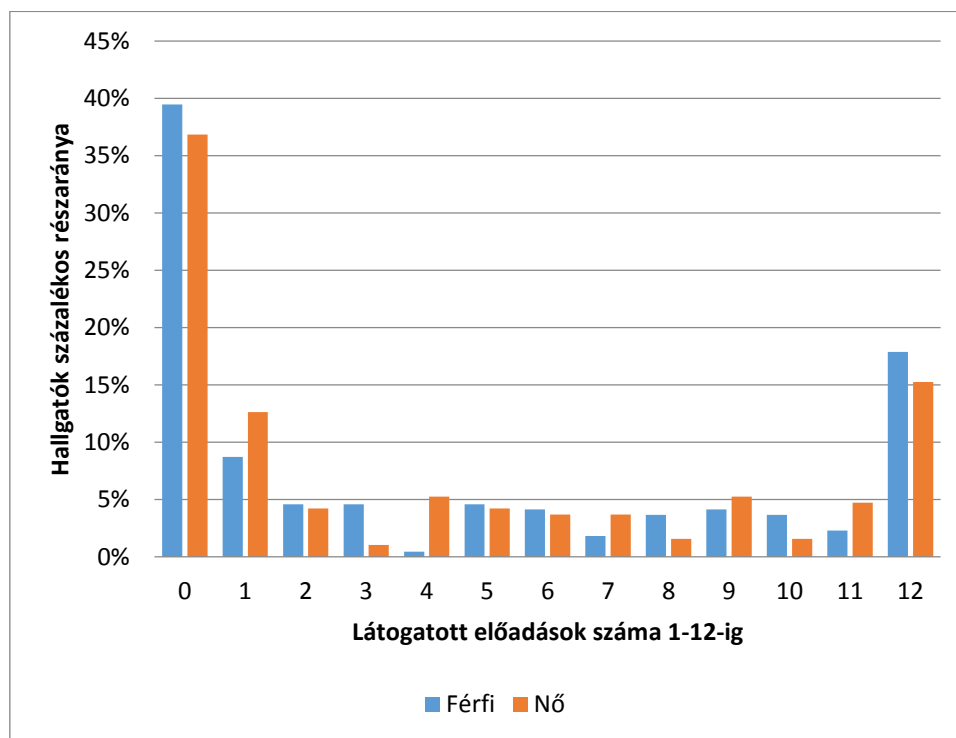
A tanulás hatékonyságának növelése érdekében kívánatos lett volna az előadások látogatottságának növelése. Másrészt cél volt az egyes tanulók óralátogatási jellemzőinek nyomon követése, így minden előadás előtt, aznapra szóló egyedi „belépőkártyát” kaptak a megjelentek, melyet előadás végén egy gyűjtőládába dobtak a nevüket feltüntetve rajta. Egy-egy kártya 4 többletponttal emelte meg a hallgató majdani vizsgatesztjének pontszámát. Nyilvánvaló volt, hogy a hallgatók egy része csak a többletpontok megszerzése érdekében jár – többnyire alkalmilag – az előadásokra, míg mások ezen kívül többlettudás megszerzésére is fel kívánták használni jelenlétüket. A többletpontok tehát az „anyagi”, míg a többlettudás megszerzése a tudásbeli tartalékképzés eszközei voltak.

A férfiak és nők óralátogatási szokásai lényegesen nem tértek egymástól (6. táblázat). Miközben az összes hallgatót tekintve 4,31 előadás volt az átlag (szórás 4,75), a férfiak esetében ez 4,37 (szórás 4,81), míg a nőknél 4,25 volt (szórás 4,69).

## 6. táblázat Előadások látogatása és egyes hallgatói jellemzők

Tagozat:	Nappali	Levelező				
<b>Átlag (ea)</b>	3,82	5,82				
<b>Évfolyam:</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>			
<b>Átlag (ea)</b>	5,28	3,53	1,44			
<b>Felvét- szám:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Átlag (ea)</b>	4,96	1,84	0,33	0,00	0,00	0,00

Az előadások látogatottsága tekintetében egyáltalán nem alakult ki normális eloszlás. Az átlagosan látogatott 4 előadás, mint átlag körül nem összpontosul a sokaság többsége, éppen ellenkezőleg. A szélsőséges előadás-látogatási gyakoriságok vannak többségben, s a két szélsőség „gyakorol vonzást”. Ez nem normális, hanem U-alakú *eloszlás*.



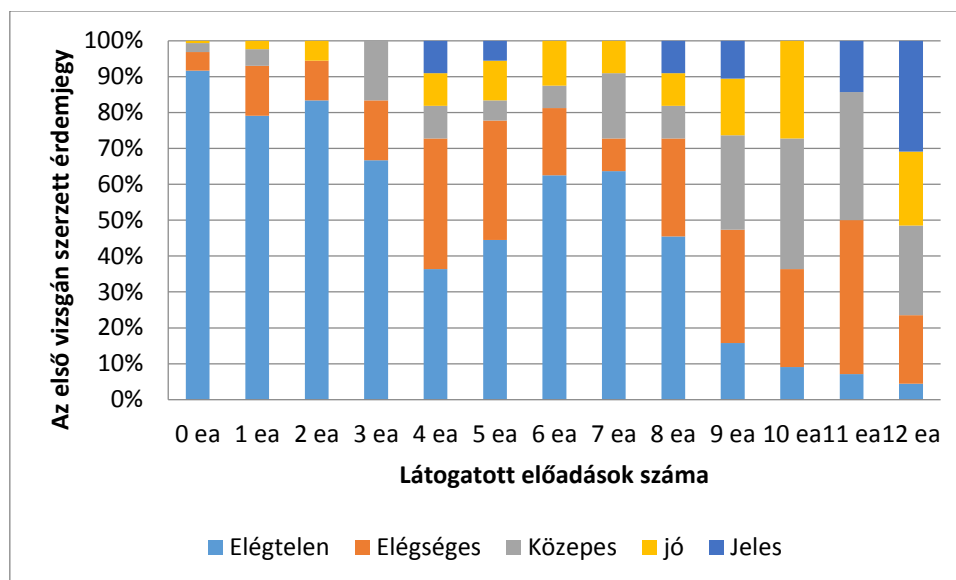
15. ábra Előadás-látogatás és a nemi hovatartozás

A tárgyat felvett hallgatók 38%-a egyetlen órán sem volt jelen, a felük maximum egy előadáson (15. ábra). Ugyanakkor 17% viszont valamennyi előadáson részt vett. 20-20% maximum egy előadásról hiányzott. A férfiak hajlamosabbak voltak a szélsőségekre, hiszen 58%-uk vagy minden előadáson ott volt, vagy egyiken sem. Ez az arány a nők esetében csak 52%. Lényeges, hogy a vizsgát vállalók között is 25% volt azon hallgatók aránya, akik egyáltalán nem látogatták az előadásokat. Természetesen, a nem vizsgázók között ez az arány jóval magasabb, 90%. A nem vizsgázó 117 fő közül mindössze 11 hallgató vett részt legalább egy előadáson (7. táblázat).

7. táblázat Előadás-látogatás és a vizsgázási hajlandóság(fő/408) (fő/117)

0 ea	1 ea	2 ea	3 ea	4 ea	5 ea	6 ea	7 ea	8 ea	9 ea	10 ea	11 ea	12 ea
<b>Vizsgázott: 408 fő</b>												
156	43	18	12	11	18	16	11	11	19	11	14	68
38%	11%	4%	3%	3%	4%	4%	3%	3%	5%	3%	3%	17%
<b>Nem vett fel vizsgát: 117 fő</b>												
106	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
91%	3%	2%	2%						1%			3%

Miután az előadáslátogatási hajlandóság fokozása érdekében előadásonként 4 bónuszpont járt, így aki több előadáson vett részt, azoknál értelemszerűen *rendre javulnia kellett volna a jobb jegy megszerzési valószínűségeknek*. Az alábbi ábrán (16. ábra) is látható, hogy ez koránt sem volt így. A 4 és 5 előadáson részt vevők között látszólag megmagyarázhatatlanul több lehetőség nyílt a jobb jegy megszerzésére, mint a 6 és 7 előadáslátogatási mérték esetében. Ez is jól mutatja – mint azt később látni fogjuk –, hogy nem önmagában az előadások minél nagyobb mértékben való látogatása jelentett garanciát a jó jegyre. Az *előadások látogatottsága sok esetben már egy következménye volt a hallgatók eltérő tudatosságának, módszerességének, tanulási képességének*. Mindazonáltal, akik legalább 10 előadást látogattak, azok közül csak 5 % bukott meg az első vizsgán, míg, akik egyetlen előadáson sem vettek részt, azok 92%-a kényszerült a vizsga megismétlésére.



16. ábra Előadások látogatottsága és az első vizsgán szerzett érdemjegy (408 fő)

### 3.2.3 Egyéb alapjellemzők<sup>7</sup>

A tantárgyat felvett 525 fő 70%-a nappali, 30%-a levelező tagozatos volt. A 117 fő közül, akik nem vállalták a vizsgázást, már csak 50% volt nappali, míg 50% levelező tagozatos. A levelező tagozatosok közül 36% nem kísérelte meg a vizsgázást egyszer sem, míg a nappalis hallgatóknál ez az arány 16% volt.

A tantárgyat *75%-ban első alkalommal vették fel* a hallgatók, 18%-ban második, 5%-ban harmadik alkalommal.

A hallgatók közül *54% volt az elsőévesek*, 28% a másodévesek, 18% a harmadévesek aránya. Sokan halogatják már a tantárgy első felvételét is.

A hallgatók *átlagosan 31 kreditet vettek fel a félévben*, amiből *átlagosan 21 kreditet teljesítettek*. A vizsgázó, illetve nem vizsgázó hallgatók között nem volt lényegi különbség az átlagosan felvett kreditek számában, ez előbbinél 31, utóbbinál 30 kredit volt. A szórás ugyanakkor a vizsgázóknál 9,2 volt, a medián értéke pedig 30. A nem vizsgázók esetében a szórás 13,6, a medián értéke 28 volt. *A teljesített kreditek esetében markáns eltérés mutatkozott a vizsgázók, illetve a nem vizsgázók között*. A vizsgát vállaló hallgatók a félévben összesen átlagosan 24 kreditet teljesítettek – ami 76%-os sikeraránynak felelt meg –, míg *a vizsgát meg sem kísérlők mindössze 9 kreditet tudtak átlagosan teljesíteni*. Ez utóbbi 29%-os sikeraránynak felelt meg.

*A vizsgát megkísérlők átlagos tanulmányi eredménye a félévben 3,35 volt*, míg a vizsgától távolmaradók esetében 2,52, vagyis 83 százalékponttal – majd egy érdemjeggyel – jobban teljesítettek azok a hallgatók, akik a Közgazdasági alapok tantárgyból is megkísérelték a vizsgát. A vizsgára jelentkező 408 főből csak 5 hallgató (1%) nem teljesítette az aktuális félévet, akik mindannyian harmadévesek voltak. *A nem vizsgázó 117 főből ugyanakkor 40 hallgató (34%) nem zárta le a félévet értékelhető módon*, akik közül mind a három évfolyam részesedik, de a második évfolyam nem vizsgázóiból relatíve kevés, csak 10% volt a kimaradók aránya.

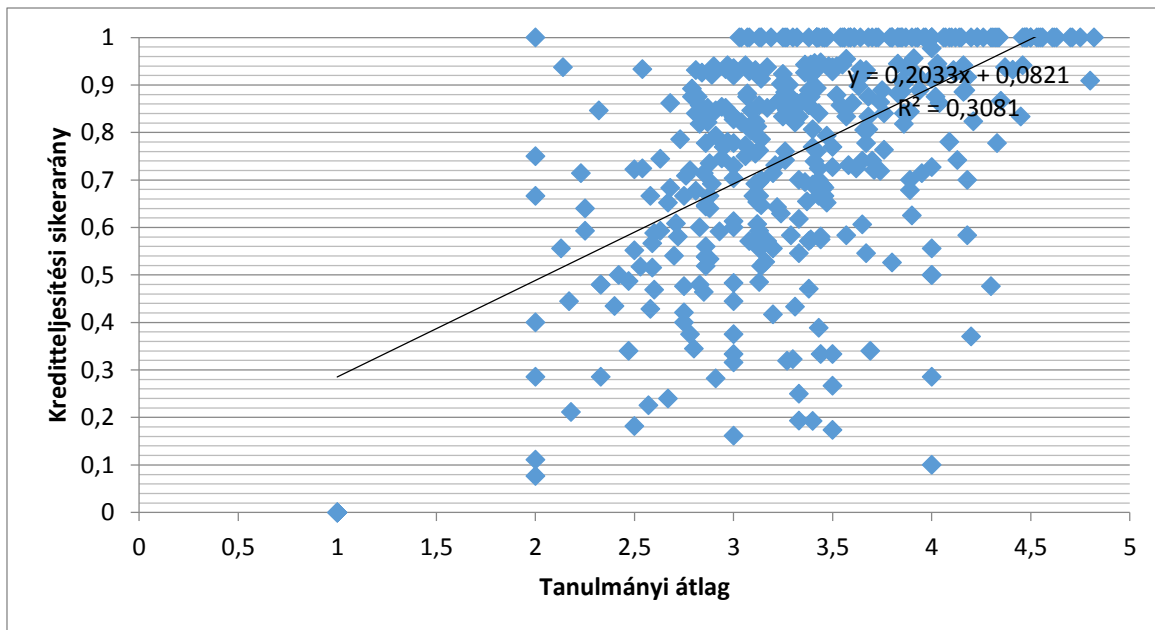
A nem csak rövid távon, hanem hosszabb távon is „jó tanulók” azok a hallgatók, akik rendre relatíve sok kreditet vesznek fel, de azokat túlnyomórészt teljesítik is, és így érnek el magasabb tanulmányi átlageredményt. Ők tehát az aktuális félév látszólagos – átlageredményben megnyilvánuló – tanulmányi sikeréért nem áldozzák fel a jövő féléveit. Így ők nem élik fel időtartalékaikat, nem hiányoznak később a tudásbeli tartalékok, nem növekednek meg jövőbeni kockázataik.

Tehát a „valódi jó tanulók” (17. ábra) esetében a relatíve magas kreditteljesítési sikerarány és félévi tanulmányi eredmény kéz a kézben jár. Ez tanulmányi szempontból egy „fenntartható” stratégia, míg a többiek jellemzően hanyatló ágra kerülnek akkor is, ha vagy kevesebb kreditet magas sikerarány mellett, vagy sok kreditet alacsony tanulmányi átlag mellett teljesítettek.

Az a képesség – nevezzük akár kitartásnak, akár makacsságnak, vagy állhatatosságnak – amely ahhoz szükséges, hogy a félév elején felvett krediteket minél nagyobb arányban teljesítse a hallgató, úgy tűnik, szükséges a fenntartható, nem szalmaláng jellegű jó tanulmányi eredmény elérése szempontjából. Magas kreditteljesítési sikerarány nélkül nincsenek rendre megismételhető jó tanulmányi eredmények.

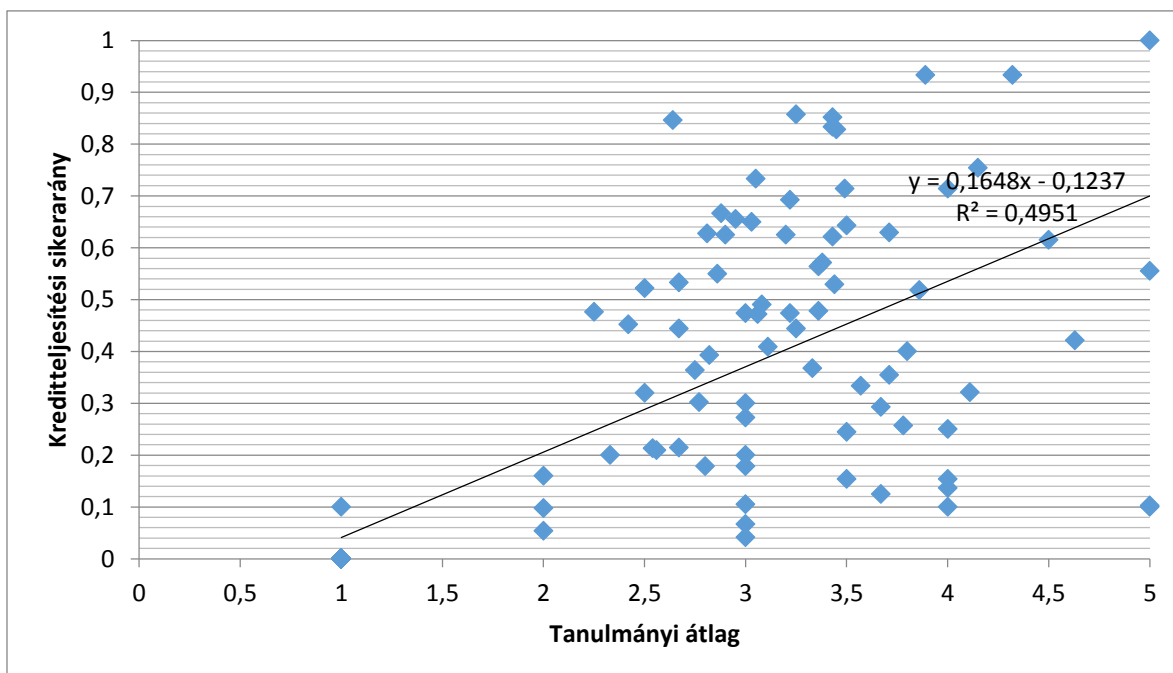
---

<sup>7</sup> Bővebben lásd a függelékben.



17. ábra A félévi tanulmányi átlag és a kreditteljesítési sikerarány kapcsolata a vizsgálóknál (408 fő)

A nem vizsgázó hallgatók egyik meghatározó jellemzője, hogy így, vagy úgy, de megszabadulnak azoktól a tantárgyaktól, melyek nem kecsegtetnek könnyű sikerrel (18. ábra). Ezeket vagy nem tudják, vagy nem akarják eredményesen teljesíteni. Ez alól csak néhány nem vizsgázó hallgató – így az egyik, aki a félévben kitűnő eredményt ért el – kivétel. Ők nyilvánvalóan a főiskolai szabályzat szerint a szakelsőknek járó havi 100 ezer Ft ösztöndíj megszerzése érdekében nem vizsgáztak, de szemmel láthatóan hatékony tanulási rutinokkal rendelkeznek.



18. ábra A félévi tanulmányi átlag és a kreditteljesítési sikerarány kapcsolata a nem vizsgázók körében (117 fő)



### 3.2.4 A kísérleti alanyok énképének, napi mentális állapotának, bizonytalanság- és kockázatvállalásának feltérképezése

A bizonytalan környezetben való döntéshozatal, illetve a kockázatvállalási hajlandóság mögött jelentős mértékben befolyásoló tényező a gazdasági szereplő pszichéje. A mindennapi életben is nyilvánvaló, hogy például a pesszimisták kevésbé vállalkozó kedvűek. SCHUMPETER (1980) ki is emeli, hogy a vállalkozó nem szakmai tudásban különbözik más menedzserektől, hanem abban, hogy alkata alapján kész a megszokottnál nagyobb kockázat vállalására. SCHUMPETER (1980) szerint a nagyobb kockázat vállalásának alapja a vállalkozói kedv, a többiekénél nagyobb önbizalom, s részben ebből fakadóan is egyfajta hit az innováció majdani sikerességében. A kísérlet során tehát mindenképpen érdekessé kellett, hogy váljon az, hogy a hallgatók milyen énképpel rendelkeznek. Másrészt, mivel a mindenkori lelkiállapot az egyébként általában viszonylag stabil énképet némileg felülírhatja, így a napi mentális állapot feltérképezése is indokoltnak tűnt.

A vizsgateszt kitöltését megelőzően a hallgatók egy 20 elemből összetevődő állítás-sorra reagálhattak *önmaguk általános megítélésére*, ún. *énképükre* vonatkozóan. (Lásd mellékletben.) Minden állításra egy négyfokozatú skálán kellett megjelölniük, mennyire értenek egyet az adott, mentális állapotokra vonatkozó állítással. A 20 állításból 15 pozitív és 5 negatív tartalmú volt. Az állítássor a Rosenberg-féle önértékelés-skála (ROSENBERG, 1965), az ún. *énhatékonyság-skála* (KOPP, SCHWARZER, JERUSALEM, 1993), valamint a Beck-féle depresszió-kérdőív (BECK et al, 1961; RÓZSA, SZÁDÓCZKY, FÜREDI, 2001) alapján került meghatározásra.

Az énképre vonatkozó index a 20 válaszárték egyszerű számtani átlagaként került meghatározásra úgy, hogy az 5 negatív állításra adott válaszpontszám negatív értékkel került figyelembevételre. Ezáltal a vizsgaidőpontban fennálló napi mentális állapot a legkedvezőtlenebb esetben -0,25, míg a legkedvezőbb esetben +2,75 értéket vehetne fel. Így a -0,25 a 0%-nak, míg a +2,75 a 100%-nak felel meg.

A vizsgateszt kitöltését megelőzően a hallgatók egy 20 állításból összetevődő sorra reagálhattak a vizsgakezdetkor éppen fennálló „napi” mentális állapotokra vonatkozóan. (Lásd mellékletben.) Minden állításra egy négyfokozatú skálán kellett megjelölniük, mennyire értenek egyet az adott, mentális állapotokra vonatkozó állítással. A 20 állításból 10 pozitív és 10 negatív tartalmú volt. Az állítássor az ún. *STAI állapotsszorongás-skála* (SPIELBERGER, 1975) magyar változata (SIPOS, SIPOS, SPIELBERGER, 1988) alapján került meghatározásra.

A napi mentális állapotra vonatkozó index a 20 válaszárték egyszerű számtani átlagaként került meghatározásra úgy, hogy a 10 negatív állításra adott válaszpontszám negatív értékkel került figyelembevételre. Ezáltal a vizsgaidőpontban fennálló napi mentális állapot a legkedvezőtlenebb esetben -1,50, míg a legkedvezőbb esetben +1,50 értéket vehetne fel. Így a -1,5 a 0%-nak, míg a +1,5 a 100%-nak felel meg.

### 3.2.5 Az elemzéshez felhasznált statisztikai módszerek

Sokaság egy ismérv szerinti vizsgálata

Mennyiségi ismérv szerinti rendezés és osztályozás

Értékösszegek képzése

Mennyiségi sorok grafikus ábrázolása

Gyakorisági sorok grafikus ábrázolása

Megoszlási és intenzitási viszonyszámok kiszámítása

Rész-és főátlagok kiszámítása

A vizsgált sokaságok homogenitásának vizsgálata a szórás és relatív szórás értékek alapján

Sokaság több ismérv szerinti vizsgálata

Korrelációs számítás

Khi-négyzet próba

Kétváltozós lineáris regressziós modellek

## 4. EREDMÉNYEK

### 4.1 Két szempont szerinti összehasonlítás

A diákok iskolai teljesítményét általában hajlamosak vagyunk pusztán a tanulmányi átlag alapján megítélni. Egy adott iskolán belüli diákok esetén önmagában *már középiskolában is gyengébb a tanulmányi átlag magyarázó ereje*, gondoljunk csak az eltérő specializációkra, eltérő tanulmányi stratégiákra. A felsőoktatási intézményekben azonban még *nagyobb a hallgatói autonómia*, amely eltérő kreditteljesítési mértékekben is megnyilvánul. Ilyen értelemben tehát egyáltalán nem mindegy, hogy valaki egy átlaghallgató által csak több félévben teljesített kreditet egy félévben abszolvál, s ér el magas tanulmányi átlagot. Vagy esetleg a félévben pusztán egyetlen tantárgy sikeres vizsgája révén lesz „kitűnő”.

A kísérlet során szerencsés módon lehetőség nyílt a Közgazdasági alapismeretet felvevő hallgatók félévi tanulmányi jellemzőinek a kutatás eredményeivel való – anonimitást garantáló – összekapcsolására. Ilyen módon egzaktabb képet kaphatunk arról, hogy egyes hallgatói csoportok milyen sajátos cselekvési, illetve gondolkodásbeli mintázatokkal rendelkeznek. A statisztikai adatfeldolgozás során *a sajátos, egyedi mintázatok a megfelelő csoportképzés hiányában sok esetben rejtve maradnak*, az alapsokasági jellemzők túlzottan lekicsinyítik, esetleg el is fedik a heterogenitást.

Az olyan sokasági alapjellemezők mentén történő vizsgálat – mint a nem, tagozat, évfolyam, vagy a tantárgyfelvétel ismétlődése – sok érdekes, a mellékletben bemutatott eredményt hozott. Ugyanakkor úgy tűnt, nagyobb magyarázó erővel bíró elemzést lehetővé tevő csoportképzésre van szükség annak érdekében, hogy a hallgatók bizonytalanság és kockázatvállalási hajlandóságával összefüggésben megfelelő következtetések kerülhessenek levonásra. A vizsgán megjelent 408 hallgató által megválaszolt 40 személyiségi, illetve 18 „közgazdasági” kérdés alapján – a mellékletben tárgyaltak szerint – az az eredmény született, hogy *leginkább a teljesített kreditszám, a tanulmányi átlageredmény, valamint az énkép alapján való együttes csoportképzés* hozhat létre érdemben vizsgálható hallgatói csoportokat. Ezek vizsgálatával kirajzolódhat, ki és miért vállal egy adott szinthez képest több, vagy kevesebb kockázatot. Ki és miért képes és hajlandó bizonytalanabb körülmények között is olyan döntéshozatalra, mely a kockázatvállalási sajátosságaival együtt eredményesebb,

sikeresebb túlélést tesz számára lehetővé a vizsgált főiskolán. *Mely csoportok rendelkeznek nagyobb abszorpciós kapacitással.*

Miután a tantárgyat felvevő 525 hallgató közül 117 fő nem jelent meg vizsgázni, így ők nem töltöttek ki kérdőívet, amellett, hogy a vizsgát sem kísérelték meg. Ilyen módon *a teljes, 525 fős sokaságra nem lehetett végrehajtani a fenti három csoportképző ismérv szerinti együttes csoportanalízist*, tekintve, hogy az énkép vonatkozásában 117 főről nem állhatott rendelkezésre információ. Ezért *a teljes, 525 fős sokaságra csak a teljesített kreditek száma, illetve a félévi tanulmányi átlageredmény szerint*, „kétdimenziós” rendszerben kerültek a csoportok meghatározásra. Az elemzés egy későbbi fázisában, immár a 408 fő vizsgázó hallgató esetében nyílik mód arra, hogy az énkép csoportképző ismérv is felhasználásra kerülhessen. Mindazonáltal a későbbi 3 dimenziós csoportképzés eredményei megfelelő muníciót jelentenek majd ahhoz, hogy a nem kellően feltérképezett 117 fő nem vizsgázó hallgatóra is „megalapozott” sejtéseket fogalmazhassunk meg.

A későbbi, énképi értékekre is építő csoportelemzés felvezetéseként, illetve részbeni kiegészítéseként *a félévben teljesített kreditek száma*, valamint *a félévi tanulmányi eredmény szerint* került sor csoportképzésre az alábbiak szerint (19. ábra).

Az SPSS program segítségével mind a félévben teljesített kreditek száma, mind a félévi tanulmányi átlageredmény szerint 2-2 csoport került kialakításra. A csoportok meghatározása során fontos volt, hogy egyik se legyen aránytalanul nagy, vagy kis létszámú. Ilyen módon adódott a félévben teljesített kreditek száma tekintetében a két csoport közötti határ mértékére 23 kredit. Legalább 23 kreditet 245 fő teljesített az 525 fős sokaságból, míg ez alatti eredményt 280-an értek el. Félévi tanulmányi átlageredmény tekintetében a 3,20 tanulmányi szint adódott határként. E felett 283 fő, alatta 242 fő teljesített.

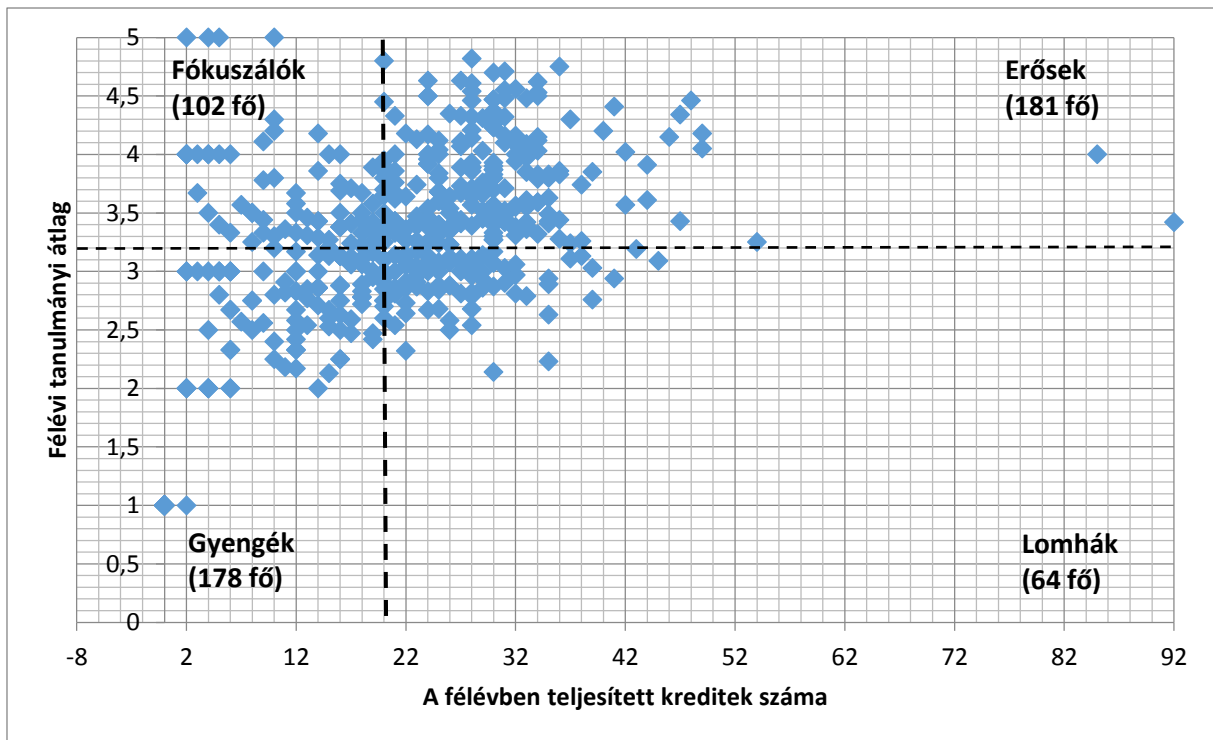
Az igazán komoly teljesítményre képes hallgatók egyszerre teljesítettek viszonylag nagy számú kreditet (legalább 23-at), s értek el a többiekhez képest jó tanulmányi átlageredményt (minimum 3,21-et). Ők a tanulmányilag valóban „*Erősek*” csoportja. Figyelemreméltó, hogy közülük a félévben kitűnő tanulók nem kerültek ki. Ezek szerint a kitűnő teljesítményhez kevesebb kreditre volt szükség koncentrálni.

Mások ugyan viszonylag magas kreditteljesítést voltak képesek felmutatni, azonban tanulmányi átlageredményük nem haladta meg a 3,20 szintet. A mennyiség esetükben koránt sem párosult a minőséggel, ők a „*Lomhák*” csoportja.

Egyeseknek már csak kevesebb kredit teljesítésére volt szükségük, vagy tudatosan kevesebbet vállaltak annak érdekében, hogy erőforrásaikat koncentráltabban legyenek képesek hasznosítani. Ők legfeljebb 22 kreditet teljesítettek, de legalább 3,21 tanulmányi átlag mellett. Ők a „*Fókuszálók*” csoportja, akiknél vélhetően a tanulmányi átlageredmény – legalábbis rövidebb távon – elsőbbséget élvez.

Végül voltak, akik kevés kreditet teljesítettek, de azt is mérsékelt, 3,20 szintet meg nem haladó tanulmányi átlag mellett. Őket joggal nevezhetjük tehát a „*Gyengék*” csoportjának.

A négy alaps csoport belső átlagai még azon dimenziók esetében is jelentősen eltérnek, melyek vonatkozásában azonos intervallum felett helyezkednek el. A Gyengék és a Lomhák egyaránt 3,21 alatti tanulmányi eredménnyel rendelkeznek, de a kevesebb kreditet teljesítő Gyengék átlagosan csak 2,32 értéket értek el, míg a Lomhák 2,92-t.



**19. ábra A félévi teljesített kreditek száma és a félévi tanulmányi átlageredmény alapján képzett négy csoport**

Az egyaránt 3,20 feletti tanulmányi eredménnyel rendelkező Fókuszálók – az összes kitűnő tanuló itteni léte ellenére is – 13 százalékponttal múlják alul (3,67) az Erőseket (3,80). Úgy látszik, hogy a kevesebb teljesített kredit valóban nemcsak a szétaprózódást gátolva segíti a jobb tanulmányi eredmény elérését, hanem *egyben következménye is a kevésbé hatékony tanulási tevékenységnek*.

A Gyengék és Fókuszálók bár egyaránt kevés teljesített kredittel büszkélkedhettek, mégis a jobb tanulmányi átlagot elérni képes Fókuszálók 50 százalékkal több kreditet teljesítettek (15). Mindeközben a nagyobb kreditteljesítő Erősek (29) és Lomhák (31) között nincs ilyen lényeges különbség, az a 2 kredit viszont a gyengébb tanuló Lomhák javára áll fenn. Itt tehát nyilvánvalóan nem kaphat megerősítést az a feltételezés, hogy a nagyobb kreditteljesítés és a jobb tanulmányi átlageredmény egymással kéz a kézben járnak. Ezért is indokolt a csoportképzés e két tanulmányi teljesítményi mutató alapján, mert valóban fontos különbségek hordozói, függetlenül attól, hogy ezek okok-e, vagy következmények.

#### 4.1.1 Önszelekció a vizgázás vonatkozásában

A Közgazdasági alapok tantárgyból *nem vizsgázókról* kizárólag e kétdimenziós csoportelemzés révén tudhatunk meg majd lényeges információkat. Az egyaránt jobb (3,20<) tanulmányi átlaggal rendelkező Fókuszálók és Erősek csoportjából a félévet *a leginkább jó tanulmányi eredménnyel* záró hallgatók (azonosan 3,81 és 3,81) voltak azok, akik a vizsgától végül is távol maradtak (8. táblázat). Ugyanakkor ezen nem vizsgázók esetében a teljesített kreditek számát tekintve háromszoros az eltérés: Fókuszáló nem vizsgázók 10, Erős nem vizsgázók 29. A vizsgázók esetében ez a különbség csak kétszeres (15 és 31). A gyengébb tanulmányi eredménnyel bíró Lomhák és Gyengék csoportjai esetében viszont *pontosan a félévben mérsékeltebb tanulmányi eredményt elérni képesek (2,89 és 1,78) nem vállalták a*

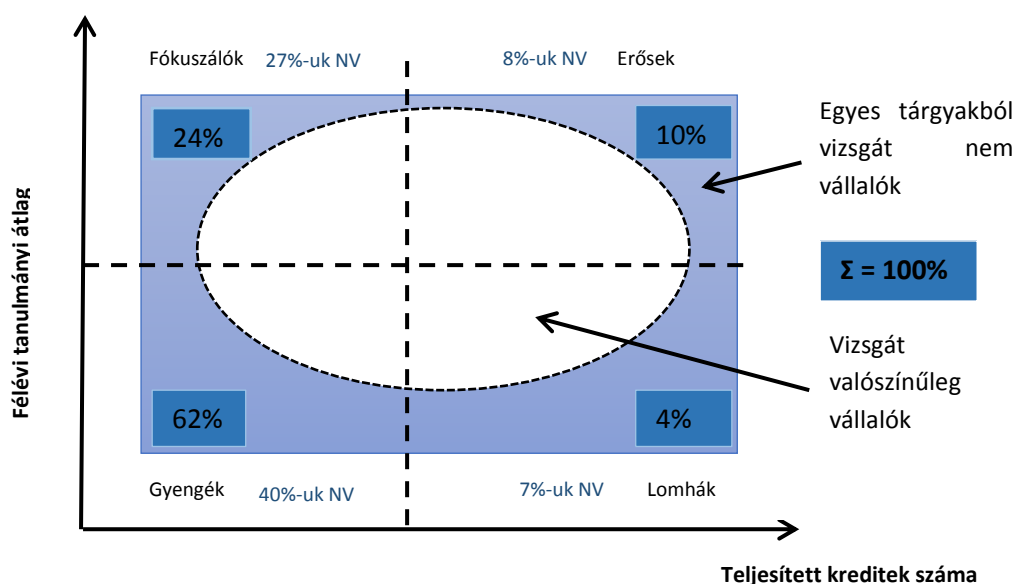
*vizsga megkísérlését.* Hasonló a helyzet a relatíve több kreditet teljesítő Lomhák és Erősek esetén is. A nem vizsgázó hallgatók nem teljesítettek érdemben kevesebb kreditet – Lomhák 29, Erősek 29 –, mint vizsgázó társaik (29 és 31), de a tanulmányi átlageredményük tekintetében nagyon markáns a különbség. A nem vizsgázó Lomhák csak átlagosan 2,89 tanulmányi eredményt tudtak felmutatni.

**8. táblázat A hallgatói csoportok kreditteljesítési, illetve félévi tanulmányi átlagbeli jellemzői**

Csoport megnevezése	Teljesített kredit intervalluma	Tanulmányi átlag intervalluma	Átlag telj. kredit			Átlag tan. átlag		
			Σ	Vizsgázók	Nem vizsg.	Σ	Vizsgázók	Nem vizsg.
Gyengék	0 - 22	1 - 3,2	10	14	5	2,32	2,69	1,78
Fókuszálók	0 - 22	3,21 - 5	15	16	10	3,67	3,62	3,81
Lomhák	23 - ∞	1 - 3,2	29	29	29	2,92	2,92	2,89
Erősek	23 - ∞	3,21 - 5	31	31	29	3,80	3,80	3,81
<b>Összesen:</b>			<b>21</b>	24	9	<b>3,17</b>	3,35	2,52

Összességében megállapítható, hogy *a nem vizsgázó hallgatók* a vizsgált kategóriák szerint valamilyen szempontból – teljesített kreditek száma, vagy tanulmányi átlageredmény – *szélsőségesebbek, mint vizsgázó társaik (20. ábra).* A magasabb tanulmányi eredménnyel rendelkezők esetében (Erősek, Fókuszálók) a leginkább jobbak, mérsékeltbb tanulmányi eredmény szerint (Gyengék és Lomhák) a leginkább rosszabbak nem vállalták a vizsgát. Tehát a vizsgát nem vállalók saját kategóriájuk végletei. Hasonló a helyzet a teljesített kreditek esetén is. Az e kategória szerint relatíve jobb teljesítményt nyújtók (Lomhák és Erősek) felső szegmenséből kerültek ki leginkább a nem vizsgázók, míg a kisebb teljesítményt nyújtók (Gyengék és Fókuszálók) közül markánsan a legkisebb teljesítményt nyújtók maradtak távol a vizsgától.

Amennyiben a vizsgát vállalók, illetve attól távolmaradók csoportjaiban nézzük az egyes csoportok részesedését, úgy azt tapasztaljuk, hogy bár a *Gyengék* többsége (60%) vállalta a vizsgát, mégis *leginkább közülük kerülnek ki a vizsgát meg nem kísérlők* (62%). A nem vizsgázók között felül van még reprezentálva a Fókuszálók csoportja (24%) ami arra utal, sok esetben nem képességbeli, tanulási problémák állnak a vizsgázás elhagyása mögött, hanem egyszerűen taktikai szempontok. A Fókuszálók ugyanis jelentős mértékben pontosan annak köszönhetik magasabb tanulmányi eredményüket – valamennyi kitűnő tanuló is innen kerül ki –, hogy azon kreditek teljesítésére koncentrálnak, amelyek esetén jó jegyeket szerezhetnek. *Ahol nem reális a jó jegy megszerzésének lehetősége, ott már a vizsgát sem vállalják.* E taktikai jellegű motiváció jelenlétére utal a nem vizsgázó hallgatók esetében az is, hogy az Erősek csoportjából is 8% távol maradt a vizsgától, annak ellenére, hogy egyébként ők azok, akik a legtöbb kreditet teljesítették, még hozzá relatíve magas tanulmányi átlag mellett.



20. ábra A vizsga megkísérlése, illetve a kreditteljesítés és tanulmányi átlag szerinti csoportok

A megmérettetés, a vizsga nem vállalása, az önszelekció megnyilvánulása (9. táblázat). A kísérlet során is kirajzolódott, hogy egyesek azért döntenek az önszelekció mellett, mert úgy ítélik meg előzetesen, hogy a szelekció során alulmaradnának a fennálló követelményekkel szemben. Mások azonban nem az esetleges meg nem felelés kockázata miatt gyakorolnak önszelekciót, hanem azért, mert összességében így – átmenetileg – kedvezőbb állapotokat érhetnek el, őrizhetnek meg. Akárhogy is, de az önszelekció révén mind a két motívum által érintettek számára közös következmény az, hogy a próbatétel, a vizsga elmulasztásával megfosztják magukat a tapasztalati tanulás lehetőségétől.

9. táblázat A vizsgamegkísérlés, illetve a kreditteljesítés és tanulmányi átlag szerinti csoportok

Csoport megnevezése	Fő	Résarány (525 fő)	Részesedés vizsgálókból (408 fő)	Részesedés nem vizsgálókból (117 fő)
Gyengék	178	34%	26%	62%
Fókuszálók	102	19%	18%	24%
Lomhák	64	12%	14%	4%
Erősek	181	34%	41%	10%
Összesen:	525	100%	100%	100%

Az előadások látogatottsága sok kívánnivalót hagyott maga után, hiszen a tantárgyat felvevő hallgatók a lehetséges 12 előadásból mindössze 3,5 előadásra voltak jelen. A hallgatók 50%-a egyetlen előadásra sem jelent meg. Az előadások látogatása terén lényeges különbség mutatkozott a vizsgát megkísérlők, illetve az attól távolmaradók között. Azok, akik

nem vizsgáztak, átlagosan mindössze 0,5 előadást látogattak, míg a vizsgát vállalók esetében ez a szám 4,3 volt. Ez a 4,3 előadás is a lehetségesnek mindössze 36%-a, de majd a kilencszerese, mint a vizsgát meg sem kísérlők előadás-látogatása. S bár a nem vizsgázó 117 hallgató között is volt 3 fő, aki minden előadáson megjelent, 91 %-uk egyetlen előadáson sem vett részt. A vizsgát vállaló 408 hallgató között is 38% volt azok aránya, akik egyáltalán nem látogatták az előadásokat. Nem állíthatjuk tehát azt, hogy aki nem járt előadásra, az – vélhetően jogosan – önszelekciót gyakorolt, s már meg sem próbált levizsgázni. Azon 262 hallgató közül, akik egyetlen előadáson sem jelentek meg, a 60% vállalta a vizsgát, s a kisebbség, 40% maradt csak a vizsgától távol.

## 4.2 Három szempont szerinti összehasonlítás

A kétdimenziós csoportalkotás a félév során teljesített kreditek száma (22 és annál kevesebb, illetve 22-nél több), valamint a félévi tanulmányi átlag (3,2 és annál kisebb, illetve 3,2-nél nagyobb) szerint történt. A kétszer két ismerv – mint azt az előző fejezetpontban láthattuk – 4 csoportot eredményezett: Gyengék, Fókuszálók, Lomhák, Erősek. E csoportképzésnek az volt az előnye, hogy általa lehetővé vált azon hallgatók elemzése is, akik felvették ugyan a vizsgált tantárgyat, de vizsgán nem jelenve meg kérdőívet és tesztlapot ki nem töltöttek.

Ugyanakkor a vizsgán megjelent hallgatók meglehetősen részletes pszichológiai tesztet töltöttek ki mind a napi mentális állapotukra, mind az általános énképükre vonatkozóan. Mint az a mellékletben látható, a 18 – vizsgába nem beleszámító – közgazdasági jellegű kérdés vonatkozásában az derült ki, hogy *az énképnek is meghatározó szerepe van*, illetve lehet a hallgatók *bizonytalanságtűrése, kockázatvállalása, abszorpció kapacitása* szempontjából.

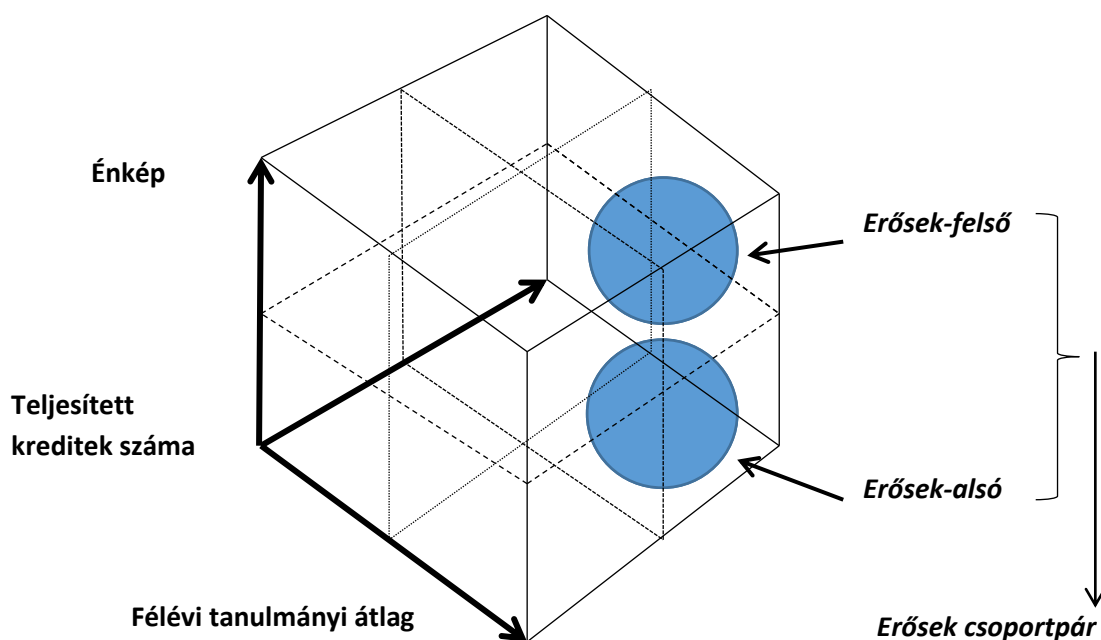
10. táblázat A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok

Csoport megnevezése	Teljesített kredit intervalluma	Tanulmányi átlag intervalluma	Énkép intervalluma	Részarány (% , 408 főből)	
Gyengék-alsó	0 - 22	1,00 - 3,20	0 -1,50	7%	(27%)
Gyengék-felső	0 - 22	1,00 - 3,20	1,51 – 3,00	19%	(73%)
Fókuszálók-alsó	0 - 22	3,21 – 5,00	0 -1,50	5%	(28%)
Fókuszálók-felső	0 - 22	3,21 – 5,00	1,51 – 3,00	13%	(72%)
Lomhák-alsó	23 - ∞	1,00 - 3,20	0 -1,50	6%	(40%)
Lomhák-felső	23 - ∞	1,00 - 3,20	1,51 – 3,00	9%	(60%)
Erősek-alsó	23 - ∞	3,21 – 5,00	0 -1,50	11%	(27%)
Erősek-felső	23 - ∞	3,21 – 5,00	1,51 – 3,00	30%	(73%)

Így a vizsgán megjelent 408 hallgató esetén a csoportképzéshez célszerűnek mutatkozott az énképi jellemzők bevonása is (10. táblázat). A kétdimenziós csoportanalízissel való összevetethetőség érdekében *megtartásra került a korábbi 4 csoport*, de mindegyik

megbontásra került az énkép dimenziója mentén. Az énkép vonatkozású kérdéssorozatra adott hallgatói válaszok egyszerű számtani átlagaként határozódott meg a hallgató énképe. Ez számszakilag a (0,00 és 3,00) nyitott intervalluma felett vehette fel értékeit. Egyenlő osztályközöket képezve adódott az *1,50-es középső értékhatár*, mely még az alsó intervallum részét képezi. Az ettől nagyobb énképi értékkel rendelkező hallgatók kerültek a korábban már megismert 4 csoportból a felső kategóriába, míg az 1,50-et meg nem haladó értékkel rendelkezők az alsó kategóriába kerültek besorolásra. Így immár *8 csoport jött létre (11. táblázat)*.

Az így képzett 8 csoport tagszámai nem azonosak, hiszen hasonló jellemzőkkel bíró hallgatók elhatárolása volt a cél. Már a 4 alaps csoport kialakítása sem aszerint történt, hogy önkényesen kialakított határok mellett történjen meg azonos létszámú csoportok kialakítása. A 4 alaps csoport közötti *határok a tényleges elkülönülés szerint határozódtak meg*. Az énkép, mint többletdimenzió bevezetése során ilyen természetes elkülönítési lehetőség nem rajzolódott ki, tehát a lehetséges énképértékek felezési pontja adta meg a határt (21. ábra). Így az énkép szerinti ún. „Alsó tartományba” a hallgatók 29%-a került, míg a *pozitívabb énképű ún. „Felső Tartományba” 71%*. Ettől az aránytól lényegesen nem tért el a 4 alaps csoportból csak egy, a *Lomhák csoportpárja, ahol a tagok 40%-a rendelkezett negatívabb énképpel*. Az, hogy ez az átlagosan 29%-nyi hallgató, aki az alsó tartományban helyezkedik el, sok-e, vagy kevés, nem lehetséges eldönteni, hiszen referenciaadatok e vonatkozásban nem állnak rendelkezésre.



**21. ábra** A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok

Az alábbi táblázat (11. táblázat) tartalmazza a csoportképzés 3 dimenzióját alkotó tényezőket, továbbá a *napi mentális állapot átlagadatait* a 8 csoportra vonatkozóan. Mint azt a közgazdasági témájú nem vizsgakérdések mellékletbeli elemzésénél is láthatjuk, a napi mentális állapot is szóba jöhető csoportképző tényező volt. Az énképpel meglehetősen együtt mozogtak a mentális állapot jellemzők, ugyanakkor a mentális állapot némileg kisebb hatást gyakorolt a vizsgált jellemzőkre. A 4 dimenziós csoportanalízis viszont már túlzottan elaprózott csoportokat eredményezett volna. Ilyen módon a napi mentális állapot nem került a



csoportképzésnél közvetlenül figyelembe vételre. Mindazonáltal látható, hogy valóban meglehetősen erős az együttmozgás, ugyanakkor *a legpozitívabb önképpel rendelkező Erősek-felső csoport tagjai jobban izgultak a vizsgán, mint a Gyengék-felső csoporttagok, ami a napi mentális állapot eltérő sajátosságaira hívja fel a figyelmünket.*

**11. táblázat Énkép és napi mentális állapot a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerint képzett csoportokban**

Csoportpár	Teljesített kreditek átlagos száma		Tanulmányi átlageredmény		Énképi átlag (0,00;3,00)		Napi mentális állapoti átlag (-1,5;1,5)	
	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső
Gyengék	15	15	2,7	2,7	1,3	1,9	0,12	0,66
Fókuszálók	17	16	3,6	3,6	1,2	1,9	0,09	0,63
Lomhák	30	29	2,9	2,9	1,3	1,9	0,19	0,52
Erősek	31	31	3,8	3,8	1,3	2,0	0,13	0,56
<b>Összesen:</b>	<b>24</b>		<b>3,4</b>		<b>1,7</b>		<b>0,46</b>	

A 8 csoport nemi összetételét tanulmányozva (12. táblázat) elsősorban az a tény állapítható meg, hogy *a Felső tartomány csoportjaiban összességében a férfiak némileg felülreprezentáltak.* Ezen nem is lehet csodálkozni, hiszen a férfiak átlagos énképe 1,77 értékben, míg *a nőké csak 1,71 értékben fejeződött ki.* Statisztikailag mind a 8 csoportban a férfiak pozitívabb önképpel rendelkeznek, mint a nők, kivéve *a Lomhák-felső csoportját, ahol a nők 1,99 értéke jelentősen meghaladta a férfiak 1,84 értékét.*

**12. táblázat A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok nem és évfolyam szerinti megoszlása**

Alapcsoport	Nők aránya		Férfiak aránya		Elsőévesek aránya		Másodévesek aránya		Harmadévesek aránya	
	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső
Gyengék	50%	23%	50%	77%	71%	74%	14%	8%	14%	18%
Fókuszálók	48%	42%	52%	58%	71%	68%	24%	21%	5%	11%
Lomhák	33%	40%	67%	60%	58%	57%	29%	31%	13%	11%
Erősek	63%	61%	37%	39%	39%	46%	57%	46%	4%	9%
<b>Összesen:</b>	<b>51%</b>	<b>45%</b>	<b>49%</b>	<b>55%</b>	<b>56%</b>	<b>59%</b>	<b>35%</b>	<b>29%</b>	<b>8%</b>	<b>12%</b>
<b>Mindösszesen:</b>	<b>47%</b>		<b>53%</b>		<b>58%</b>		<b>31%</b>		<b>11%</b>	

*A férfiak énképe általában pozitívabb.* Ennek következtében minden csoportpár felső tagjában csökkent, az alsó tagjában növekedett a nők részaránya ahhoz képest, mint amikor az adott csoportpár még egy csoportot képezett a kétdimenziós rendszerben. Ott az eredetileg 4 csoport Gyengék csoportjában a vizsgázók közül már eleve 70% volt a férfiak aránya. Most ez a 8 csoport esetében a Gyengék-felső csoportjában erősítette fel 77%-ra a férfiak arányát.

Korábban, a kétdimenziós elemzés 4 csoportjában az *elsőévesek* leginkább a Gyengék és a Fókuszálók csoportja vonatkozásában „jeleskedtek”, a maguk 74% és 69%-os részesedésével. A *másodévesek* képezték Lomhák és az Erősek meghatározó hányadát (31-49%), bár az összes vizsgázóból csak 31%-kal részesedtek. A *harmadévesek* újra csak a Gyengéken belül reprezentálták felül magukat, 17%-os részarányukkal. Az énkép vonatkozásában az elsőévesek meglehetősen pozitívan ítélték meg önmagukat, tekintve az 1,74-es átlagértéküket. Ehhez képest a *másodévesek visszafogottabbak voltak 1,68 énképi átlagértékkel*. A harmadévesek mellénye újra bővebbé vált, hiszen ők már átlagosan 1,88-ra értékelték magukat. Mindezeknek megfelelően a 8 csoport *felső tartományában az első, de különösen a harmadévesek növelték részesedésüket*, méghozzá az egyébként tanulmányilag erősebb másodévesek rovására.

#### 4.2.1 Önszelekció és szelekció

A hasonló, relatíve magas félévi tanulmányi eredmény még nem garancia a sikerre, ahogy az a Fókuszálók és az Erősek alaps csoportjainál is láthattuk. A vizsgázó Fókuszálóknak csak 42%-a volt képes sikert elérni, míg ez az arány az Erősek esetén 62% volt (13. táblázat). Az összes vizsgázónak pontosan a fele tett a félévben sikeres vizsgát. Amikor a 8 csoport szerint elemezzük a vizsgázókat, a kép jelentősen megváltozik. Kiderül, hogy az Erősek-alsó és Erősek-felső csoportjainál is *sikeresebbnek bizonyult a Lomhák-alsó csoportja*, akik már az első vizsgát 67%-ban eredményesen teljesítették, igaz, később ezen már nem is javítottak. Ugyanakkor a *legkevésbé sikeres az erősen pozitív önképpel rendelkező Gyengék-felső csoportja lett*, akik az első vizsgán csak 23%-os eredményességet voltak képesek felmutatni, ugyanakkor ezt még 10 százalékponttal fel tudták tornázni a második vizsgán.

13. táblázat Vizsgasikeresség a kreditteljesítés és félévi tanulmányi átlag, illetve a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban

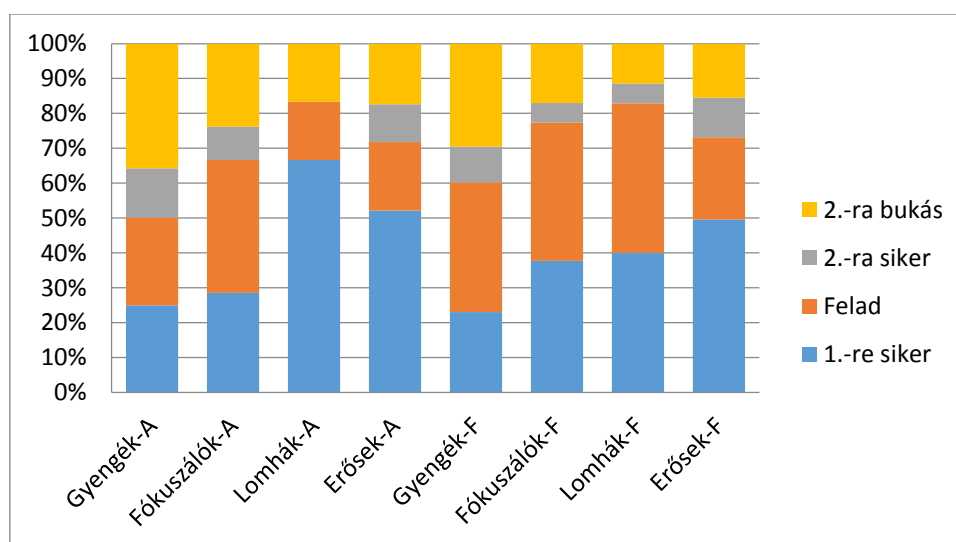
Alaps csoport	Siker 4Kl.	Siker 1. vizsgán		Felad 1. vizsga után		Siker 2. vizsgán		Bukás a 2. vizsgán is		Siker 1. vagy 2. vizsgán	
		Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső
Gyengék	35%	25%	23%	25%	37%	14%	10%	36%	29%	39%	33%
Fókuszálók	42%	29%	38%	38%	40%	10%	6%	24%	17%	38%	43%
Lomhák	54%	67%	40%	17%	43%	0%	6%	17%	11%	67%	46%
Erősek	62%	52%	50%	20%	24%	11%	11%	17%	15%	63%	61%
Összesen:	50%	45%	39%	24%	33%	9%	9%	23%	19%	54%	48%
Mindösszesen:		41%		30%		9%		20%		50%	

Általában elmondható, hogy a *pozitívabb önképpel rendelkező hallgatók* – azaz a Felső csoporttartomány tagjai – *kevésbé voltak képesek sikeres vizsgára*, teljesítményük 6 százalékponttal elmaradt a negatív önképpel rendelkező hallgató társaikhoz képest. Úgy tűnik, a pozitívabb énkép túlzott sok esetben, nincs a valós teljesítményjellemezőkkel összhangban.

Az egyes csoportpárok nem csak egymástól – például az Erősek a Gyengétől – térnek el jelentősen, hanem a csoportpárok tagjai is egymástól. A legkisebb különbség az Erősek-alsó és az Erősek-felső csoportok teljesítménye között volt, 2 százalékpont mértékben. A legnagyobb, 19 százalékpontos eltérés a Lomhák-alsó és Lomhák-felső csoportjai között mutatkozott (22. ábra).

Egyetlen csoportpár esetén volt képes a pozitívabb önképpel rendelkező felső csoport nagyobb sikert felmutatni, mint alsó párja. Ez a Fókuszálók esetén történt meg, ahol az első vizsgán a 9 százalékponttal magasabb Fókuszálók-felső sikeresség végül a teljes vizsgaidőszak vonatkozásában is 5 százalékpontos előnyt eredményezett a Fókuszálók-alsó csoportjával szemben.

Figyelemreméltó, hogy a Felső-csoporttartomány csoportjai tagjai közül az első, sikertelen vizsgát követően 33% nem próbálkozott újra, ami átlagosan 9 százalékponttal nagyobb arány, mint ami az Alsó tartomány esetében mutatkozott. A legnagyobb különbség a Lomhák-alsó és Lomhák-felső csoportja között mutatkozott. Az alsónál a legalacsonyabb, 17%-os feladási mértékéhez képest 26 százalékponttal magasabb, 43% volt a feladási arány a Lomhák-felső esetében. Igaz, a Lomhák-alsó tagjai közül senkinek nem sikerült az ismételt vizsga. A pozitívabb énkép tehát kevésbé hajlamosít a feladásra, a menet közbeni önszelekcióra. Ilyen értelemben tehát a pozitívabb énképp támogatja a tapasztalat általi tanulási folyamatot.



22. ábra Vizsgasikeresség a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban

#### 4.2.2 A legális, de kockázatos eszközök használata a vizsgán

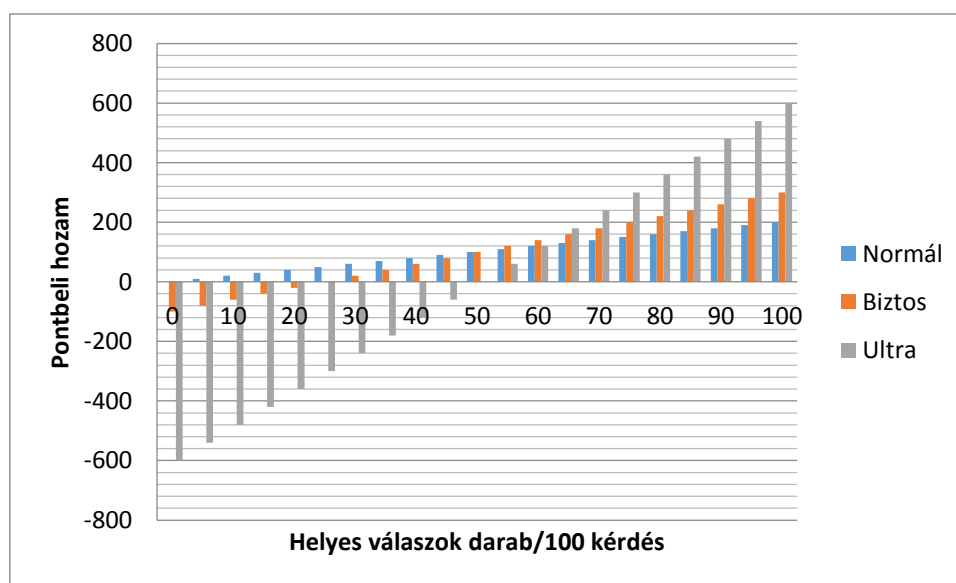
A kísérletbeli vizsgán ugyanakkor nem csak a helyes válaszok száma szerint dönt el a sikeresség kérdése. Nagy szerep jutott az előadásokon való részvételnek – annak pontbeli honorálása miatt is. Másrészt annak, hogy ki mennyire volt képes a helyes válaszainak egy részéből pótlólagos tőkét kovácsolni azáltal, hogy „biztos”, illetve „ultra” megerősítéseket alkalmazott. E két megerősítési típus megfelelő alkalmazásával többlet pontokra lehetett szert tenni, de az adott válasz helytelensége esetén pontlevonás járt. Nyilvánvaló, hogy a legjobbak is tisztában vannak azzal, hogy e megerősítő jelölések megtétele vonatkozásában ugyanúgy hibázhatnak, mint bármilyen más döntés esetén. A vizsgázókra hárul a felelősség, hogy

megbecsüljék, képesek-e az elkerülhetetlennek látszó hibázást olyan szint alatt tartani, amely még lehetővé teszi azt, hogy a megerősítéseknek legyen egyáltalán értelme számukra, azaz pluszpontokat szerezhessenek általuk.

A racionális vizsgázó, matematikai-statisztikai alapokon a válaszaiból három csoportot képezne.

Egy csoportot azokra, ahol egyértelmű volt számára a kérdés, valamint – tudása alapján – magától értődően egyértelmű volt, azaz kétségtelen helyes a megjelölt válasz is. Ezeket a válaszait *ultra* (-6;6) jelöléssel erősítette meg. Akár csak 1 választ, akár mind a 100-at erősítette is meg ilyen módon, ahhoz, hogy *legalább ne veszítsen e válaszok által*, a megjelölt válaszoknak több, mint az 50%-ának helyesnek kell lennie. Miközben a veszteségelkerülési feltétel a normál válaszok (0;2) esetében már 1% helyes válasz esetén is teljesül, az ultra válaszok csoportja csak akkor hoz ténylegesen többlethozamot, ha a helyes ultra válaszok aránya meghaladja az ultra jelölésű válaszok 60%-át (23. ábra).

A másik csoportot azokra a *biztosnak* tartott (-1;3) válaszoknak tartja fent, ahol ugyan nem tippelt, de *nem teljesen egyértelmű számára a kérdés*, vagy a megjelölt válasz nem kétséget kizáróan helyes. Teljesen biztosan helyesnek ítélt válaszokat nem célszerű ide csoportosítani – *hacsak nem bizonytalan túlzottan a bizonyosságágában* –, hiszen többletpontoktól eshet el ilyen módon. A *biztos válaszok csoportja* már akkor pozitív pontszámot eredményez a vizsgázó számára, ha a helyes válaszok aránya meghaladja a 25%-ot. A normál válaszokhoz képest akkor keletkezik többlethozam, ha a helyes válaszok aránya 50% feletti. Egészen 62,5% helyességi arányig a biztos csoport relatíve nagyobb hozamot eredményez, mint az ultra csoport azonos helyességi arány mellett.



**23. ábra Az alap, illetve megerősítő jelöléseinek helyességi arányai és az így elnyerhető többletpontok**

A *normál* válaszokból képzett harmadik csoportba csak azok a válaszok tartozhatnak tehát, ahol annyira kétséges a válasz helyessége, hogy a semmilyen módon meg nem erősített *válaszok várható helyességi aránya nem éri el az 50%-ot*. Mivel az elégséges osztályzat alsó 50%-os határa a normál válaszokra kapható pontokhoz (0;2) van kalibrálva, így nyilvánvaló, hogy aki ennél kisebb tudását valószínűsíti, s előadások révén sem tett szert többletpontokra, annak a „nagyobbik rossz”, a bukás elkerülése érdekében néhány biztos, illetve ultra jelölést

kell alkalmaznia. A *leginkább mérsékelt képességű tanulók* tehát – akik tudása nem éri el az 50%-ot –, akkor kockáztatnak igazán, ha nem élnek legalább néhány válasz esetén a többletpont-szerzés lehetőségével. A megerősítések általi *többletpontok megszerzése nélkül ugyanis szinte biztos a bukásuk*. Ez majd fokozottan érvényessé válik az ismételt vizsga esetében, ahol is a korábbi vizsgasorból van lehetőségük vizsgázni.

Mint azt korábban láthattuk, a vizsgázók átlagosan *elégséges racionalitásról* tettek tanúbizonyságot, átlagosan nem bántak rosszul a biztos és ultra megerősítési lehetőségekkel.

A biztos válaszok esetén mind a 8 csoport szerzett pontokat, igaz, a Gyengék és Fókuszálók mind a két-két csoportjában, illetve a Lomhák-felső csoportjában egyes, csak néhány biztos jelölés bevállalására képes hallgatók – ex post – jobban jártak volna, ha maradnak a normál válaszoknál. A helyes *biztos jelölések* súlyozott aránya ugyanakkor azt mutatja, hogy *a több biztos jelölést jogosnak érzők valóban biztosabb, alaposabb tudással rendelkeztek*, mert átlagosan mind a 8 csoport meghaladta azt az 50%-os helyességi határt, amely a már ténylegesen extra hozamot garantálhatta (14. táblázat).

Az *ultra válaszok* helyességi aránya minden csoport esetében jelentősen – legalább 5 százalékponttal – meghaladta a biztos válaszokét, tehát a vizsgázók átlagosan *megfelelő módon voltak képesek megkülönböztetni a teljesen biztosnak tekintett válaszaikat* a nagy valószínűséggel biztos válaszoktól. Egy kivétel volt e téren, a *Lomhák-alsó csoport*, ahol 4 százalékponttal elmaradtak az ultra jelzésű válaszok a biztos jelzésűektől a helyesség vonatkozásában. Ez azért is figyelemreméltó, mert a csoportpár, a *Lomhák-felső csoportja* volt az egyik legeredményesebb (81%) az ultra válaszok terén, s magasan az ő esetükben a legnagyobb az ultra válaszok helyességi előnye a biztosokhoz képest (28 százalékpont).

**14. táblázat Biztos és ultra jelölések helyességi arányai a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

Csoport megnevezése	Biztos jelölésekből a helyesek átlagaránya		Biztos jelölések számával súlyozott átlagarány		Súlyozott átlag előnye		Ultra jelölésekből a helyesek átlagaránya		Ultra jelölések számával súlyozott átlagarány		Súlyozott átlag előnye		Ultra jelölések helyességi előnye	
	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső
Gyengék	0,38	0,41	0,57	0,57	0,19	0,16	0,40	0,43	0,70	0,65	0,30	0,22	0,13	0,08
Fókuszálók	0,29	0,41	0,51	0,62	0,22	0,21	0,62	0,59	0,81	0,80	0,19	0,21	0,30	0,18
Lomhák	0,53	0,46	0,61	0,53	0,08	0,07	0,48	0,60	0,57	0,81	0,09	0,21	-0,04	0,28
Erősek	0,56	0,50	0,66	0,64	0,10	0,14	0,59	0,50	0,79	0,69	0,20	0,19	0,13	0,05
Összesen:	0,46	0,45	0,60	0,60	0,14	0,15	0,53	0,51	0,73	0,72	0,20	0,21	0,11	0,12
Mindösszesen	0,46		0,61		0,15		0,51		0,71		0,20		0,11	

Összességében az *ultra válaszok* tekintetében a Fókuszálók-alsó és felső csoportjai voltak a legeredményesebbek. Eközben a *biztos válaszok* esetében a Gyengék-alsó és felső csoportjai jobbnak bizonyultak a Fókuszálók-alsóhoz képest, s alig maradtak el a Fókuszálók-felső csoportjától.

A 8 csoport létjogosultságát mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, milyen jelentős eltérések mutatkoztak mind a biztos, mind az ultra válaszok helyességi arányainak

vonatkozásaiban a 8 csoport között. Figyelemreméltó ugyanakkor, hogy az összes vizsgázót (408 fő) tekintve az *Alsó, illetve Felső-tartomány átlagai közel azonosak* akár a biztos, akár az ultra megerősítésű válaszok tekintetében. Ez látszólag azt sejtetné, hogy az énképnek nincs szerepe a biztos, illetve ultra válaszok helyessége vonatkozásában. Ugyanakkor a csoportszintű adatokból láthatjuk, hogy minden egyes csoportpár esetén *jelentős különbség mutatkozik az alsó, illetve a felső csoport között*. A biztos válaszok esetében ez a különbség azonban a Gyengék és Fókuszálók esetében a felső csoportok javára áll fenn, míg a Lomhák és az Erősek esetén az alsó csoportjára. Az ultra válaszok tekintetében pedig a már említett Lomhák csoportpár lóg ki a sorból, hiszen a többiek esetében az alsó csoportok nagyobb arányban adtak helyes válaszokat (15. táblázat).

Összességében mégis az a kép rajzolódik ki, hogy mind a biztos, mind az ultra válaszok esetében a nyolcból 6-6 csoportnál az Alsó tartománybeli csoportok nagyobb arányban adtak helyes válaszokat, mint a Felső tartománybeli csoportok. Kérdés, hogy *ez a nagyobb arány milyen számú biztos, illetve ultra jelöléshez kapcsolódik*.

A biztos jelölések számát tekintve látható, hogy az Erősek csoportpárját kivéve mindenhol a Felső-tartománybeli csoportok tagjai több választ erősítettek meg biztos jelöléssel. Az egyes csoportok esetében a Gyengék vállalkoztak a legkevesebb megerősítő jelölésre, s még így is náluk a legkisebb a helyes biztos válaszok aránya. Nyilvánvaló, hogy a helyes biztos válaszok aránya összefüggésben áll általában a jó válaszok arányával, ezért is figyelemreméltó, hogy a Fókuszálók-alsó csoportja annak ellenére volt képes a legkisebb helyességi arány (51%) elérésére a biztos válaszok tekintetében, hogy az egyik legkevesebb jelölést tették (3,2), miközben a 8 csoportból az 5. legtöbb helyes jó választ érték el a 100 kérdésből.

**15. táblázat Helyes válaszok, biztos és ultra jelölések, illetve ezek helyessége a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

Csoport megnevezése	Helyes válaszok db/100		Biztos jelölések db		Helytelen biztos jelölésű válaszok db		Biztos jelölések számával súlyozott átlagarány		Ultra jelölések db		Helytelen ultra jelölésű válaszok db		Ultra jelölések számával súlyozott átlagarány	
	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső	Alsó	Felső
<b>Gyengék</b>	33,5	33,2	2,6	5,1	1,1	2,3	0,57	0,57	1,8	3,3	0,5	1,1	0,70	0,65
<b>Fókuszálók</b>	35,4	36,5	3,2	4,9	1,6	1,9	0,51	0,62	2,2	3,5	0,4	0,7	0,81	0,80
<b>Lomhák</b>	34,8	36,0	5,6	6,0	2,2	2,8	0,61	0,53	4,5	3,1	2,0	0,6	0,57	0,81
<b>Erősek</b>	39,5	39,7	6,5	6,1	2,2	2,2	0,66	0,64	3,6	4,0	0,8	1,2	0,79	0,69
<b>Összesen:</b>	<b>36,4</b>	<b>36,9</b>	<b>4,8</b>	<b>5,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,2</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>3,1</b>	<b>3,6</b>	<b>0,9</b>	<b>1,0</b>	<b>0,73</b>	<b>0,72</b>
<b>Mindösszesen</b>	<b>36,8</b>		<b>5,4</b>		<b>2,1</b>		<b>0,61</b>		<b>3,5</b>		<b>1,0</b>		<b>0,71</b>	

Úgy tűnik, a teljesített kreditek száma szerint kisebb teljesítményre képes *Gyengék és Fókuszálók alsó csoportjainak tagjai* azzal, hogy a biztos jelölésre csak mintegy felét vállalták, mint a többiek, *nem pesszimisták voltak, hanem realisabban mérték fel valós tudásukat*. Ezt mutatja, hogy még ilyen kisszámú megerősítési jelzés mellett is *igen magas (43-49%) volt a helytelen válaszaik aránya*. Az egyik legmagasabb biztos jelölés mellett (6,0)

a Lomhák-felső csoportja azonban szemlátomást *túlvállalta magát*, hiszen esetükben is igen magas, 47% volt a hibás biztos válaszok aránya.

Összességében megállapítható, hogy bár a megerősített válaszok esetében az *Alsó-tartománybeli csoportoknak a helyességi aránya jellemzően magasabb volt* a Felső-tartománybeli párokhoz képest, de ez abból adódott, hogy jellemzően *kevesebb megerősítő jelölést is alkalmaztak*. Azaz megfontoltabban, és ebből a szempontból *hatékonyabban szűrték* meg a megerősítések tekintetében a szóba jöhető tesztkérdéseket, illetve válaszaikat. Mindez *nem feltétlenül előnyös*, hiszen, mint azt korábban láthattuk, a biztos válaszok esetében 50%, az ultra válaszok esetében 60% helyességi arány meghaladása esetén a hibás válaszok által okozott veszteséget a helyes válaszok olyan mértékben kompenzálják, hogy extra hozam keletkezik a normál válaszok hozamaihoz képest. Ilyen módon *a biztos válaszok tekintetében lényegében egy csoport merítette ki a lehetőségeit*, a Fókuszálók-alsó csoportja, ahol még mindig 51% volt a helyességi arány, ugyanakkor az összes többi csoport esetleg még „bővíthette volna a portfólióját” az addigiakhoz közel azonosan biztosnak ítélt válaszlehetőség megerősítésével. Hasonló az eset az ultra válaszok esetén is, ahol a Lomhák-alsó csoportja már az extrahozamot biztosító 60%-os szint alá csúszott (57%), miközben *a többiek még azt a 62,5%-os helyességi határt is meghaladták, amely a biztos válaszokhoz képest is többelhozamot garantált*. Tehát, ha ez utóbbi csoportok esetében még lettek volna olyan kérdések, ahol a már ultra jelöléssel megerősített válaszokhoz képest csak minimálisan több a kétely, érdemes lett volna még őket is megerősítő jelzéssel ellátni.

Végző soron *az Erősek-alsó és az Erősek-felső csoportjai rendelkeztek a legjobb adatokkal a megerősítő jelölések számát, valamint azok helyességi arányait együttesen tekintve*. A félévben szintén relatíve sok kreditet teljesítő Lomhák csoportpár – kiváltképp az alsó tag – a jelölések száma tekintetében nem sokkal maradt el az Erősektől – sőt esetenként meg is haladta azt –, ugyanakkor a helyességi arányok tekintetében már lemaradásba kerültek. Lényegében ugyanaz zajlott le kicsiben, mint nagyban a teljesített kreditek száma, és a félévi tanulmányi átlageredmény tekintetében. *A Lomhák csoportjai hasonló mennyiségeket kívánnak teljesíteni, mint az Erősek, de azt csak gyengébb színvonalon képesek megvalósítani*.

Mindent egybevetve a megerősítő válaszok tekintetében *a legsikeresebb csoport a nyolcból az Erősek-alsó csoport lett*. Vagyis a vizsgázók közül azok, akik relatíve sok kreditet és relatíve magas tanulmányi átlag mellett teljesítettek a félévben, ennek ellenére *relatíván negatívabb az önképük*. Ez illeszkedik korábbi eredményünkhöz, nevezetesen ahhoz, hogy általában véve is megállja a helyét az, hogy a relatíve negatívabb önképpel rendelkezők magasabb arányban értek el vizsgasikert. Úgy tűnik, hogy intézményünkben *a relatíván negatívabb önképp az „egészséges”, az ennél pozitívabb valójában túlzott, és indokolatlan*. Ugyanakkor a negatívabb énkép a ténylegesen kedvezőtlenebb teljesítmény-jellemzőkkel bíró csoportok esetén – mint például a Gyengék-alsó csoportja – szemlátomást nem többletmunkára ösztönöz, hanem éppen ellenkezőleg. Egyfajta tehetetlenség jellemzi ezeket a hallgatókat, amely mintegy konzerválja lemaradásukat a többiekhez képest. Nagyon nehéz az ilyen típusú tehetetlenség feloldása, a hallgatók aktívá tétele, de mint látni fogjuk, nem reménytelen ez a feladat sem. A kiszámíthatóság növelése, a kedvezőbb felkészülési minták megismerhetősége kedvező befolyást gyakorolhat. Azaz – mint azt majd később látni fogjuk – ha pontosabban tudják, mire is számíthatnak a számonkérés során, valamint ha a kockázatos eszközök használatában is némi jártasságra tesznek szert, a leggyengébbek is jelentős részben aktivizálódnak, a próbák általi tanulás útjára térhetnek.

### 4.2.3 A vizsgasikeresség összetevői

Az első vizsgán kiugróan (67%) sikeres Lomhák-alsó csoportjának, illetve a még mindig kedvező sikerességet (40%) felmutatni képes Lomhák-felső csoportja reprezentálja a legjobban, hogy az *előadások látogatása terén milyen jelentős különbség van az alsó és a felső csoportok között (16. táblázat)*. Ebben az esetben ez mintegy 10 pont, azaz 2,5 előadás, miközben a vizsgázók átlag 4,3 előadáson voltak jelen. A relatíve *negatívabb önképpel rendelkezők minden csoportpár esetén nagyobb energiát fektettek az előadásokra járásra*, mint társaik. Ezzel nagyobb tartalékok is voltak képesek felhalmozni, akár tudásban, akár a honoráriumi többletpontszámokban. Az *Erősek két csoportját kivéve azonban e tartalékképzés döntően csak a pontbeli tartalékok bővítése tekintetében realizálódott*, a tudásbeli esetében nem. Mindazonáltal a pontbeli tartalékképzésben szintén leginkább azok jeleskedtek, akik a félévben egyébként is relatíve sok kreditet voltak képesek teljesíteni, vagyis a Lomhák és az Erősek 2-2 csoportja. A Gyengék és a Fókuszálók csak feleannyi pontbeli tartalékokat képeztek, a maguk mintegy 25%-os előadásrésztvételi arányaival.

16. táblázat A vizsga-sikerességi összetevőinek, illetve jellemzőinek összefoglalása a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban

Csoport megnevezése	Első vizsga: siker (%)	Utó vizsga: siker (%)	Összes vizsga-siker (%)	EA pont (/48)	Jó válasz pont (/200)	Nyert pont (/400)	Összes pont (/648)	Érdem-jegy 1. vizsgán	Osztály-zási mód	Érdem-jegy hátrány
Gyengék-A	25	14	39	12,6	67,1	2,2	81,9	1,25	1,21	0,07
Gyengék-F	23	10	33	12,0	66,4	2,8	81,2	1,38	1,36	0,08
Fókuszálók-A	29	10	38	13,3	70,8	4,8	88,9	1,62	1,33	0,14
Fókuszálók-F	38	6	43	11,5	73,0	8,2	92,7	1,79	1,38	0,11
Lomhák-A	67	0	67	27,7	69,5	-0,1	97,1	2,08	1,25	0,42
Lomhák-F	40	6	46	17,5	72,1	7,0	96,6	1,80	1,31	0,11
Erősek-A	50	11	63	24,2	79,0	8,8	112,0	2,30	1,37	0,15
Erősek-F	52	11	61	20,2	79,3	5,6	105,1	2,21	1,34	0,22
<b>Összesen:</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>50</b>	<b>17,3</b>	<b>73,5</b>	<b>5,3</b>	<b>96,1</b>	<b>1,87</b>	<b>1,34</b>	<b>0,16</b>
Alsó-Tartomány	45	9	54	20,1	72,8	3,6	96,5	1,89	1,30	0,18
Felső-Tartomány	39	9	48	16,0	73,8	4,2	94,0	1,86	1,35	0,15

Az intellektuális képességekről, illetve az előadáslátogatások valódi, tudásbeli hozadékáról igazán a *100 vizsgakérdésből elért helyes válaszok száma* ad képet számunkra (16. táblázat). Az *Erősek mindkét csoportja* egyértelműen kimagaslik a többiek közül (79,0 és 79,4). E téren nincs érdemi különbség az alsó és a felső csoport között. Hasonlóan nincs érdemi különbség

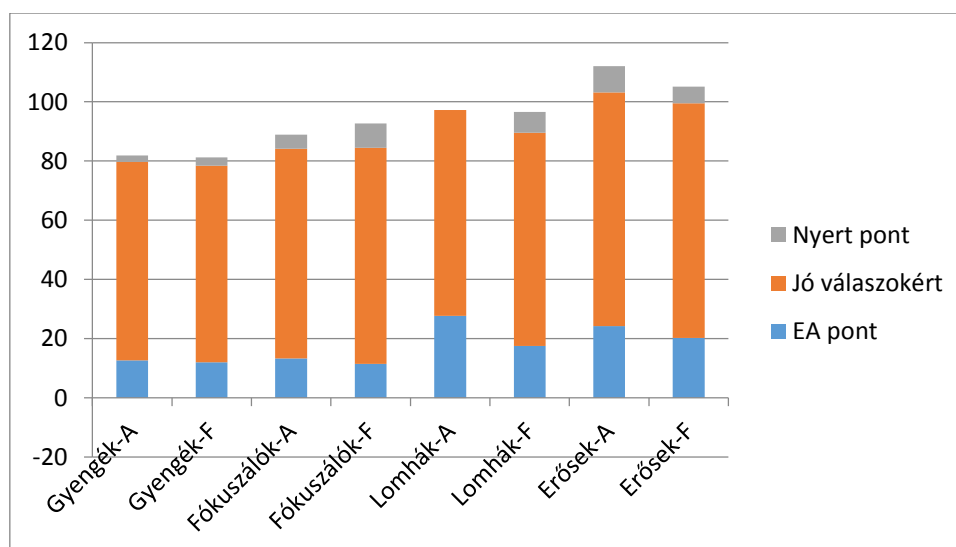


az alsó és felső csoportok tantárgyi tudása között a legalacsonyabb szinten teljesítő *Gyengék* esetében (67,1 és 66,4). A *Fókuszálók és a Lomhák csoportpárjai* esetében viszont az alsó csoportok tagjai már jelentősen kevesebbet teljesítenek.

A biztos és ultra megerősítő jelölések révén kérdésenként 1, illetve 4 többletpontra lehetett szert tenni, miközben az érdemjegyek ponthatárai alapesetben a normál módon megszerezhető 200 ponthoz igazodtak. A 100 kérdés esetében tehát amennyiben mindegyiknél ultra jelzést alkalmazott volna a vizsgázó, s minden esetben ez helyesnek is bizonyult volna, úgy 400 többletpontra tehetett volna szert. Mindazonáltal *a nyert többletpontok látszólag csekély mértékben szóltak bele a vizsga sikerességének kérdésébe*, de ez a csekély mérték a legtöbb esetben a vizsgasikert jelenthette. Mindezek mögött az állt, hogy a vizsga meglehetősen nehéznek bizonyult a nem e szakterülettel foglalkozó hallgatók számára, így *az elégséges érdemjegy határa körül „ingadozott” sokak megszerzett pontja*. Ebben az esetben minden pontnak fokozottá válhat a jelentősége.

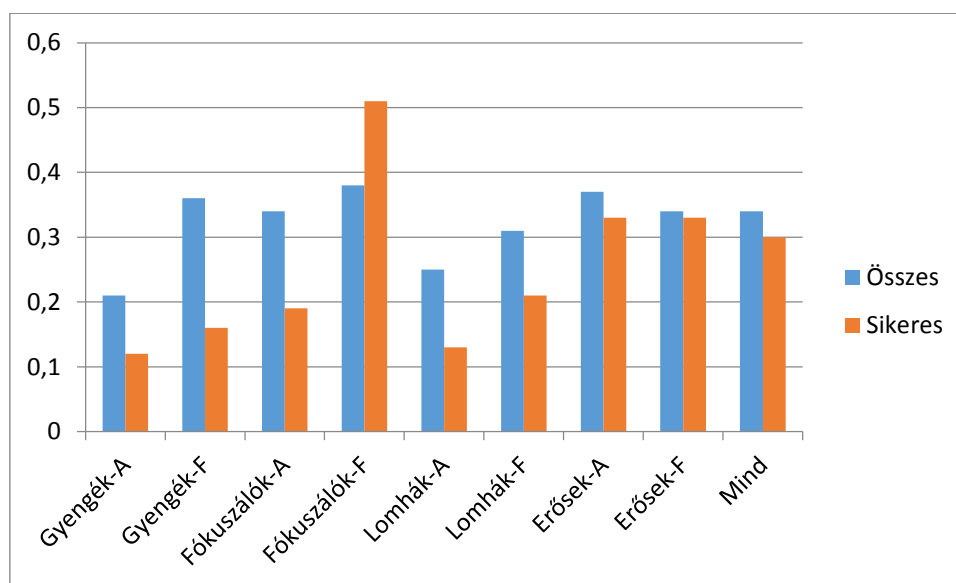
Mindazonáltal *a biztos, illetve ultra megerősítő jelölések révén nyert pontok* esetében az rajzolódik ki, hogy egy bizonyos hallgatói minőségi szintig – a Lomhákig bezárólag – a relative pozitívabb önképpel rendelkező Felső-tartománybeli tagok rendre több pontot nyernek. Ennek oka – mint azt korábban láttuk – az, hogy a pozitívabb önképpel rendre többet is erősítettek meg jelöléssel. Ez a tendencia egyébként az Erősek esetén is érvényesült, de csak az ultra jelölések vonatkozásában, ugyanis a biztos jelöléseknél az Erősek-alsó csoport volt az aktívabb, s e két eltérés kiegyenlítette egymást a nyert pontokban.

Összességében *a félévben relative nagyobb kreditteljesítésre képes Lomhák és Erősek 2-2 csoportja teljesített jobban*. Ezen belül is jelentős volt az egyébként jobb félévi tanulmányi eredményre képes Erősek-alsó és felső csoportok előnye (24. ábra). E 4 csoport teljesítményében meghatározó elem volt *az előadások gyakoribb látogatása*, de lényeges maradt a tudásbeli előnyük is, amely *több helyes válaszban* testesült meg, függetlenül a megerősítő biztos, vagy ultra jelölések helyességétől. A *Fókuszálók két csoportja* nevéhez méltóan viszonylag *hatékonyan különítette el egymástól a normál, a biztos, és az ultra módon megválaszolt kérdéseket*. Ám az ennek révén szerzett többletpontok *sem tudták ellensúlyozni az igen csekély előadáslátogatást*, illetve a részben ennek révén is fennálló tudásbeli hátrányt.



24. ábra A megszerzett pontok és összetételük a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban (csak első vizsga)

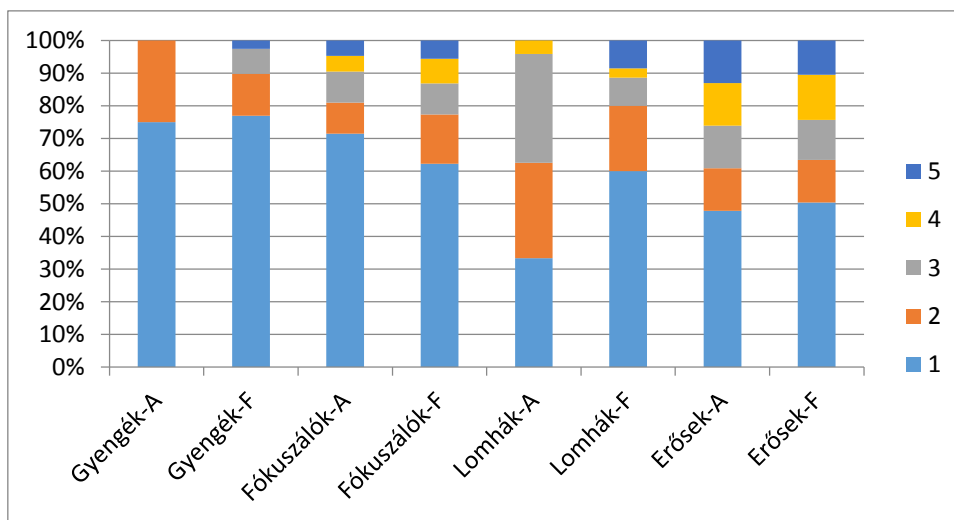
A választott osztályozási mód (1 = normál; 2 = rangsor alapú) is lényeges hatást gyakorolhatott, ha nem is a sikerességre – hiszen az elégséges határa mind a két rendszerben azonos, és előre rögzített volt –, de annak mértékére. Látható (25. ábra), hogy a hallgatók meggyőző többsége (67%) a normál rendszer kiszámíthatóságát preferálta, azzal együtt, hogy így a sikeres vizsgát tett hallgatók jelentős része relatíve rosszabb érdemjegyet kapott. Ennek hátterében az áll, hogy a hallgatók csak nagyon korlátozott információkkal rendelkeztek a többiek teljesítményjellemzőiről, így többségük nem vállalta a verseny általi megmérettetést, azt feltételezve, hogy mások felkészültebbek, mint ő. Az önszelekció e téren leginkább a Gyengék-alsó csoportját jellemezte (79% hagyományos osztályozási mód). A Fókuszálók-felső csoportja volt a leginkább rangsor párti, csak 62% kért hagyományos osztályozási módot.



**25. ábra A rangsor-alapú osztályozás támogatottsága (%) az első vizsgán az adott félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoport összes tagja, illetve a vizsgát sikerrel teljesítők körében**

Összességében elmondható volt, hogy a relatíve pozitívabb énkép – az Erősek csoportpárját kivéve – a rangsor-alapú osztályozás nagyobb arányú támogatottságát eredményezte. Ami különösen figyelemreméltó módon, a sikeres vizsgázók körében kisebb volt a rangsor-alapú osztályozás népszerűsége minden csoport esetében, a Fókuszálók-felső csoportjának kivételével. Mindez azt sejtette, hogy a vizsgát sikerrel teljesítők jobbra azok közül kerültek ki, akik kisebb mértékben kívántak kockázatot vállalni.

A vizsgaeredményeket tekintve – a mérsékelt sikerességen túl – feltűnő az (26. ábra), hogy az egyébként a félévben csak a teljesített kreditek terén jeleskedő Lomhák csoportjai mennyivel eredményesebbek voltak, mint a specializálódva jobb félévi tanulmányi átlageredményt elérő Fókuszálók csoportjai. Mint korábban láthattuk, ennek jelentős részben az állt a hátterében, hogy a Lomháknak jobban kedvezett az óralátogatások többletpontszámmal való honorálása. Figyelemreméltó, hogy az énképnek milyen erős volt a befolyása a vizsgajegyekre, hiszen egy-egy csoportpáron belül nagyon jelentős eltérések is kialakultak. Ez leginkább a Lomhák, s legkevésbé az Erősek alsó és felső csoportjaira volt érvényes. Ezen rések kinyílásában – mint azt majd látni fogjuk – nem csak a különböző kockázatvállalási hajlandóságok, hanem az eltérő kockázatvállalási stratégiák játszanak jelentős szerepet.



26. ábra Az első vizsgán szerzett érdemjegyek a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban

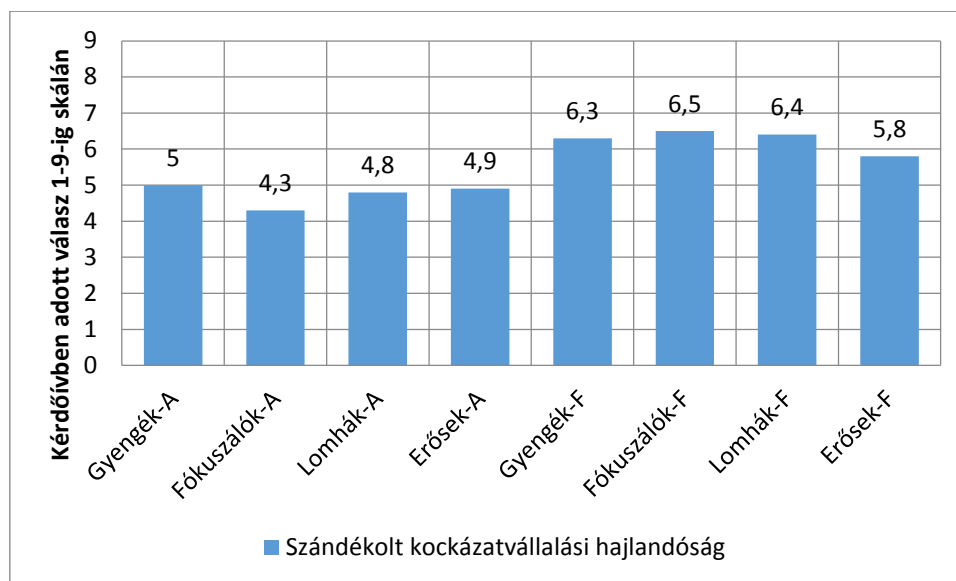
#### 4.2.4 A szándékolt és a ténylegesen vállalt kockázat

Valamennyi vizsgázó a vizsgakérdéseken kívül válaszolt 18 darab, bizonytalanságtűrésére és kockázatvállalására vonatkozó kérdésre is. E 18 kérdés részletes elemzése a mellékletben található. Az eredmények azt mutatták, hogy a hallgatók döntő többsége *ellentmondásosan éli meg, illetve kezeli a bizonytalan helyzeteket, a kockázatokat*. Ugyanakkor ne feledjük, hogy a szóban forgó kérdések csak szimulálni kívántak bizonyos helyzeteket, amelyeknek a hallgatók nyilvánvalóan tudatában is voltak. Mindezek után várható is volt, hogy amikor majd például a vizsga alatt ténylegesen bizonytalan helyzetbe kerülnek, újabb ellentmondások is feltárulnak majd.

A sokféle szimulált helyzet mellett a 8. számú kérdés *nyíltan és közvetlenül arra kérdezett rá, hogy a vizsgázó mennyire tartja magát kockázatvállalónak*. A válaszok 1-től 9-ig terjedő skálán mozoghattak, ahol a 9 volt a lehető legnagyobb kockázatvállalási szint (27. ábra). *A relatíve negatívabb énképpel rendelkező hallgatók kockázatkerülőbbek*. Ők átlagosan 4,8, míg a pozitívabb énképpel rendelkezők 6,1 értékkel jellemezték kockázatvállalásukat. A legnagyobb eltérés (2,2) a Fókuszálók-alsó és felső csoportja között alakult ki, míg a legkisebb (0,9) az Erősek csoportpáron belül. A Gyengék esetében ez az eltérés 1,2, míg a Lomhák esetében 1,6 mértékű volt. Az énkép szerepe tehát – összhangban a szakirodalmi releváns eredményekkel – egyértelműen fontos, de egyéb jellemzők is meghatározónak tűntek.

A vizsgázó kockázatvállalására vonatkozó kérdés eredményei összevetésre kerültek vizsgát megelőző előadások látogatásának gyakoriságával, illetve a vizsgán való tényleges kockázatvállalásával. Így a vizsgálatba bevonásra került az, hogy milyen mértékben élt a vizsgázó az ún. *válaszmegerősítő jelzések* használatával. A „biztosként” jelölt válaszainak számával összevetve érdekes eredményt kapunk. A kísérlet kutatási terve szerint *a „biztos” válaszok számában fejeződött volna ki a vizsgázó kockázatvállalási hajlandóságának mértéke*, hiszen – a jelzés nevével némileg ellentétben – e válaszok helyességének fokozott esélyt ad a vizsgázó, de semmiképpen nem biztos 100%-ig bennük. Tehát *tudatában van annak, hogy*

*kockázatot vállal*, amikor „biztos” jelölést alkalmaz. Amelyik válaszában valóban teljesen bizonyos, azokra „ultra” jelzést használhat, s bár úriember biztosra nem fogad, az ultra jelzés esetében a vizsgáló szándéka szerint ezt teszi.



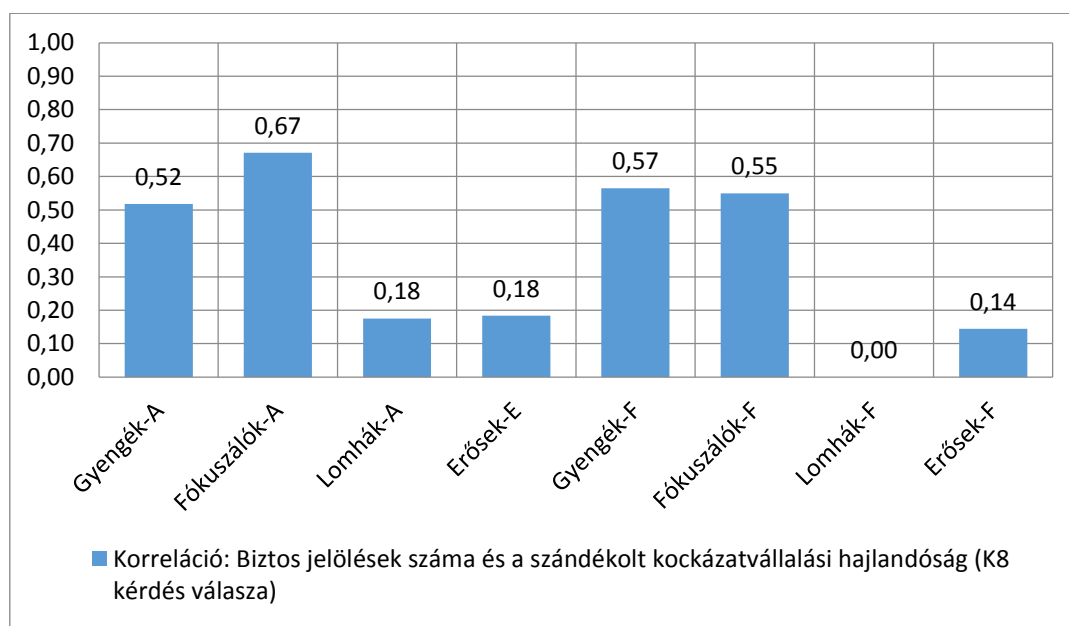
**27. ábra A hallgatók kinyilvánított kockázatvállalási szándéka (max. 9; 408 fő) a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

Mindenesetre a kockázatvállalási hajlandóság „biztos” jelölések számában való kifejeződése csak részben történt meg. A *Gyengék és a Fókuszálók* csoportpárjainál valóban teljesen egyértelmű, hogy azok, *akik nagyobb kockázatvállalóbbnak tartják magukat, valóban több biztos jelzést kockáztattak meg.* A Gyengék és a Fókuszálók csoportpárjaiban az a közös vonás, hogy mind a 4 csoport hallgatói csak *relatíve kevés kreditet teljesítettek a félévben.* Ez rövid távon a kockázatok jelentős csökkenését eredményezi számukra, azonban hosszabb távon – mint azt már korábban tárgyaltuk – drasztikusan megnöveli a tanulmányi, vagy egyáltalán a diplomázás kockázatát. Azonban ezt a hosszabb távú kockázatot – a tények szerint – a Gyengék és a Fókuszálók csoportpárjainak tagjai nem látják valóságosnak, nem érzlelik. Máskülönben nagyobb figyelmet fordítanak – egyebek mellett – az óralátogatásra is. E két csoportpár tagjai *feleannyi órát látogattak*, mint a Fókuszálók és az Erősek csoportpár tagjai, akik maguk is csak az előadások felén vettek részt átlagosan. A Gyengék és a Fókuszálók nem képeznek tehát lényegi tartalékokat, kiváltképp tudásból nem. Ezért is *közülük került ki a kísérlet tantárgyából a vizsgát nem is vállalók 86%-a*, illetve a félévben megbukottak 55%-a. E két csoportpár tagjainak 76%-a nem tudta végül teljesíteni a tárgyat a félév során. Számukra megszokott a meghátrálás, a problémák elkerülése, illetve az önszelekció a problémák megoldása, a folyamatos tanulás helyett. Mivel nem érzlelik megfelelően a vizsgasikerességhez kapcsolódó kockázat kiterjedtségét, komplexitását, így számukra a tantárgy vonatkozásában az észlelt kockázat valóban a biztos jelölések száma, illetve az azok által elszenvedhető veszteség voltak.

Ezzel szemben a Lomhák és Erősek csoportpárja relatíve magas számú kredit teljesítésére voltak képesek a félév során. Ráadásul a Lomhák csoportpárjába tartozók annak ellenére kitarítottak a felvett tárgyak többsége mellett, hogy a félévi tanulmányi eredményük ilyen módon relatíve kedvezőtlenül alakult. Mivel e 4 csoport számára nem valós opció a vizsga, vagy ismételt vizsga előli meghátrálás, így e hallgatói kör már érzekeli a tartalékképzés –

kiváltképp a tudástartalék – fontosságát, a tantárgy sikeres teljesítése, illetve annak kockázata vonatkozásában (28. ábra).

Az eredmények azt mutatják, hogy a *Lomhák* és az *Erősek* csoportpárja esetén elsődlegesen *nem a kockázatvállalási hajlandóság határozta meg a biztos jelzések számát, hanem a tudás*. A szignifikánsan több előadáson való részvétel mellett egyszerűen több azoknak a válaszlehetőségeknek a száma, melyet érdemes „biztos” megerősítéssel ellátni. Nagyobb tudás mellett már nem annyira meghatározó az énkép relatív állapota sem. A *Lomhák* és az *Erősek* csoportjainak kockázathoz való viszonya a kísérletben nem a biztos jelölések számában, hanem a pontbeli és tudásbeli tartalékok feltöltési szintjében, azaz az előadások látogatásában fejeződik ki.



**28. ábra A kinyilvánított kockázatvállalási szándék (8. nem vizsgakérdésre adott válasz) és a biztos jelzések száma közötti korreláció a 8 csoportban**

A *Gyengék* és a *Fókuszálók* csoportpárjaiban volt a legmagasabb az első évfolyamos hallgatók aránya 74 és 69 százalékkal. Mindez azért különösen érdekes és fontos, mert az első évfolyamos hallgatók esetében bizonyosan nem volt óraütközés, amely miatt nem látogathatták az előadásokat, illetve az alsóbb éves hallgatók jellemzően is magasabb arányban látogatják óráikat. Ez fejeződik ki abban a tényben is, hogy az elsőévesek átlagosan 5,3 előadást, a másodévesek 3,5, míg a harmadévesek csak 1,4 előadást látogattak a félév során a lehetséges 12 előadásból. Így különösen figyelemreméltó az, hogy a *Gyengék* és a *Fókuszálók* csoportpárjainak mind a 4 csoportja átlagosan csak 2,9-3,3 előadást látogatott, annak ellenére, hogy az általában nagyon csekély előadáslátogatással bíró harmadévesek csak 17 és 9 százalékban részesedtek az egyes csoportpárokból.

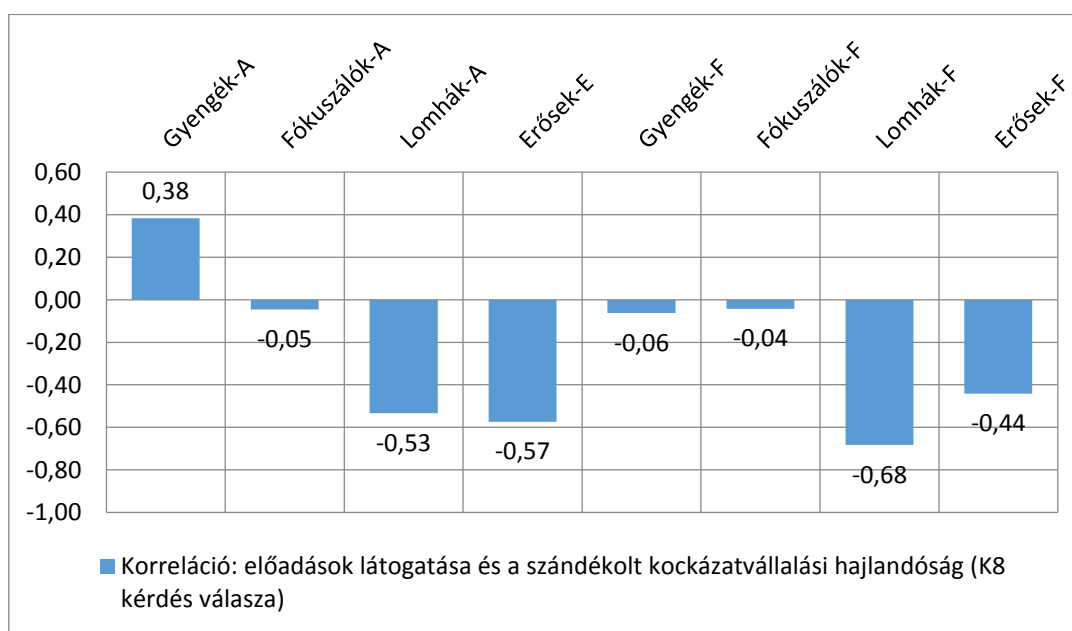
Mint az az alábbi táblázatból (17. táblázat) kitűnik, a *Gyengék* és a *Fókuszálók* csoportpárjaiban tehát jellemzően minden évfolyamból azok összpontosulnak, akik alacsony – 30%-ot el nem érő – mértékben látogatják az előadásokat. A felsőbb évfolyamokon valóban lehetnek akadályoztatások, de az első évfolyam esetében az óralátogatás ilyen szintű elhanyagolása egyértelműen a hallgatók felelőssége, illetve felelőtlensége. Nem ismerik fel az óralátogatás fontosságát – nyilvánvalóan ezért képesek csak relatíve kevés kreditet teljesíteni – még úgy sem, hogy a kísérletben minden egyes előadás pluszpontot jelentett, ami az összes

előadás esetén lényegében két jegyemelést eredményezhetett a vizsgán. Ezek a hallgatók nem annyira tudatosak, hogy az előadások elhanyagolásának kockázatát észleljék, illetve nem elég módszeresek ahhoz, hogy az előadáslátogatás magától értődő legyen számukra.

**17. táblázat Az egyes évfolyamok hallgatói által látogatott előadások száma a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

Csoport	Látogatott előadások átlagos száma			
	1. évfolyam	2. évfolyam	3. évfolyam	Összesen
Gyengék-alsó	3,8	1,8	1,5	<b>3,1</b>
Fókuszálók-alsó	3,7	2,8	1,0	<b>3,3</b>
Lomhák-alsó	8,6	5,1	3,3	<b>6,9</b>
Erősek-alsó	7,1	5,4	5,0	<b>6,0</b>
Gyengék-felső	3,8	1,3	0,3	<b>3,0</b>
Fókuszálók-felső	4,1	0,1	0,7	<b>2,9</b>
Lomhák-felső	6,3	2,5	1,8	<b>4,4</b>
Erősek-felső	6,8	3,9	1,7	<b>5,0</b>
<b>Összesen:</b>	<b>5,3</b>	<b>3,5</b>	<b>1,4</b>	<b>4,3</b>

A *Lomhák* és *Erősek* csoportpár 4 csoportjának tagjai ellenben komolyabb jelentőséget tulajdonítottak az előadáslátogatásnak (29. ábra). Ők közel kétszerannyi előadáson vettek részt, azaz átlagosan feleannyi alkalmat mulasztottak el a 12-ből. Kiváltképp az Alsó-tartománybeli csoportok tagjai „jeleskedtek”, így a *Lomhák-alsó* és az *Erősek-alsó* csoportjainak első évfolyamos hallgatói csak az előadások harmadát mulasztották el. A kockázatvállalási hajlandóságra rákérdező 8. számú kérdésre adott válaszok a *Lomhák* és *Erősek* csoportpárjai esetén vannak összhangban az előadások látogatási gyakoriságával.



**29. ábra A kinyilvánított kockázatvállalási szándék (8. nem vizsgakérdésre adott válasz) és a látogatott előadások száma közötti korreláció a 8 csoportban**

A Gyengék és Fókuszálók 4 csoportja esetén nincs lényegi kapcsolat. Ebből is látható, hogy a *Lomhák* és az *Erősek* csoportpárjai számára a kockázatot elsődlegesen a vizsgára való

*nem megfelelő felkészülés jelenti, azaz, hogy pontbeli és tudásbeli tartalékaik nem lesznek a megfelelő szinten a sikeres teljesítéshez. Mint korábban láthattuk, nekik a vizsga olyan kockázatosnak tűnő eszközei, mint a biztos megerősítő jelölés alkalmazása, valójában nem kockázatosak, hiszen *többlettudásuk révén azokat sikerrel kontrolálhatják saját hasznukra.**

#### 4.2.5 Kockázatvállalási kategorizálás

A kockázatvállalás vonatkozásában a vizsgázóknak feltett 18 kérdés egyike sem arra irányult, hogy másokhoz képest milyenek ítélik meg a saját kockázatvállalási hajlandóságuk egyes jellemzőit. Minden egyes kérdés, minden egyes válaszlehetősége önmagában értelmezhető és értelmezendő alternatívát kínált a vizsgázó számára annak eldöntése érdekében, hogy *önmagát mindenki mástól függetlenül besorolhassa a kockázatvállalók megfelelő csoportjába.* Mint azt a mellékletben láthatjuk, a 18 kérdésnek nem mindegyike kapcsolódott közvetlenül a kockázatvállaláshoz. Voltak, amelyek alapvetően azt feszegették, hogy mennyire kikényszerített a kockázatvállalása, illetve mennyire a szabályok embere. Ennek megfelelően a 18 kérdés *három indexet* meghatározó csoportba rendeződött, s így a válaszok alapján a vizsgázók 3 indexet kaptak: egyik a *kockázatvállalásukra* vonatkozott, másik a *kockázatvállalásuk kikényszerítettségére*, a harmadik pedig arra, hogy mennyire *szabálykövetők, szabálytisztelők.*

A legtöbb kérdés – 10 db – a *kockázatvállalási index* kiszámítását szolgálta (18. táblázat). Ez a kockázatvállalási index annyiban tér el az előző alfejezetben tárgyalt, csak a 8. kérdésre adott válasz szerinti besorolástól, hogy itt *további 9 kérdésre adott válasz is figyelembevételre került.* A 8. kérdés nyíltan és közvetlenül rákérdezett a hallgató kockázatvállalási szándékaira, más kérdések viszont *burkoltan, közvetve, esetenként rejtve* tették meg ezt.

Az alábbi táblázatban a 8 csoport ezen index szerint került *növekvő sorrendbe.* Hangsúlyoznunk kell, hogy e kockázatvállalási index nem a vizsgázók tényleges kockázatvállalását mutatja, hanem azt, hogy szándékaik szerint, hipotetikusan milyen kockázatvállalási hajlandósággal rendelkeznek, illetve szeretnének rendelkezni. Ez – mint majd látni fogjuk – lényegesen eltér attól a kockázatvállalási hajlandóságtól, melyről a vizsgázók ténylegesen is tanúbizonyságot tettek. Ezért is van különösen *nagy jelentősége* annak, hogy egyének kockázatvállalási hajlandóságát hipotetikus, vagy konstruált kísérletek esetén, vagy *ténylegesen éles, életük részét képező helyzetben* vizsgáljuk.

A kockázatvállalási index eredményei szerint a Felső-tartomány 4 csoportja egyértelműen nagyobb – elvi – kockázatvállalási hajlandósággal rendelkezik. Vagyis akiknek relatíve kedvezőbb az énképe, azok hajlamosabbnak tűnnek nagyobb kockázatot vállalni. Az is figyelemreméltó, hogy az énkép szerinti mindkét tartományban *a leginkább kockázatvállalók a Lomhák csoportpár tagjai,* majd őket követik a Fókuszálók. Érdekes módon a pozitívabb önképpel rendelkező Felső-tartománybeli csoportok között az Erősek a legóvatosabbak a kockázatvállalás terén, de az Alsó-tartomány esetében is a 4 csoportból a harmadikak, vagyis az Erősek igencsak óvatos duhajoknak tekinthetők annak ellenére, hogy valójában igen kedvező adottságokkal rendelkeznek. Vagy, ahogy lenni szokott, lehet, hogy a kapcsolat fordítva áll fenn, vagyis az Erősek pontosan azért is lehetnek erősek, mert nem lelkesednek annyira a kockázatvállalás tekintetében, mint társaik. A 8 csoport közül a *Gyengék-alsó csoport tagjai azok, akik a legkevésbé szeretnének kockázatot vállalni,* még akkor is, ha balesetet szenvedett szerelmük sorsáról van is szó.

Amennyiben a kísérlet félévének *tényleges tevékenységi adatait* tekintjük, a Gyengék-alsó csoportjának tagjai valóban szembetűnően kevés kockázatot vállaltak, de valójában kizárólag



a vizsga során, a biztos jelölések tekintetében (8. helyezés). Az ugyanis nyilvánvalóan nem tudatosult kellőképpen bennük, hogy a kockázatvállalás jelentős mértékben az előadások látogatásában fejeződik ki. E tekintetben ugyanis – alig lemaradva az első két helyezettől – a kockázatvállalók élmezőnyében találhatók (3. helyezés), s ilyen módon az összes ténylegesen vállalt kockázat tekintetében végül is megelőzik a Lomhák-alsó és a Lomhák-felső csoportját is, amelyek általában a náluk komolyabb teljesítménnyel rendelkező hallgatókból állnak.

Annak ellenére, hogy a szándékolt kockázatvállalása az Alsó-tartománybeliek között a Lomhák-alsó csoportjának, a Felső-tartománybeliek között pedig a Lomhák-felső csoportjának a legnagyobb mértékű, a tényleges kockázatvállalási értékek ezzel nincsenek összhangban. A tényleges kockázatvállalás vonatkozásában a két legkisebb kockázatot vállaló csoport a Lomhák-alsó és a Lomhák-felső csoportja. Ez annak köszönhető, hogy a Lomhák csoportpár tagjai voltak a legmódszeresebb előadásra járók – így ott a legkisebb volt kockázati kitettségük –, ugyanakkor a vizsgán valóban a kockázatvállalók élmezőnyében foglaltak helyet (3. és 4. helyezések).

**18. táblázat A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok kockázatvállalási, nyomásalattisági és szabálykövetési indexei a látogatott előadások, illetve a biztos jelölések tükrében**

Csoport és kockázat-vállalási index helyezése	Kockázat-vállalási index <sup>8</sup>	Nyomásalattiság index <sup>9</sup>	Szabálykövetési index <sup>10</sup>	Tényleges kockázat-vállalás <sup>11</sup>	Előadások elmulasztás-kockázata <sup>12</sup>	Biztos jelölés kockázata <sup>13</sup>
Gyengék-Alsó ⑧	↓ 37,4	27,4	14,7	⑥ 45,8	③ 35,4	⑧ 10,4
Erősek-Alsó ⑦	↓ 38,3	28,2	14,2	④ 49,8	⑥ 23,8	① 26,0
Fókuszálók-Alsó ⑥	↓ 40,7	28,8	13,2	⑤ 47,5	④ 34,7	⑦ 12,8
Lomhák-Alsó ⑤	↓ 40,8	28,4	13,0	⑧ 42,7	⑧ 20,3	④ 22,4
Erősek-Felső ④	↓ 42,5	25,7	14,5	③ 52,2	⑤ 27,8	② 24,4
Gyengék-Felső ③	↓ 43,4	26,3	14,0	① 56,4	② 36,0	⑤ 20,4
Fókuszálók-Felső ②	↓ 44,2	26,0	14,4	② 56,1	① 36,5	⑥ 19,6
Lomhák-Felső ①	↓ 45,7	25,7	13,5	⑦ 45,5	⑦ 21,5	③ 24,0

A már korábban tárgyaltak szerint a szándékolt kockázatvállalás másban ölt testet az Erősek és a Lomhák, illetve a Gyengék és Fókuszálók csoportpár tagjai esetében. Az Erősek és a Lomhák csoportpár tagjai relatíve több kreditet voltak képesek a félévben teljesíteni, számukra a hallgatói lét természetes velejárója a módszeresebb tanulás, ugyanakkor ez a magatartás részükről nem egy kockázatvállalási döntés eredménye, hanem egyszerűen

<sup>8</sup> (3+4+5+6+7+8+10+11-2-12) a 18 kérdés válaszaiból, maximális érték: 70

<sup>9</sup> 48-(1+9+14+15+16-13) a 18 kérdés válaszaiból, maximális érték: 44

<sup>10</sup> (17+18) a 18 kérdés válaszaiból, maximális érték: 18

<sup>11</sup> Elmulasztott előadások száma x 4 + biztos jelölések száma x 4

<sup>12</sup> Elmulasztott előadások száma x 4

<sup>13</sup> Biztos jelölések száma x 4



„intézményi” adottság. Így az Erősek és a Lomhák csoportpár tagjainak *a kockázatvállalási hajlandósága a vizsga nem szokványos kockázatvállalási lehetőségeiben* – így a biztos jelölések alkalmazásában – *fejeződik ki*. Az *Erősek-alsó és Erősek-felső* csoportok tagjai az Alsó, illetve Felső tartományokban egyaránt az egyik *legkisebb kockázatvállalási hajlandósággal* rendelkeznek. Ugyanakkor *a vizsgán ténylegesen csak az Erősek-felső csoport tagjai a nagy kockázatvállalók*. A vizsgán ez a fokozottan tűnő kockázatvállalás valójában csak látszólagos. Mindez annak volt köszönhető, hogy a Gyengék és a Fókuszálók csoportpár tagjai - különösen az Alsó tartománybeliek - a vizsgán általában véve *kifejezetten kockázatkerülő* magatartást tanúsítottak.

Sajátosan diszsonáns a kockázatvállalása a Gyengék-felső és a Fókuszáló-felső, illetve az Erősek-alsó csoportok tagjainak. A relatíve pozitívabb énképpel rendelkező *Gyengék-felső és Fókuszáló-felső csoportok* tagjai bár kevés kredit teljesítésére képesek, mégis *kifejezetten kockázatvállalónak érzik magukat, ugyanakkor ténylegesen a kevésbé kockázatvállalók közé tartoznak*. Az *Erősek-alsó csoportjának* tagjai is viszonylag jól ismertek mindenki számára a középiskolai „*túlzgoló eminensek*” személyében. Ők azok, akik vizsgák előtt rendre hangoztatják, mennyire aggódnak, mennyire nem tanultak, majd később mégis szép eredménnyel teljesítik a vizsgát. A kísérlet „*felmenti*” e csoport tagjait a „*színjátzás vádjá*” alól, hiszen szemlátomást önértékelési problémákkal küzdenek. Nagyobb tudásuk ellenére egyrészt *negatívabb az önképük, s majdnem olyan csekély kockázat vállalására hajlandók, mint a Gyengék-alsó csoportjának tagjai*. Ugyanakkor a vizsgán már „*lenyugszanak*”, s ők voltak az egyik *legnagyobb kockázatvállalók*, majd háromszoros mértékben, mint a Gyengék-alsó csoportjának tagjai.

A *nyomásalattiság indexét* tanulmányozva nyilvánvaló, hogy a relatíve *pozitívabb énképpel* rendelkező csoportok tagjai *kevésbé érzik nyomás alatt magukat*, azaz nagyobb kockázatvállalási hajlandóságuk nem a nagyobb érzékelt nyomásnak köszönhető. A *szabálykövetés nem függ össze sem a nyomásalattisággal, sem a kockázatvállalási hajlandósággal*. A szabálykövetési index értékeit összevetve például az előadás-látogatással azt láthatjuk, hogy az önmagukat *legkevésbé szabálykövetőnek tartó Lomhák-alsó és Lomhák-felső csoportjának tagjai a leginkább előadásra járók*, vagyis feltételezhetően az egyes csoportok intézményei között lényeges különbségek lehetnek. Mindenki a saját szabályai, saját intézményi környezete szerint ítéli meg mind a saját, mind társai szabálykövetési jellemzőit, így ezeket nehézkes egymással összevetni.

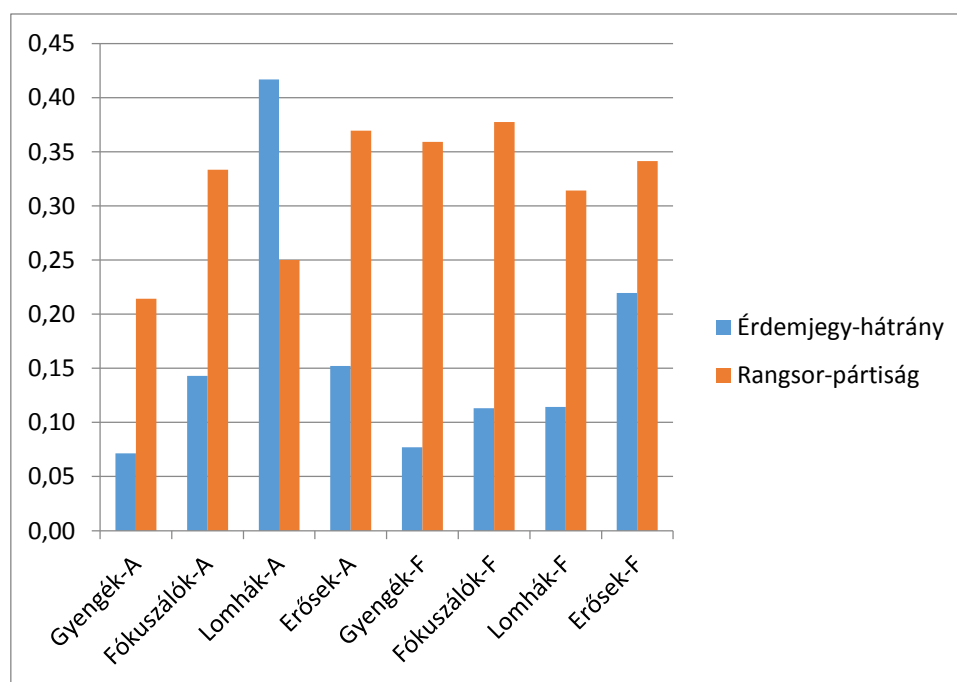
Figyelemreméltó, hogy általában véve *a Gyengék és az Erősek csoportpár tagjai vallják magukat a leginkább szabálykövetőnek*, ezen belül is a *Gyengék-alsó csoportjának tagjai a legerősebbek*. Ugyanakkor majdnem minden más szempontból a Gyengék és az Erősek csoportjai meglehetősen eltérnek egymástól. Amennyiben elfogadjuk, hogy legalábbis a szabálytiszteleti szándékot megfelelően bemutatják a vizsgázók válaszai, akkor újra csak odajutunk, hogy nem ugyanaz a szóban forgó csoportok tagjainak intézményi környezete, vagyis nem ugyanazokról a szabályokról, illetve betartásukról beszélnek. *Mások a normáik a Gyengéknek, s mások az Erőseknek*, illetve lehetnek olyan cselekvési helyzetek, melyekre egyik-másik csoportnál nincsenek is működő normák, nincs is mit betartani, így e vonatkozásban szabályt sérteni sem lehetséges.

#### **4.2.6 Rangsor alapú osztályzáshoz való viszony és annak hozadékai**

Mint arról már korábban szó volt, a vizsgázóknak lehetőségük nyílt – eredményük ismerete nélkül – választani, hogy *az elért pontszámuk alapján milyen osztályozási módot kérnek*.

Egyik lehetőség az előre megadott, rögzített ponthatárok melletti értékelés, a másik a (napi) vizsgázók közötti rangsorban betöltött helyezés szerinti osztályozás volt. Az *elégséges határa mindkét esetben ugyanaz a rögzített ponthatár volt*. Ahogyan várható volt, a hallgatók jellemzően a rögzített ponthatárokat választották. Ennek nyilvánvaló oka az volt, hogy a saját tudásukat is nehezen voltak képesek előzetesen megbecsülni, de a társaikét még nehezebben. A hallgatók tehát nem voltak abban a helyzetben, mint jelen elemzés olvasói, hogy képet alkothassanak a vizsgázók versenyéről, az abban elfoglalt helyükről. Pedig – mivel igen gyenge eredményt értek el általában a hallgatók – a rangsor alapú osztályozással jellemzően csak nyerhettek, hiszen az így kialakuló „érdemjegyhatárok” rendre jelentősen alulmúlták az előre rögzítetteket. Ilyen módon – a jeleseket kivéve, akik alig voltak – minden kategóriában mód nyílt volna a jobb érdemjegy megszerzésére, igaz, változó mértékben (30. ábra).

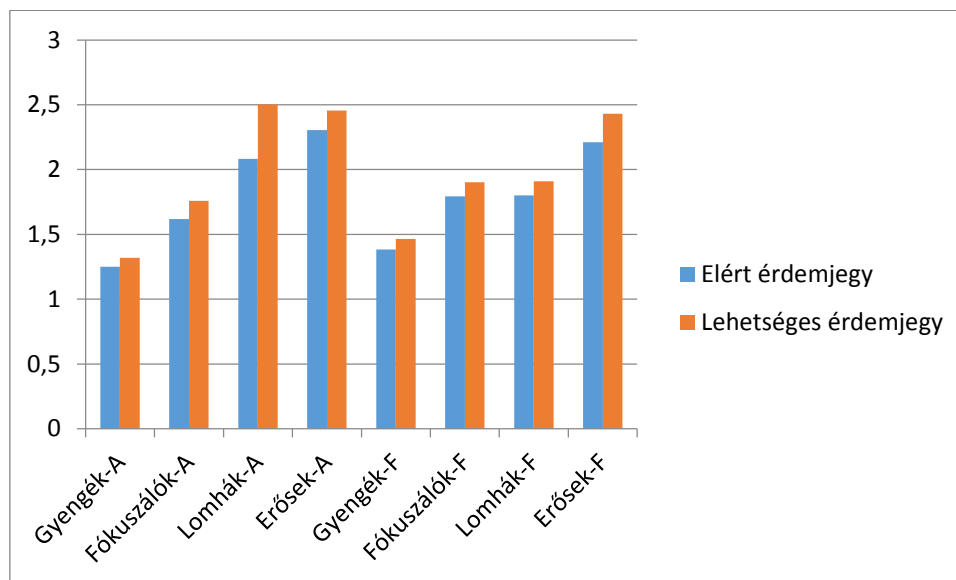
A Gyengék-alsó csoportjának tagjai szokás szerint „tudták, hogy hol a helyük”, ők választották a legkevésbé a rangsor alapú osztályozást (21%), s mivel ők szerepeltek többnyire a rangsorok végén, így ezáltal érdemi hátrányt nem szenvedtek el: 0,07 érdemjegy-hátrány a hagyományos osztályozás kérése miatt. Hiába pártolták jobban a versenyt náluk a Gyengék-felső csoportjának tagjai (36%), előbbre nem igazán léphettek. A többi csoport tagjai – a Lomhák-alsó csoportját kivéve – 31% és 38% között támogatták a rangsor alkalmazását, s ebben élen járók a félévben egyébként valóban jobb tanulmányi eredményt elérő Fókuszálók-felső, illetve Erősek-alsó csoportjai voltak. A Lomhák-alsó csoportja a megszokott külön, „konzervatív” módon viselkedett, így a legnagyobb érdemjegy-hátrányt kellett elszenvedniük (0,42), mivel csak 25%-ban támogatták a rangsor alkalmazását, holott elért pontszámaik – a magas előadástudományi hajlandóságuknak köszönhetően – az élmezőnyben voltak.



**30. ábra Rangsortámogatás és a hagyományos értékelési mód választása következtében elszenvedett érdemjegy-hátrány a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban (csak az első vizsga)**

A Lomhák-alsó csoportja tehát miközben a vizsgán – túlzott mértékű kockázatvállalásával – elvesztegette a biztos, illetve ultra lehetőségek adta lehetőséget, az osztályozási mód választása során viszont pontosan azáltal került relatíve hátrányosabb helyzetbe, hogy nem

vállalt kellő mértékben kockázatot. A Lomhák csoportpár Felső-tartománybeli csoportja annak ellenére is meglehetősen kevésbé támogatta a rangsor alapú értékelést (31%), hogy a *Felső-tartománybeli csoportok jellemzően mind relatíve kockázatvállalóbbak, s jobban támogatják a versenyt* (34-38%). Az *Erősek csoportpár Alsó-tartománybeli tagja egyedülálló módon nagyobb arányban támogatta a rangsor alapú megmérettetést* (37%), mint a Felső-tartománybeli párja (34%). Ez azért is érdekes, mert e két csoport tagjai adták – szinte egyezően – a legtöbb jó választ (39,5-39,7 db). Ugyanakkor az *átlagos Erősek-alsó csoporttag kisebb kockázatvállalással több pluszpontot szerzett a vizsgán (8,8 pont)*, mint az Erősek-felső csoporttag (5,6 pont). Ilyen formán a verseny erőteljesebb felvállalásával többletkockázat révén növelte előnyét az Erősek-felső csoporttagjaihoz képest (2,30 és 2,21 tanulmányi átlagok). *Összességében az Erősek-alsó csoportja menedzselte a vizsgán a kockázatot a legeredményesebben, míg a vizsgát megelőzően a Lomhák-alsó csoportja (31. ábra).* Amennyiben e két csoport tagjai képesek lettek volna a saját sikeres tudatossági területüket a másikkal kiegészíteni, jelentősen növelhették volna eredményességüket. Mint a következő fejezetben látni fogjuk, egyes *kockázatvállalási módszerek tanulás révén jelentősen fejleszthetőek*, ami valóban igen kedvezően befolyásolja majd a vizsgaeredményeket.



**31. ábra** Az első vizsgán elért, illetve rangsor alapú értékelés nagyobb arányú választásával elérhető érdemjegyek a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban

### 4.3 A vizsgaismétlés hatása az azt vállalók kísérleti jellemzőire

Az ismételt vizsgán – előre meghirdetett módon – ugyanazt a 100 vizsgakérdést kapták a hallgatók. Ilyen módon volt lehetőségük – a bizonytalanság minimalizálásával – célzottabb módon felkészülni, elmélyíteni tudásukat, illetve dönteni a kockázatvállalásról. Az előadások látogatásával szerzett többletpontok (12 előadás mellett maximum 48 pont) növelésére az ismételt vizsga már nem kínálhatott módot, de a biztos, illetve az ultra megerősítések alkalmazásával újra elérhetővé vált 400 többletpont. Ismételten lehetett választani az értékelési módok között is.

Az alábbi táblázatból (19. táblázat) is kitűnően a második vizsgán 120 hallgató jelent meg. Ez a tantárgyat felvett hallgatók 23%-a, az első vizsgán megbukott hallgatók 50%-a. Az ismételten vizsgázó hallgatóknak a kisebb hányada, 32% volt képes érdemi fejlődést felmutatva sikeres vizsgát tenni. Az ismételt vizsgán *újra sikertelen hallgatók ezen a vizsgán jutottak el átlagosan arra a szintre, amellyel a most sikeressé váló hallgatók az első vizsgán még megbuktak*. Ez valójában egy jó hír lett volna az újra csak bukók számára, hiszen kibontakozott előttük a fejlődés sikeres útja. Az ismételten sikertelenné váló hallgatók többsége képtelen volt egyetlen újabb vizsgán olyan mértékű fejlődést – átlagosan 49% – felmutatni, mint amely révén az immár eredményessé válók elérhették az elégséges szintet. A Lomhák-alsó csoportja – amely nagy előadáslátogatási hajlandóságáról volt ismert – érzékletesen bemutatja azt, milyen az, amikor az alacsony indulószint miatt hiába a legnagyobb arányú fejlődés – 137% – is, az még nem éri el a valóban fejlettebbé válók megfelelő állapotát. A *Lomhák-alsó csoportja* nagyon jól teljesített az első vizsgán, hiszen 67%-uk átment, de a többi csoporttag már későn ébredt, nem tudtak elég gyorsan felzárkózni, kitartás pedig nem jellemezte őket. Megjegyzendő, *a csoportján belül ők voltak azok, akik a legkevésbé látogatták az előadásokat, s későn ébredtek rá, hogy valóban nincs királyi út a bölcsességhez*.

Ráébredt erre azonban a *Gyengék csoportpár tagjainak jelentős, 27%-nyi része*, akik némileg meglepő módon átlagosan 51%-os fejlődésre voltak képesek, *s a legtöbb pontot szereztek az ismételt vizsgán (109-108), annyit, mint az Erősek-felső csoportjának tagjai*. Különösen figyelemreméltó a Gyengék-felső csoportjának teljesítménye, hiszen úgy értek el ilyen relatíve kiemelkedő teljesítményt, hogy a csoporttagok gyakorlatilag nem jártak előadásra: *bármely bukott hallgatói csoport több előadásra járt, mint ők*. Mindez arra utal, hogy a Gyengék-felső csoportjában jelentős részben olyanok is vannak, akik nagyobb teljesítményre is képesek lennének jó adottságaik révén, de a jó teljesítmény náluk eseti marad, nem intézményesült ennek módszeressége. Mindazonáltal ezek a hallgatók is tanúbizonyságot nyújtanak arról, hogy *az előadások látogatásával szereshető többletpontok nem determinálták a vizsgaeredményeket*, bár a bukott hallgatók általánosságban valóban kevés előadás-látogatást képesek felmutatni.

**19. táblázat A vizsgajegyhez szerzett összes pont változása az első két vizsga viszonylatában, a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

Csoport	SIKERES MÁSODIK VIZSGA (38 FŐ)				BUKÁS A MÁSODIK VIZSGÁN IS (82 FŐ)			
	EA pont	Első vizsgán szerzett	Második vizsgán szerzett	Növekedés	EA pont	Első vizsgán szerzett	Második vizsgán szerzett	Növekedés
Gyengék-A	17,0	73,8	108,8	47%	2,4	66,9	69,4	4%
Fókuszálók-A	14,0	60,0	103,0	72%	14,0	60,0	58,0	-3%
Lomhák-A	-	-	-	-	9,0	25,3	59,8	137%
Erősek-A	19,2	66,0	93,6	42%	8,0	63,0	70,4	12%
Gyengék-F	0,5	70,8	107,8	52%	5,2	56,7	61,8	9%
Fókuszálók-F	9,3	69,3	99,3	43%	5,8	60,0	63,1	5%
Lomhák-F	14,0	69,0	95,0	38%	2,0	57,8	70,8	23%
Erősek-F	8,3	72,1	108,5	51%	6,1	54,8	68,9	26%
<b>Összesen:</b>	<b>9,7</b>	<b>70,2</b>	<b>105,0</b>	<b>49%</b>	<b>6,0</b>	<b>57,2</b>	<b>65,5</b>	<b>18%</b>

### 4.3.1 A szakmai tudás bővülése

A második vizsgán való sikerességhez tehát átlagosan mintegy 50%-kal növelte a vizsgán megszerezhető pontjainak számát az, aki sikeres vizsgát tett. Mint azt az alábbi táblázatban (20. táblázat) láthatjuk, e sikeres szerepléshez már megfelelő volt a helyes válaszok tekintetében az átlagosan 20%-nyi javulás is. Az első vizsgán sikeresen vizsgázók átlagosan 85 pontját majdnem eléri a második vizsgán sikeresek 84 átlagpontja. Ez a gyakorlatban azt jelentette, hogy a második vizsgán sikeres hallgatók az első vizsgán átlagosan 35 kérdésre tudták a 100-ból a helyes választ, míg az ismételt vizsgán 42-re. Az ismételten csak megbukó hallgatók is képesek voltak fejlődést felmutatni, de ők a korábbi 30 helyes válasz helyett csak 2 újabb helyes válasz megadására voltak képesek, ami nyilvánvalóan nem tükröz érdemi erőfeszítést, ráadásul alacsonyabb volt a bázis az esetükben.

Az Alsó-tartománybeli csoportok sikeressé váló tagjai 22%-kal adtak több helyes választ, mint a Felső-tartománybeliek, így lényegében felzárkóztak e tekintetében (41,7 és 42,2). A sikeressé válók közül mind arányaiban (39%), mind abszolút mértékben (24 pont) a Fókuszálók-alsó csoportja fejlődött a legtöbbet. Ehhez képest nem sokkal teljesített rosszabbul a bukott hallgatók közül a Lomhák-alsó csoportja (31%, 15 pont), de itt az alacsony induló bázis relatívvá tette az előrelépést.

Örvendetes módon minden vizsgázó képes volt növelni a helyes válaszainak a számát az ismételt vizsgán.

**20. táblázat A helyes vizsgaválaszokra szerzett alappontok változása az első két vizsga viszonylatában, a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban (ismételten vizsgázók fejlődése)**

Csoport	Sikeres második vizsga (38 fő)			Bukás a második vizsgán is (82 fő)		
	Első vizsgán szerzett	Második vizsgán szerzett	Növekedés	Első vizsgán szerzett	Második vizsgán szerzett	Növekedés
Gyengék-A	74	86	16%	66	70	6%
Fókuszálók-A	62	86	39%	62	64	3%
Lomhák-A	-	-	-	49	64	31%
Erősek-A	68	80	19%	62	65	6%
Gyengék-F	68	83	22%	59	63	8%
Fókuszálók-F	67	77	15%	60	61	2%
Lomhák-F	63	83	32%	58	64	11%
Erősek-F	75	87	17%	62	65	5%
<b>Összesen:</b>	<b>70</b>	<b>84</b>	<b>20%</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>7%</b>

Mint az alábbi táblázatban (21. táblázat) látható, az első vizsgán részt vevők átlagosan „magasabb minőséget” jelentettek, hiszen átlagosan 74 alappont megszerzésére voltak

képesek helyes válaszaik viszonylatában, miközben ez az érték a második vizsgán csak 71 volt.

Figyelemreméltó, hogy a vizsgán *sikeressé váló – nem ugyanazon – hallgatók* teljesítménye a két vizsgán nem tért el érdemben egymástól (85 és 84 pont). Vagyis a második vizsga átlagosan gyengébb eredményei – a helyes válaszoknál – annak voltak köszönhetőek, hogy *az éppen megbukott hallgatók zöme alacsonyabb szinten koncentráltak*. Az első vizsgán a legmérsékeltebb teljesítményt a Gyengék-alsó és Gyengék felső csoportjai nyújtották (67 és 66 pont). Ugyanakkor a második vizsgára ez olyannyira megváltozott, hogy a „maradék” Gyengék-alsó csoportja vált a legerősebbé (75 pont), de a Gyengék-felső csoportja is megelőzött 2 másik csoportot (68 pont). A második vizsgán *a sikeres vizsgát tevő hallgatók között a helyes válaszok tekintetében a Gyengék-alsó csoportja lényegében az Erősek-felső csoportjának tagjaival azonos szinten teljesítettek (86 és 87 pont)*. Hozzájuk csatlakozott még a Fókuszálók-alsó csoportja is (87 pont).

A másodjára sikeres vizsgázók közül az elsőre sikeres vizsgázók csoportjához képest kizárólag a Gyengék-alsó csoportja (+19 pont), a Gyengék-felső csoportja (+6 pont), illetve a Lomhák-felső csoportja (+3 pont) volt képes *több helyes válasz megadásával sikeressé válni*. Az összes többi csoport e tekintetben visszaesést könyvelhetett el. Ugyanakkor *egyéni* a második vizsgán sikeressé válók között a Gyengék-csoportpár tagjai csak átlagközeli mértékben (+12 és +15 pont) léptek előre. *Egyéni előrehaladás* tekintetében a Fókuszálók-alsó és a Lomhák-felső csoporttagjai ennél jóval jelentősebb mértékben (+24 és +20 pont) javítottak. Ez arra utal, hogy *a Gyengék-alsó és Gyengék-felső csoportnál döntően az önszelekción biztosította e csoportok feljavulását, azaz a nagyon alacsony teljesítményű hallgatók távolmaradtak az ismétlő vizsgától*. A Fókuszálók-alsó csoportjánál kiváltképp, de az összes többi csoport esetében a *relatív magasabb teljesítményre képes hallgatók gyakorolták jobbra az önszelekción, így ezen csoportok összetétele romlott, miközben az egyéni teljesítmények egyébként rendre javultak*.

**21. táblázat Helyes vizsgaválaszokra szerzett alappontok az első két vizsgán a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban (a sikeres csoporttagok jellemzői)**

Csoport	1. vizsga összes részt vevője (408 fő)	2. vizsga összes részt vevője (120 fő)	Az 1. vizsgán sikeres hallgató (166 fő)	A 2. vizsgán sikeres hallgató (38 fő)	A 2. vizsgán sikeressé váló hallgató pontnövekedése
Gyengék-A	67	75	67	→ ↑86	12
Fókuszálók-A	71	70	87	86	24
Lomhák-A	69	63	77	0	0
Erősek-A	79	71	91	80	12
Gyengék-F	66	68	76	→ ↑82	15
Fókuszálók-F	73	65	85	77	10
Lomhák-F	72	70	80	→ ↑83	20
Erősek-F	79	74	90	87	12
<b>Összesen:</b>	<b>74</b>	<b>71</b>	<b>85</b>	<b>84</b>	<b>14</b>

### 4.3.2 A legális, de kockázatos eszközök használata

A helyes válaszok számának növekedéséhez képest még jelentősebb változások történtek a válaszmegerősítő biztos, illetve ultra jelölések alkalmazása, használata vonatkozásában. Az immár sikeressé váló vizsgázók rendkívül nagy mértékben változtattak korábbi módszereiken. Mint az az alábbi táblázatban (22. táblázat) is látható, a sikeressé váló hallgatók 52%-kal növelték a biztos jelölések számát, s 364%-kal az ultra jelölések számát, miközben ismeretes, hogy előbbi esetben 1, utóbbi esetben 6 pont levonás járt a helytelen válasz megerősítéséért. Ezzel egyidejűleg fel is javult biztos válaszaik helyességi aránya 60%-ra, ultra válaszhelyességi arányuk pedig 80%-ra.

A második vizsgán is megbukó hallgatók hiába növelték még nagyobb mértékben, kereken 100%-kal a biztos jelöléseik, illetve 116%-kal az ultra jelöléseik számát, ha a válaszhelyesség tekintetében a biztos válaszok esetében megmaradtak a 40%-nál, és az ultra válaszok esetében is csak 60%-ra tudtak fellépni.

A sikeressé váló hallgatók közül a Fókuszálók és a Gyengék csoportpár tagjai érték el a legmagasabb helyességi arányt az ultra jelölésű válaszaik esetén 100%-kal, illetve 90%-kal. Ez utóbbi helyességi arányra képes Gyengék-alsó és Gyengék-felső csoportjai az ultra jelölések számát 1.850 (!), illetve 215%-kal növelték. Eközben biztos válaszaik helyességi aránya csak 30, illetve 50% maradt, s a biztos jelölések száma lényegében nem emelkedett. Egyedül a Fókuszálók-felső és a Lomhák-felső csoportjainak sikeressé váló tagjai emelték jelentősen nagyobb arányban a biztos jelölések számát (300 és 300%), mint az ultra jelöléseket (200 és 150%). E két csoport tagjai egyidejűleg 60%-ra, illetve 80%-ra növelték biztos jelöléseik helyességi arányait, azaz több olyan választ biztosnak jelöltek, amely ultra jelöléssel is többletpontot eredményezett volna számukra.

**22. táblázat A második vizsgán sikeres és a sikertelen hallgatók biztos és ultra jelzéseinek, nyert pontjainak változása az első vizsgához képest a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

Csoport	Sikeres második vizsga (38 fő)						Bukás a második vizsgán is (82 fő)					
	Bizt. jel	Növ. %	Ult. jel	Növ. %	Plusz pont	Növ.	Bizt. jel	Növ. %	Ult. jel	Növ. %	Plusz pont	Növ. %
Gyengék-A	6,8	42	9,8	1850	22,8	9200	2,8	12	2,7	35	-0,8	-214
Fókuszál.-A	5,0	-44	24,0	1500	17,0	950	8,4	-7	3,2	113	2,0	200
Lomhák-A	-	-	-	-	-	-	26,8	529	9,8	44	-3,8	-84
Erősek-A	14,0	59	4,8	26	13,2	925	6,1	23	5,0	60	5,4	258
Gyengék-F	5,8	21	10,3	215	25,3	677	14,7	200	3,8	40	-1,6	-14
Fókuszálók-F	8,0	300	8,0	200	22,0	1000	3,6	78	5,7	155	2,4	450
Lomhák-F	12,0	300	2,5	150	12,0	100	7,8	138	6,8	800	6,8	2600
Erősek-F	6,9	-6	8,6	49	21,2	862	6,3	-2	7,8	126	4,1	161
<b>Összesen:</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>9</b>	<b>364</b>	<b>21</b>	<b>1231</b>	<b>9,1</b>	<b>100</b>	<b>5,3</b>	<b>116</b>	<b>1,5</b>	<b>118</b>

A korábbi alfejezetből láthattuk, hogy az ismételt vizsgára sikeressé válók egyszerűen jobban felkészültek a megismert vizsgasorból – már amire emlékeztek. A helyes válaszok számának növekedése mögötti tudásjellemzők azonban rejtve maradtak. A biztos, de különösen az ultra jelölések használatának általános megugrása egyértelműen arra utal, hogy *bár nem sokkal több helyes válasz született, de ami igen, a mögött alaposabb tudás áll.* A bizonytalanság kiiktatásával az ultra válaszok sem számítottak már túlzottan kockázatos eszköznek. Amennyiben a bizonytalanság csak csökkent, úgy a biztos jelölések használata immár célszerűvé vált. Jól mutatja mindezt az ismételt vizsgán sikertelen hallgatók adatsora is.

Az addig általuk ismeretlen szemléletű számonkéréssel szembesülve, *az első vizsgán a hallgatók mind a 8 csoportban egyaránt a biztos (-1;3) jelzés használatát preferálták az ultra (-6;6) jelzés használatával szemben.* Ugyanakkor a biztos jelzés használatával is meglehetősen óvatosan bántak, hiszen csak *átlagosan minden 20. kérdésnél alkalmazták.* Az ultra jelzést még ennél is ritkábban, körülbelül átlagban minden 30. kérdésnél (23. táblázat). A több teljesített kredittel, illetve a relatíve pozitívabb énképpel rendelkezők jellemzően több jelzést használtak mindkét típusból. *Az első vizsgán sikeres 166 fő* mind a 8 csoportban egyöntetűen a biztos jelzéseket részesítette (45%-kal többet használva) előnyben az ultra jelölésekkel szemben, s *az átlagvizsgálóhoz képest 12-20%-kal több jelölést alkalmaztak* együttesen a két típusból.

A második vizsgára már jobban átlátták a számonkérés működését, valóban jobban igyekeztek a maguk javára kihasználni az abban rejlő speciális lehetőségeket. Kiváltképp azért is, mert egy vizsgalehetőséget már elvesztettek az első vizsga sikertelenségével. Ugyanakkor a 100 tesztkérdés is változatlan maradt. E két összetevő következtében *a második vizsgán jelentősen megnőtt (+61%) a biztos, de kiváltképp az ultra (+86%) jelölések általános használata.* Jellemzően a jobb tanulmányi átlag elérésére képes Erősek és Fókuszálók csoportpár tagjai – az Erősek-alsó csoportjának kivételével – *már több ultra jelzést használtak, mint biztos jelzést.* Az átlag sikeres második vizsgázó már 28%-kal több biztos jelzést, illetve 114%-kal több ultra jelzést alkalmazott. Figyelemreméltó módon az *Erősek-alsó, illetve a Lomhák-felső sikeressé váló csoporttagjai sokkal nagyobb arányban növelték az első vizsgához képest a biztos jelölések használatát, mint az ultra jelzésükét.* Az Erősek-alsó csoportjának válaszhelyességi aránya a biztos jelölésük esetében 70%, míg az ultrák esetében 90% volt, ugyanezek az arányok a Lomhák-felső csoportja esetében 60% és 100% voltak. Úgy tűnik tehát, hogy *e két csoport eltérő viselkedése mögött nagyon szigorú kockázati stratégia áll,* ha beszélhetünk egyáltalán ilyenről hallgatók esetében.

A második vizsgán a *Lomhák-alsó csoportja különösen deviáns viselkedést mutatott,* hiszen extrém módon az átlagos biztos jelölések háromszorosát alkalmazta, miközben ultra jelölésből is mintegy 50%-kal többet vállalt az átlagosnál. Tette ezt úgy, hogy *„túlhasznált”* biztos jelölések esetén a válaszhelyességi aránya csupán 35%, ultra jelölések esetén pedig 65% volt. Nem csoda, hogy ebből a csoportból *nem került ki egyetlen sikeres vizsgázó sem* a második vizsgán.

Szélsőséges módon viselkedett a Fókuszálók-alsó csoportja is, de ők a saját korábbi vizsgadataik fényében. Ugyanezen hallgatók ugyanis korábban 80%-kal több biztos jelölést (9 darabot), illetve 16-szor kevesebb ultra jelölést (1,5 darabot) alkalmaztak. De a siker őket igazolta, kiváltképp, hogy válaszhelyességi arányuk a biztos válaszok esetén 75%, de az ultra válaszok esetén is még a többlethozamot eredményező szinten túli 66% volt.



**23. táblázat Biztos és ultra jelölések, illetve a vizsgasiker az első és második vizsgán a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

Csoport	1. vizsga összes részt vevője (408 fő)		2. vizsga összes részt vevője (120 fő)		Az 1. vizsgán sikeres hallgató (166 fő)		A 2. vizsgán sikeres hallgató (38 fő)		A 2. vizsgán a sikeres hallgató pontnövekedése	
	Biztos	Ultra	Biztos	Ultra	Biztos	Ultra	Biztos	Ultra	Biztos	Ultra
Gyengék-A	2,6	1,8	3,9	4,7	2,1	1,9	6,8	9,8	2,0	9,3
Fókuszálók-A	3,2	2,2	7,4	9,1	2,3	5,2	5	24	-4,0	22,5
Lomhák-A	5,6	4,5	26,7	9,7	6,3	4,3	-	-	-	-
Erősek-A	6,5	3,6	9,1	4,9	7,7	3,9	14	4,8	5,2	1,0
Gyengék-F	5,1	3,3	12,4	5,5	4,2	3,8	5,8	10,3	1,0	7,0
Fókuszálók-F	4,9	3,5	4,7	6,2	6,8	4,5	8	8	6,0	5,3
Lomhák-F	6,0	3,1	9,2	5,3	7	5,1	12	2,5	9,0	1,5
Erősek-F	6,1	4,0	6,6	8,2	6,4	4,3	6,9	8,6	-0,4	2,9
<b>Összesen:</b>	<b>5,4</b>	<b>3,5</b>	<b>8,7</b>	<b>6,5</b>	<b>6,1</b>	<b>4,2</b>	<b>7,8</b>	<b>9,0</b>	<b>1,7</b>	<b>5,3</b>

#### 4.3.3 A verseny általi megmérettetés támogatottsága

Az összesen megszerzett pontok alapján minden vizsgán ismételten lehetősége volt a hallgatóknak választani az értékelési módok közül. A hallgatók egyáltalán nem voltak könnyű helyzetben az osztályozási mód kiválasztása tekintetében (24. táblázat), hiszen továbbra sem állt rendelkezésükre a többiek teljesítményére vonatkozó érdemi információ.

Az ismételt vizsgára „visszamaradó” Gyengék-alsó és Lomhák-alsó csoportok tagjai alig támogatták a versenyalapú megmérettetést (7% és 0%) és úgy tűnik joggal, mert akik támogatták, azok mind megbuktak, tehát látszólag nem voltak versenyképesek. Számukra az elégségesnél jobb jegy csak illúzió volt, s ennek úgy tűnik megfelelően a tudatában is voltak. Nem úgy, mint társ csoportjaik, hiszen a Gyengék-felső és Lomhák-felső csoportjának tagjai továbbra is nagy arányban támogatták a versenyt (32-50%). Ugyanakkor a Gyengék-felső rangsortámogató csoporttagok többnyire készültek is a vizsgára, nem úgy mint a Lomhák-felső csoportjának tagjai, akik közül a rangsort választók mind megbuktak.

A rangsor alapú osztályozás lényegében a Fókuszálók és az Erősek csoportpárok tagjainak kedvezhetett, hiszen a relatíve jobb tanulmányi teljesítményt még jobb osztályzattal jutalmazta egy általában nem túl erős mezőnyben. A vizsgázók ugyanakkor nem ilyen értékelési rendszerben szocializálódtak, így ahhoz is némi idő kellett, hogy ezt felismerjék. Figyelemreméltó az, hogy az Erősek-alsó és Erősek-felső csoportjai milyen különböző módon élték meg az első vizsgán elszenvedett kudarcot. Miután nem rendelkeztek megfelelő ismeretekkel a kudarc okairól, a két azonosan jó tanulmányi teljesítményű csoport markánsan eltérő választ adott. Az Erősek-alsó csoportjában 31%-ra (6 százalékponttal) csökkent a rangsor alapú osztályozás tábora, míg az Erősek-felső csoportjában 55%-ra növekedett (21

százalékponttal). Még érdekesebb, ha az adott vizsgán sikeres tagjait tekintjük az Erősek csoportpárnak. A negatívabb énképpel rendelkező Erősek-alsó csoportjánál a rangsorpártiság nyilvánvalóan olyan kockázatvállalási és kezelési stratégiával párosul, amely miatt e csoport sikeres vizsgázói kevésbé közülük kerülnek ki. Ezt mutatja az a tény, hogy *rendre csökken a sikeres vizsgázók közötti rangsorpártiság aránya az összes vizsgázóhoz képest*. A második vizsgán már csak 20%-a rangsorpárti a sikeres Erősek-alsó csoporttagok közül, miközben ugyanezen hallgatók 60%-a az volt még az első vizsgán. Ez igen komoly stratégiai változást takar, mit már láthattunk is a megerősítő jelölések használatának tárgyalása során. Ugyanakkor az Erősek-felső csoportja még inkább rangsor-pártivá vált a második vizsgára, sőt, a sikeres csoporttagok 71%-aik közül került ki, akik vállalták a verseny általi megmérettetést – is.

**24. táblázat Rangsor-pártiság az osztályozási mód választásakor, illetve a vizsgasiker az első és a második vizsgán a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

Csoport	Az 1. vizsga összes részt vevője (408 fő)	A 2. vizsga összes részt vevője (120 fő)	Az 1. vizsgán sikeres hallgató (166 fő)	A 2. vizsgán sikeres hallgató (38 fő)	A 2. vizsgán a sikeres hallgató rangsor-pártiságának növekedése (százalékpont)
Gyengék-A	21%	7%	14%	0%	-25
Fókuszálók-A	33%	43%	17%	100%	50
Lomhák-A	25%	0%	13%	-	-
Erősek-A	37%	31%	33%	20%	-40
Gyengék-F	36%	32%	17%	38%	-25
Fókuszálók-F	38%	33%	50%	33%	-67
Lomhák-F	31%	50%	21%	0%	0
Erősek-F	34%	55%	33%	71%	36
Összesen:	34%	36%	29%	45%	-3

#### 4.3.4 A csoportok tényleges és lehetséges evolúciója

Nyilvánvaló, hogy nem tudjuk modellezni a 8 csoport tagjainak egész életükre vonatkozó, vagy akár csak a gazdasági, vagy tanulmányi jellegű világukban való versenyképességét, életképességét, életrevalóságát. Mindazonáltal a kísérletbeli Közgazdasági alapismeretek tárgy mégiscsak olyan kihívás volt a hallgatók előtt, amely egy lépcsőfokot jelentett, illetve jelenthetett volna az ő mindennapi boldogulásuk folyamában. Ha úgy tetszik egy piaci megmérettetés a megmérettetések szinte végtelen láncolatában, melyekkel az egyén életciklusa alatt szembetalálja magát. Egy megmérettetés, amely során egyesek magas szintű megfelelést képesek felmutatni a támasztott követelményekkel szemben, míg mások

kevésbé. A magas szintű egyezés jutalma az, hogy a populációban *az adott minta képviselői – legalább relatív, de még inkább abszolút módon – növelhetik részarányukat*. Ez az evolúció, esetünkben egész pontosan a Közgazdasági alapismeretek hallgatóinak evolúciója. A 8 csoport – mint láthattuk – 8 mintázat, melynek mintaelemei az előadásra járástól kezdődően az osztályzási mód választásával bezárólag kerülnek egy konstellációba. A *sikeres mintázat gazdája általában rögzíti a minta főbb jellemzőit*, másrészt követőkre is talál, akik tanulmányaik során ezt a sikeres mintát próbálják – hol több, hol kevesebb sikerrel – adoptálni, megvalósítani. A *sikertelen mintázat esetén célszerű alkalmazkodni, azaz megfelelőbb mintára találni, arra átállni*.

Az emberek hajlamosak elfelejteni, de általában az emberi, vagy szűkebben gazdasági életben ezek *a tevékenységi mintázatok nem egyformán és ugyanúgy garantálják* a többiekhez képest való eredményes helytállást akkor, ha *alacsonyak a követelmények, illetve akkor, ha magasabbak*. A minta, amely a többiekhez képest komoly sikereket képes felmutatni alacsony szintű követelmények esetén, egyáltalán nem biztos, hogy ugyanilyen arányú sikerességet lesz képes felmutatni akkor, ha a követelménykategóriák változatlanlansága mellett az egyes elvárás-mértékek emelkednek. Azaz, esetünkben sem biztos, hogy ugyanaz a tanulási-vizsgázási minta lenne a legsikeresebb akkor is, ha nem 50%-tól lenne elégséges, hanem mondjuk 80%-tól. Természetesen, aki megbukik 50% mellett, az megbukna 80% mellett is. Ellenben a 60% melletti sikeresség egyáltalán nem garantálja a 80% mellettit.

Érdemes tehát megvizsgálni, hogy a követelmények szigorítása miként hat *a 8 csoport közötti status quo* jellemzőire. Vajon valóban az oktatók által kívánatos minták válnának egyeduralgokká, vagy fennmaradhatnának egyes nemkívánatosnak tekintett minták is. Nem hallgatókról van ugyanakkor itt szó, hanem kizárólag felkészülési-vizsgázási cselekvési, tevékenységi mintázatokról, s azok sikeresség szerint egymáshoz való viszonyáról (25. táblázat).

Azon kívül, hogy mennyire szigorú a követelményrendszer, az sem mellékes, hogy – játékelméleti terminológiával – *a játék egyszeri, vagy ismétléses*. Amennyiben egyszeri, úgy a nem megfelelték, s velük együtt mintáik is végleg eltűnnek a színről. Ismétléses játékoknál pedig fontos, hogy a játékszabályok és egyéb lényeges elemek, körülmények mennyire képezik állandó keretét a játéknak. Amennyiben *nagyfokú a stabilitás*, úgy kismértékű a bizonytalanság, kiszámíthatóbbá válnak az egyes cselekvési alternatívák következményei. Mindezek *kedvező klímát jelentenek a tanulás számára*. Mint majd láthatjuk, a 8 elemzett csoportnak nem egyforma *a tanulási potenciálja, az abszorpciós kapacitása*.

Amennyiben a tantárgyat csak egyszer lehetett volna felvenni, s csak egyetlen vizsgát lehetett volna megkísérelni – mondjuk a kísérletbeli első vizsgát –, úgy nem lett volna a hallgatók számára a felkészülési-vizsgázási minta szempontjából tanulási lehetőség. *Egyszeri játék esetén* tehát a vizsgabeli követelmények szerint a *Lomhák-alsó csoportja* a vizsgázó hallgatókból számított eredeti részesedését 64%-kal növelve komoly *evolúciós sikert* könyvelhetett volna el. Az ő mintázatuk egyik lényeges eleme az előadások nagyfokú látogatása volt. Vagyis, aki hasonlóan sikeres akar lenni egy másik félévben ebből a tárgyból, annak érdemes az órákat látogatnia, s természetesen más területeken is követni az adoptálni kívánt mintát. Amennyiben *a megfelelőségi küszöböt 30%-kal*, azaz a tényleges jeles alsó határára emeltük volna, úgy a *Lomhák-alsó csoporttagjai által követett minta egyenesen kerülendővé vált volna*, hiszen közülük egy vizsgázó sem érte el az első vizsgán ezt a szintet. A kiindulási, normál követelmények esetén a Lomhák-alsó csoportján kívül az Erősek-alsó (+28%) és Erősek-felső (+22%) csoportjai tudták még növelni eredeti részarányukat az immár sikeres hallgatók között. Az Erősek-csoportpár két tagja között az *Erősek-alsó volt az, amely*

a követelményszint bármilyen emelése esetén nagyobb mértékben növelte volna a részarányát. Extrém, 30%-os követelményszint esetén az Erősek-alsó csoportja szinte megdupláztta volna eredeti részesedését (+90%), igaz, a populáció eredeti mérete jócskán megcsappant volna. Mindenesetre az ismétlés nélküli, egyetlen vizsga rendszerében kimagaslóan a relatíve negatívabb énképű *Erősek-alsó csoportja* által alkalmazott minta lett volna a leginkább életrevaló, de csak a jelenlegi követelményszint nagyarányú emelése esetén.

**25. táblázat A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok 408 első vizsgázójából számított részarányának módosulása az első, illetve a második vizsgát követően a követelményszint különböző mértékű emelése esetén**

Csoport neve	Részarányváltozás ismétlési (tanulási) lehetőség nélkül <sup>14</sup> (%)				Részarányváltozás ismétlési (tanulási) lehetőséggel <sup>15</sup> (%)				Ismétlési (tanulási) lehetőség előnye <sup>16</sup> (százalékpont)			
	<i>Normál követelmény százalékpontos emelése</i>				<i>Normál követelmény százalékpontos emelése</i>				<i>Normál követelmény százalékpontos emelése</i>			
	Nulla	+10	+20	+30	Nulla	+10	+20	+30	Nulla	+10	+20	+30
<b>Gyengék-A</b>	-39%	-100%	-100%	-100%	-21%	-76%	-78%	-56%	17%	24%	22%	44%
<b>Fókuszálók-A</b>	-30%	-25%	-33%	-31%	-24%	-2%	-10%	18%	6%	23%	23%	48%
<b>Lomhák-A</b>	64%	49%	-71%	-100%	33%	29%	-74%	-100%	-31%	-20%	-3%	0%
<b>Erősek-A</b>	28%	55%	84%	90%	26%	49%	64%	61%	-2%	-6%	-20%	-29%
<b>Gyengék-F</b>	-43%	-59%	-82%	-63%	-33%	-52%	-76%	-52%	10%	8%	6%	10%
<b>Fókuszálók-F</b>	-7%	-10%	-7%	-18%	-13%	-9%	-17%	-30%	-6%	1%	-10%	-12%
<b>Lomhák-F</b>	-2%	-21%	-20%	25%	-9%	-31%	-28%	6%	-7%	-11%	-9%	-19%
<b>Erősek-F</b>	22%	45%	72%	54%	22%	39%	74%	51%	0%	-6%	2%	-3%

<sup>14</sup> Ez ide tartozó 4 oszlop értékei azt mutatják, hogy az egyes csoportok eredeti részarányait hogyan módosította az első vizsga (nulla megjelölésű oszlopban), illetve hogyan módosították volna abban az esetben, ha különböző mértékben magasabbak lettek volna az elégséges osztályzat követelményei (másik három oszlop).

<sup>15</sup> Ez ide tartozó 4 oszlop értékei azt mutatják, hogy az egyes csoportok eredeti részarányait hogyan módosította az első és a második vizsga együttesen (nulla megjelölésű, keretezett oszlopban). Továbbá hogyan módosították volna abban az esetben, ha különböző mértékben magasabbak lettek volna az elégséges osztályzat követelményei (másik három oszlop).

<sup>16</sup> Az ide tartozó 4 oszlop értékei azt mutatják meg, hogy a második (ismételt) vizsgán az adott csoport hallgatóinak teljesítménye mennyivel (százalékpont) javította a csoport részarányát a sikeres vizsgázók körében ahhoz képest, mint amit az első vizsga eredményezett. Vagyis a túlélő populációban az ismételt vizsga mennyivel (százalékpont) növelte az adott csoport relatív részarányát ahhoz képest, mintha a vizsgázás az első vizsgával lezárult volna.

Figyelemreméltó és igen tanulságos a *Lomhák-felső* csoportjának helyzete az egyetlen vizsga rendszerében. A vizsgabeli alacsony követelményszint nem kedvezett e csoportnak, hiszen ebben az esetben részarányuk 2%-kal csökkent volna. Mivel azonban voltak jeles érdemjegyet elérők is e csoport tagjai között, így a követelmények 30%-kal való emelése esetén a Lomhák-felső csoport egyike lett volna a 6 túlélő csoportnak, s *egyike annak a 3 csoportnak, amely eredeti részarányát növelhette volna a túlélő populációban*. E populációban már nem találtunk volna Gyengék-alsó és Lomhák-alsó csoporttagot, ugyanakkor az Erősek-alsó csoporttagok domináltak volna, kijelölve a követendő mintát mind önmaguk, mind a többiek számára a soron következő hasonló tantárgyak viszonylatában.

Az *ismétléses játéknál*, azaz az ismételt vizsga megengedésével változik a helyzet. A kísérletbeli többalkalmas vizsga egyértelműen ismétléses játék, méghozzá abból is a legstabilabb keretűek közé tartozik. Hiszen nem csak a játék- vagyis *a vizsgaszabályok voltak változatlanok, de a vizsgakérdések is*. Ugyanakkor a korábban az előadások látogatása révén megszerezhető többletpontok száma sem volt már korrigálható. A második vizsgától kezdődően tehát a hallgatók még inkább a saját kezükben tarthatták a sorsukat, hiszen a bizonytalanság a számon kért tudáselemek tekintetében is minimalizálásra került. A rendszerben egyedüli bizonytalansági tényezőként – mivel a közgazdaságtan nem természettudomány – az maradt, hogy *a legfelkészültebb hallgató s a javítókulcsot készítő oktató sem 100%-ban értenek egyet bizonyos kérdésekben*, ahogyan két közgazdászprofesszor sem.

Mint már láthattuk, a tanulásra, hibakiküszöbölésre alkalmas ismételő-vizsgás rendszerben meglehetősen alacsony, normál követelményi szinten *mindössze 3 csoport tudta a 8 csoportból növelni részarányát a sikeres vizsgázók tekintetében: Erősek-alsó (+26%), Erősek-felső (+22), s leginkább a Lomhák-alsó csoportja (+33%)*. A követelmények drasztikus emelésével (+30%), az egyetlen vizsga rendszeréhez hasonlóan a Lomhák-alsó csoportja újra teljesen kiesik, ugyanakkor a *Lomhák-felső csoportja perspektivikus túlélőként mutatkozik*, eredeti részarányát immár 6%-kal növelve. Új, hogy a vizsgaismétléses rendszerben egy 4. csoport, *a Fókuszálók-alsó is képes ilyen körülmények között részarány-növelővé válni (+18%)* – az alacsony szintű követelmények melletti hanyatlásához (-24%) képest igencsak figyelemreméltó módon.

Összevetve az ismétlés nélküli rendszert az ismétléses vizsga rendszerével, figyelemreméltó eltérések mutatkoznak az egyes csoportok ilyen értelemben vett *tanulási potenciáljainak* terén. A kísérletbeli evolúció nyertesei bármely követelményi szinten mindkét rendszerben ugyanazok, az *Erősek-alsó és Erősek-felső csoportja*. Náluk soha nem kérdés, hogy képesek-e részarányukat növelni a túlélő populációban, azaz a sikeres vizsgázók körében, hanem csak az, hogy milyen mértékben képesek azt megvalósítani. Extrém magas követelmények esetében hozzájuk csatlakozik – szintén mindkét példabeli vizsgarendszerben – *a Lomhák-felső csoportja*, amely alacsonyabb követelmények esetében egyébként rendre hanyatló pályára áll. Az ismétléses vizsga rendszerében szintén részarálynövelő csoporttá válik – ugyancsak az extrém magas követelmények mellett – a Fókuszálók-alsó csoportja.

A *Gyengék-alsó és Gyengék-felső csoportja* tehát mindkét rendszerben, bármilyen követelmények szerint *vesztesnek tűnik*. Tagjaik látszólag olyan mintát hordoznak, mely nem érdemes átörökítésre. Hasonlóan az állandó vesztesek csoportjához tartoznak még a Lomhák-alsó és a Fókuszálók-felső csoportjának tagjai. Megismerve azonban az ismétléses vizsgarendszer adatait, láthatóvá válik, hogy 3 csoport *nincs eleve reménytelen helyzetben*. A Gyengék-alsó (+44%) és Gyengék-felső csoportja (+10%), illetve a Fókuszálók-alsó csoportja (+48%) *jelentős mértékben jobban teljesítettek az ismétléses vizsga rendszerében, mint az*

*ismétlés nélküli rendszer esetében.* Ezek a csoportok a többiekhez képest *jobban tudtak élni az ismétléses vizsga rendszer adta tanulási lehetőségeikkel.* Az állandó vizsgasor kedvezett azoknak, akik készek voltak a már kollektíve megismert kérdések minél nagyobb arányú összegyűjtésére, kidolgozására. A vizsgaeszközök használatának finomítása is eredményességjavító lehetett. E három csoport, de különösen *a Gyengék-alsó és Fókuszálók-alsó csoportja képes volt veszteségeit jelentősen csökkenteni.* Továbbra sem voltak képesek részarányukat növelni a túlélő populációban, de hanyatlásuk mértékét gyakorlatilag megfelezték azáltal, hogy *kihasználták az ismétléses játékokban rejlő tanulási potenciált.* Az élenjáró Erősek-alsó és Erősek-felső csoportjának igazából az egyetlenvizsga rendszere kedvezett, ott tudták igazán kihasználni induló előnyüket, kiváltképp magasabb követelményi szintek esetén.

Az ismétléses játék adta tanúságok azért igazán jelentősek, mert az ismétlések által létrejövő nagyobb mértékű informáltság, minimalizálódó bizonytalanság valójában egyetlen vizsgán is megvalósítható lenne. Amennyiben például előre ki lenne adva a későbbi 100 vizsgakérdést tartalmazó adatbázis (Tesztkönyv), úgy a Gyengék-alsó, Gyengék-felső és Fókuszálók-alsó csoportjainak tagjai sokkal nagyobb arányban maradnának a rendszerben, válhatnának túlélővé, s dönthetnének rendre arról, hogy a jövőben miként finomítják a felkészülési-vizsgálási mintázatukat. *A mintázatváltás lehetősége ugyanis csak a túlélők joga,* ahhoz bent kell maradni a populációban, jelen esetben a képzésben. Hasonlóan ilyen előnyösen bizonytalanságsökkentő hatású lenne, ha *a hallgatók folyamatosan tisztában lehetnének a populációban betöltött helyükről, illetve arról, hogy melyek a sikeres mintázatok, s kik a hordozók.*

## 4.4 Új tudományos eredmények

### 4.4.1 Hipotézisek igazolódása

**A H1-a hipotézist az elvégzett vizsgálatok alapján igazoltnak tekintem, amelynek értelmében azok a hallgatók nem kísérlik meg a vizsgázást, akik a leggyengébb teljesítményjellemzőkkel bírnak:** kevés kreditet képesek egy félévben teljesíteni, de azt is gyenge tanulmányi átlag mellett. Az ilyen teljesítményjellemzők a Gyengék csoportjának a sajátjai. Ugyanakkor, mint láthattuk, e csoportján belül is a „szélsőséges”, ebben az esetben a legkevesebb félévi kredit teljesítésére, illetve legalacsonyabb félévi tanulmányi átlag elérésre képes hallgatókat jellemzi ez az erős önszelekció. Nekik lényegében nincsenek kedvenc tantárgyaik, tanáraik, vizsgát csak akkor vállalnak, ha már nincs mód a további halogatásra, vagy olyan alacsonyok a követelmények, hogy még ők is képesek azoknak megfelelni.

Az elvégzett Khi-négyzet próba eredménye alapján ( $p < 0,001$ ) 5%-os szignifikancia szint mellett **statisztikailag igazolható,** hogy a félév során teljesített kreditek száma, valamint a félévi tanulmányi átlageredmény szerint képzett négy csoporthoz való tartozás jelentős mértékben befolyásolja azt, hogy a hallgató a kísérletbeli tantárgyból megkísérli-e a vizsgázást.<sup>17</sup>

**A H1-b hipotézis, amely szerint a félévben való ismételt vizsga előtt azok a relatíve pozitívabb énképű hallgatók hátrálnak meg, akik a félévben elsősorban jó tanulmányi átlagot kívántak elérni, ugyanakkor a teljesített kreditek száma számukra másodlagos**

---

<sup>17</sup> A szóban forgó Khi-négyzet próba számításai a mellékletben találhatóak.

volt,<sup>18</sup> **nem igazolódott.** Az ismételt vizsga elől ugyan valóban a relatíve pozitívabb énképpel rendelkező hallgatók tértek ki, de nem egy magasabb átlag reményében – a gondot okozó tantárgytól való szabadulási eljárás keretében –, amely a Fókuszálók csoportjaira volt jellemző. A legnagyobb mértékben közbülső önszelekciót gyakorló Lomhák csoportpár tagjai ugyanis átlagosan nagyszámú kreditet teljesítenek, de erőforrásaikat az első vizsgára összpontosítják. Ők, kiváltképp a pozitívabb énképpel rendelkező – még nagyvonalúbb – Lomhák-felső csoportja volt egyértelműen a leginkább hajlamos a *közbülső önszelekcióra*.

Az elvégzett Khi-négyzet próba eredménye alapján ( $p=0,10$ ) 5%-os szignifikancia szint mellett **statisztikailag nem igazolható**, hogy a **Fókuszálók-felső** csoporthoz való tartozás jelentős mértékben befolyásolja azt, hogy a hallgató az első sikertelen vizsgát követően megkísérli-e az ismételt vizsgázást. Ugyanakkor az elvégzett Khi-négyzet próba eredménye alapján ( $p=0,04$ ) 5%-os szignifikancia szint mellett **statisztikailag igazolható**, hogy a **Lomhák-felső** csoporthoz való tartozás jelentős mértékben befolyásolja azt, hogy a hallgató az első sikertelen vizsgát követően megkísérli-e az ismételt vizsgázást.<sup>19</sup>

**A H2 hipotézis, amely szerint a kevesebb kreditet teljesítők vizsgázók szándékolt kockázatvállalási hajlandósága a „biztos” jelölések, míg a több kreditet teljesítőknél a látogatott előadások számában testesül meg, igazolódott.** A „biztos” válaszmegerősítő jelzések használata ugyanis csak az előadásokat csekély mértékben látogató, a félévben relatíve kevés kredit teljesítésére képes Gyengék és Fókuszálók csoportjainál volt erős kapcsolatban a hallgatók kinyilvánított kockázatvállalási hajlandósági mértékeivel. Ugyanakkor az átlagosan kétszer annyi előadást látogató, a félévben relatíve több kredit teljesítésére képes Lomhák és Erősek csoportjainál a hallgatók kinyilvánított kockázatvállalási mértékei az előadások látogatásának gyakoriságával mutattak erős kapcsolatot (26. táblázat).

**26. táblázat Az előadások látogatási száma, a biztos jelölések száma, illetve a szándékolt kockázatvállalási hajlandóság (K8 kérdés válasza) közötti korrelációk az első vizsgán a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban**

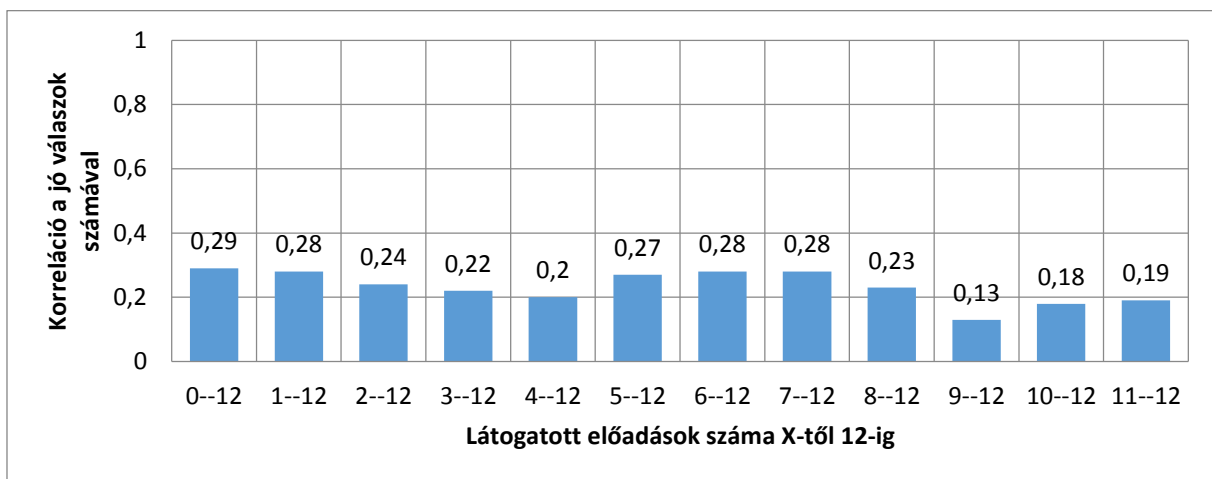
Korreláció megnevezése	Gyengék Alsó	Fókuszálók Alsó	Lomhák Alsó	Erősek Alsó	Gyengék Felső	Fókuszálók Felső	Lomhák Felső	Erősek Felső
Előadások látogatási száma és szándékolt kockázatvállalási hajlandóság	0,38	-0,05	-0,53	-0,57	-0,06	-0,04	-0,68	-0,44
Biztos jelölések száma és szándékolt kockázatvállalási hajlandóság	0,52	0,67	0,18	0,18	0,57	0,55	0,00	0,14

**A H3 hipotézis, amely szerint azok a hallgatók, akik több előadást látogatva több ponttartalékra tesznek szert, nagyobb tudással is rendelkeznek, így már az első kísérletük sikeres – a szélsőséges eseteket kivéve – attól függetlenül, hogy a vizsgán milyen mértékű kockázatot vállalnak, nem igazolódott.** Az előadások látogatása és a jó

<sup>18</sup> Ez a Fókuszálók-felső csoportjának meghatározása

<sup>19</sup> A szóban forgó Khi-négyzet próba számításai a mellékletben találhatók.

válaszok első vizsgán való száma között 0,29; az előadások látogatása és a biztos jelzések száma között -0,01; illetve az előadások látogatása és a választott osztályozási mód között -0,05 volt a korreláció értéke. Azonban a magasan a leginkább előadásokat látogató Lomhák-alsó csoportja majdnem olyan kevés jó választ adott, mint a legkedvezőtlenebb teljesítményjellemzőkkel bíró Gyengék-alsó és felső csoportjai. Kiemelkedően a legtöbb helyes választ – lényegében azonosan – az Erősek-alsó és felső csoportjaiban adták, ugyanakkor ők a Lomhák-alsó csoporttagjaihoz képest átlagosan 10-25%-kal kevesebb előadáson vettek részt. A biztos jelölések és a választott osztályozási módban rejlő lehetőségek valóban marginálisak maradtak a legtöbb előadáson résztvevő Lomhák-alsó csoportja esetében, de nem úgy az előadásokat a második leggyakrabban látogató Erősek-alsó csoportja esetében, akik abszolút értékben a legtöbb, relatíve a második legtöbb pontot szereztek megerősítő jelzések alkalmazásával. S miközben a Lomhák-alsó csoportja a leginkább rangsorelles volt, eközben az Erősek-alsó csoportja a második leginkább rangsorpárti. E két csoport markáns eltérése miatt a hipotézis nem igazolódhatott. Ez is mutatja, hogy nem elég az órákon való jelenlét, ha ahhoz nem párosulnak megfelelő tanulási módszerek, abszorpciós kapacitás (32. ábra).



32. ábra A látogatott előadások száma (0-12) és az 1. vizsgán adott helyes válaszok száma közötti korrelációk attól függően, hogy milyen a vizsgált előadáslátogatási intervallum hossza

A H4-a hipotézis, amely szerint az ismételt vizsgán való sikerességhez a szakismeretek bővítésén túl a kockázatosabb eszközök lényegesen gyakoribb használata is szükséges, igazoltnak tekinthető. A sikeres vizsgázók esetében bekövetkező átlagosan 50%-os pontszámi eredményjavulásnak csak a kisebb hányada, átlagosan 20 százalékpont származott a helyes válaszok számának növekedéséből. A maradék 30 százalékpont a helyesnek bizonyuló biztos és ultra megerősítő jelölések használatából származott. Az első vizsgán mindkét jelölésből, de különösen az igen kockázatosnak tűnő ultra jelölésből keveset használtak a hallgatók. Ez drasztikusan megváltozott a második vizsgára. A sikeres vizsgázók a biztos jelöléseik számát átlagosan 52%-kal, míg az ultra jelöléseik számát átlagosan 364%-kal növelték. Ezáltal az így szerzett többletpontjaik a második vizsgára átlagosan 1.231%-kal növekedtek.

Az elvégzett Khi-négyzet próba eredménye alapján ( $p=0,20$ ) 5%-os szignifikancia szint mellett statisztikailag nem igazolható, hogy az első vizsgán az ott megszerzett többletpontok jelentős mértékben befolyásolják azt, hogy a hallgató az első vizsgát sikerrel zárja-e, vagy sem. Ugyanakkor az elvégzett Khi-négyzet próba eredménye alapján ( $p<0,001$ )



5%-os szignifikancia szint mellett **statisztikailag igazolható**, hogy a **második vizsgán** az ott megszerzett többletpontok jelentős mértékben befolyásolják azt, hogy a hallgató az ismételt vizsgát sikerrel zárja-e, vagy sem.<sup>20</sup>

A **H4-b hipotézis**, miszerint az ismételt vizsgán leginkább a legjobb teljesítményjellemzőkkel bíró hallgatók képesek előbbre lépni, sikeressé válni, nem igazolódott. A legjobb teljesítményjellemzőkkel bíró Erősek-alsó és Erősek-felső csoportok közül csak az Erősek-felső csoportja volt képes „tapadni” a második vizsgán a legkedvezőtlenebb teljesítményjellemzőkkel rendelkező Gyengék-alsó és Gyengék-felső csoportjaihoz. Nagy meglepetésre ugyanis a Gyengék két csoportja a helyes válaszok számában is az élcsoporthoz tartozott, de a válaszmegerősítő jelölések helyes alkalmazásával szerzett pluszpontok terén egyértelműen ők végeztek az élen. Különösen a Gyengék-alsó csoportja jeleskedett e téren, 9.200%-kal növelték pluszpontjaik számát. Tényleg igazzá tették azt a mondást, hogy az utolsókból lesznek az elsők. A bizonytalanság mértékének jelentős csökkentésével a Gyengék csoportpár tagjai immár kellő motivációt kaptak ahhoz, hogy érdemi munkát fektessenek a tárgy teljesítésébe (27. táblázat).

**27. táblázat Az ismételt, második vizsgán sikeressé váló hallgatók által a vizsgán megszerzett pontok tekintetében elért növekedés**

Csoport	A vizsgán elért pontszám (alap és többletpontok) átlagos növekedése a 2. vizsgára, az ismételt vizsgán sikeressé válók körében	Szórás	Relatív szórás
Gyengék	71,1667	21,0533	0,2958
Fókuszálók	67,8000	19,6870	0,2904
Lomhák	57,5000	0,7071	0,0123
Erősek	70,5789	14,5270	0,2058
Összesen:	69,7106	16,3126	0,2340

#### 4.4.2 Új és újszerű tudományos eredmények

Kísérlet útján bizonyítottam, hogy egy vizsgakudarcot követő ismételt vizsgán a **közbülső önszelekción leginkább a relatíve pozitívabb önképpel rendelkező, relatíve több kredit teljesítésére, de alacsony tanulmányi átlag mellett képes hallgatók hajlamosak gyakorolni**. Ezek a hallgatók az első vizsgára összpontosítják erőfeszítéseiket, ezt követően nem képesek megújulni, abszorpciós kapacitásuk lényegében – időlegesen – lecsökken. A vizsga előli teljes távolmaradás énképi okait nem lehetett tisztázni, mert ezek a hallgatók nem töltöttek ki kérdőívet. A közbülső önszelekción, azaz a menet közbeni feladása azonban mind a 8 csoportból a relatíve pozitívabb önképpel rendelkezők voltak a hajlamosak. Közülük is magasan kiemelkedett a Lomhák-felső csoportja, akik egyébként relatíve sok kredit teljesítésére voltak a félévben képesek, igaz, alacsonyabb tanulmányi átlag mellett. Ezek a hallgatók a félévben látszólag szorgalmasak, relatíve sok előadást látogatnak, de valójában alacsony az abszorpciós kapacitásuk. Vizsgán csak egyszeri erőfeszítésre képesek, nem

<sup>20</sup> A szóban forgó Khi-négyszet próba számításai a mellékletben találhatók.

újulnak meg. Nem tudnak élni még a kiszámíthatóság adta lehetőségekkel sem. Ezek a hallgatók nem kellően motiváltak, inspiráltak, alacsony a küzdőszellemük.

**Kísérlet útján bizonyítottam, hogy a relatíve nagyobb önszelekciós hajlammal rendelkező, kevés kreditet teljesítő hallgatók az előadásokról való távolmaradást nem értékelik tényleges kockázatvállalásként.** Ellenben a relatíve több kreditet teljesítők, kiváltképp az ezt gyengébb tanulmányi eredmény mellett képes hallgatók igen. Általában a pozitívabb énképpel rendelkezők, azaz a Felső-tartomány 4 csoportjának tagjai saját kockázatvállalási hajlandóságukat nagyobbban tartották társaiknál. A kockázatvállalás két elemzett területének adatai azonban azt mutatták, a tényleges kockázatvállalás során nem az énképnek töltötte be a leglényegesebb szerepet. A félévben relatíve kevesebb kreditet teljesítő Gyengék és Fókuszálók csoportpár tagjainak kinyilvánított kockázatvállalási hajlandósága a vizsgán alkalmazott – valóban kockázatos – biztos megerősítő jelzések használatában öltött testet. A másik két csoportpár esetén viszont a látogatott előadások számában. A Gyengék és a Fókuszálók – aki jellemzően elsőévesek és férfiak – valóban alig látogatták az előadásokat, és a kétdimenziós csoportelemzés szerint ők adták a vizsgák elől eleve meghátrálók 86%-át. Ezeknek a hallgatóknak nincs meg a megfelelő módszerességük, és ezzel párhuzamosan nem is érzékelik megfelelően azt, hogy a vizsgakockázat alapvetően a félév során csökkenthető. Méghozzá az órák látogatásával, többlettudás, illetve esetünkben többletpontok megszerzése révén.

**Kísérlet útján bizonyítottam, hogy önmagában a tudásszerzés lehetőségének biztosítása, illetve az óralátogatás ösztönzőkkel való kikényszerítése csak a fejlettebb tanulási technikával – ebbe beleértve a motivációt és inspirációt is – rendelkező hallgatók esetében eredményez érdemi tudásbővülést.** Másképp megfogalmazva – ahogyan a szólás is tartja – a lovat oda lehet vezetni a folyóhoz, hogy igyon, de nem lehet az ivásra kényszeríteni. A félévben relatíve sok kredit teljesítésére képes hallgatók részére részben alkalmas ösztönzőnek bizonyult az előadások látogatásának pluszpontokkal való honorálása, részben egyébként is jártak volna. Mindazonáltal ők voltak azok, akik felismerték az előadásra járás jelentőségét a vizsgasikeresség szempontjából. Ugyanakkor a látogatott előadások száma és az első vizsgán adott helyes válaszok száma közötti viszonylag alacsony, 0,29 korrelációs érték a félévben relatíve sok kredit teljesítésére, de alacsony tanulmányi átlag mellett képes Lomhák csoportpár tagjainak tudható be. Kiváltképp a relatíve negatívabb énképpel rendelkező Lomhák-alsó csoportjának. Magasan ők vettek részt a legtöbb előadáson, ugyanakkor olyan kevés helyes választ adtak, mint a legkedvezőtlenebb teljesítményjellemezőkkel rendelkező Gyengék-alsó csoportja. Ezzel együtt az első vizsgán a Lomhák-alsó csoportja lehetett a legsikeresebb a maga 67%-os sikerarányával, majd az ismételt vizsgán a maradékból már senki nem ment át. Az első vizsga kimagasló sikeraránya az előadások látogatásának honorálása miatt következett be, ennek hiányában ez lett volna a legsikeresebb csoport. Mindezek az elemzés szerint annak tudható be, hogy a Lomhák csoportpár tagjai meglehetősen módszeresek.

**Kísérlet útján bizonyítottam, hogy nagy kezdeti önszelekciót követően sikertelen vizsgakísérletet tevő, legkedvezőtlenebb teljesítményjellemezőkkel és relatíve negatívabb énképpel rendelkező hallgatók reagálnak a legjobban arra, ha a vizsgázási bizonytalanság lényegesen csökken.** A félévben a legkevesebb kreditet a legalacsonyabb átlag mellett teljesítő Gyengék-csoportpár tagjai körében volt a legnagyobb – 40% – azok

hányada, akik már az első vizsgát sem kísérelték meg. Az első vizsgán a Gyengék-alsó és Gyengék-felső csoportja érte el a két leggyengébb eredményt a vizsgapontszámok tekintetében, és az előadások látogatása során is ők szereztek a legkevesebb többletpontot. Így az első vizsgán a sikeresség tekintetében is ez a két csoport volt a sereghajtó. Mindezeket követően a Gyengék-alsó csoportjából az első vizsgán megbukottak – a csoport tagjainak 75%-a – hátráltak meg a legkevésbé az ismételt vizsga előtt. Pusztán 33%-uk gyakorolt közbülső önszelekciót, miközben a legkedvezőbb félévi teljesítményjellemzőkkel bíró Erősek-alsó és Erősek-felső csoportjainál ez az arány 42% és 48% volt. Az ismételt vizsgán a megszerzett pontok tekintetében a Gyengék-alsó csoportja mutatta a legnagyobb fejlődést. Olyannyira, hogy ennek a csoportnak a hallgatói tudták átlagosan is a legtöbb pontot szerezni, miközben ez volt a legnépesebb vizsgázói tábor a csoportok között. Az elemzés egyértelműen kimutatta, hogy ez a várakozásokat is felülmúló fejlődés annak volt köszönhető, hogy a hallgatók a már az első vizsgán megismert 100 tesztkérdésre készülhettek fel. Ez a lehetőség természetesen más csoportok számára is biztosított volt, azonban pontosan a legkedvezőtlenebb jellemzőkkel bíró hallgatók tudtak ezzel a leginkább élni. Mindez jelzés, hogy kiszámíthatóbb – de természetesen nem alibi jellegű – számonkéréssel pontosan a lemorzsolódás által leginkább érintettek kapnak kellő motivációt és inspirációt a felzárkózáshoz.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A gazdasági szelekció és verseny témakörének áttekintése révén lehetővé vált, hogy egy kicsit *másképp tekintsünk mind a szelekció, mind a verseny gyakorlati megvalósulásaira*, így a hazai felsőoktatási számonkérés rendszerére is. Az, hogy az érdemjegyek vonatkozásában *előre rögzítettek a ponthatárok*, illetve a hallgatók – a személyiségi jogokra való hivatkozással – *nem ismerhetik meg vizsgázó társaik eredményét*, máris lényegi csapást mér a hallgatók közötti versenyre. A rögzített ponthatárok miatt az egyén eredményessége szempontjából nincs jelentősége annak, hogy milyen a vizsgázók összetétele. Mivel a mások vizsgaeredménye hivatalos nem ismerhetősége meg, így nincs arra sem érdemi lehetőség, hogy *felismerhetővé váljanak azok a hallgatók, akiknek felkészülési tevékenysége a többiek számára példaértékű*, tevékenységi mintázatuk követendő, átveendő.

Ilyen módon ugyan megmérettetnek a hallgatók, de ugyanolyan következményekkel, *mintha izoláltan tevékenykedtek volna*. A verseny olyan alapfunkciói nem tudnak így érdemi működésbe lépni, mint a motiválás, inspirálás, mások teljesítményével való összevetés, a legsikeresebb tevékenységi mintázatok észlelhetősége, megismerhetősége, adoptálási lehetősége. *Az ilyen számonkérés lényegében „csak” szelekció, de nem verseny*. Ilyen módon nyilvánvalóan *elmaradnak a verseny olyan áldásosnak tekintett következményei*, mint a releváns követelményeknek csoportszinten való egyre inkább való megfelelés – azaz a folyamatos fejlődés –, vagy egyes *hatékonysági rések fokozatos szűkítése*.

Magának a szelekciónak a sikerességét is leronthatja az, ha a hallgatók felkészülése – például óraütközés, vagy tankönyv hiánya miatt – akadályozott. Az, hogy a számonkérés követelményrendszerét előzetesen nem lehet pontosan megismerni, szintén nagy mértékben növeli a bizonytalanságot, illetve a vizsgakockázatot. Mindezek eredményeképp növekszik azok aránya, akik meg sem kísérlik a vizsgázást, azaz *önszelekciót gyakorolnak*. Ennek következtében ugyanakkor tovább szűkülnek a tanulási lehetőségeik, ami a majdani, számukra sikertelen szelekciót valószínűsíti. Egyrészt évfolyamukban elveszítik az informális

tájékoztató közegüket, másrészt a vizsgázás, mint próba hiányában nem tesznek szert olyan gyakorlati tapasztalatokra, melyek segítenék azt, hogy sikeresebb felkészülési tevékenység-mintázatot hozzanak létre maguknak. *Az önszelekció nagy csapásokat mér a hallgatók abszorpciós kapacitásának hatékony kihasználására.*

A hallgatói *lemorzsolódás* igen jelentős probléma a felsőoktatásban. Egyesek önszelekciók révén, mások a szelekció révén morzsolódnak le, s *nem nyújt nekik segítséget a verseny intézménye.* Az értekezésbeli kísérlet bebizonyította, hogy a bizonytalanság mértékének csökkentése az ismételt számonkérés során – ami természetesen nem azonos az alibi jelleggel – pontosan *azok körében hozott a legnagyobb eredményjavulást, akik körében a legnagyobb volt a lemorzsolódási arány.* Ezek a hallgatók tehát nem eleve értelmetlenek tanulmányaik folytatására, pusztán a nagy mértékű bizonytalanságra és kockázatra fokozottan önszelekcióval reagálnak. Ugyanezen hallgatók készek erőfeszítéseket tenni a követelményeknek való fokozottabb megfelelés érdekében, amennyiben a követelmények pontosan meghatározottak.

A kísérlet során – egyebek mellett a statisztikai feldolgozhatóság érdekében – minden vizsgaalkalommal ugyanaz a 100 kérdésből álló tesztsor szerepelt. Így nem lehetett szó arról, hogy a hallgatók a vizsgákat követően rendre megismerjék a *javító kulcsot*, a vizsgáztató által helyesnek ítélt válaszokat. Egy *megfelelően működő verseny esetében ez is magától értődő lett volna.* Hiszen ezáltal teremtődtek volna meg annak a feltételei, hogy tanulva hibáikból a hasonló, vagy azonos követelményeknek a jövőben jobban megfeleljenek. Az azonos vizsgasor részben erre némi lehetőséget adott, de nagyon korlátozottan, hiszen a helyes mintázat ugyan elsajátítható volt, de ehhez rendre próbát kellett tennie a vizsgázónak. Ez ismételt vizsgákat jelentett – volna.

A kísérleti alanyok – előre nem várt módon – *kedvezően fogadták azt, hogy lehetőségük volt arra, hogy a számonkérés során kicsit még inkább saját kezükbe vegyék a sorsukat*, hatással lehessenek – ha úgy tetszik – a vizsgaszabályokra. Ez ugyan jelentős többletmunkával járt a vizsgáztató számára, ugyanakkor több inspirációt és motivációt jelentett a hallgatóknak a tanulásra, az órákon való részvételre. Mindez jelentős részben – de nem érdemben – pótolni tudta a tényleges verseny hiányát az oktatásban, illetve számonkérésben.

Látszólag ellentmondásos módon a hallgatókat úgy lenne szükséges *versenyközegbe helyezni*, hogy eközben lényegesen *csökkenti kellene a felkészülési-számonkérési bizonytalansági és kockázati mértékeket.* A verseny ugyan egyes területeken növeli a hallgatói bizonytalanságot, és többletkockázatokat eredményez, de eközben kárpótol is mindezért a maga módján. A számonkérés kiszámíthatóságának növelése, illetve a versenyszabályok egy részének autonóm meghatározásának biztosítása mellett ugyanakkor a hallgatói bizonytalanság és kockázati mérték csökken. Ennek oka az, hogy a hallgató részben saját felkészülési tevékenységmintázatához igazíthatja a versenyt, illetve tevékenységmintázatát pedig a versenyhez.

Mindezen következtetések alapján a javaslataim – nem kizárólag a felsőoktatás vonatkozásában – a következők:

1. Legyenek előzetesen megismerhetők a pontos követelmények, akár pusztán szelekciós, akár versenykövetelményekről is legyen szó;
2. A követelmények legyenek kellően stabilak ahhoz, hogy alkalmazkodni lehessen hozzájuk;

3. Legyen pontosan megismerhető – legalább utólag, de akkor igen rövid időn belül – az, hogy az egyes követelményeknek milyen módon lehetett – volna – maximálisan megfelelni;
4. Legyen megismerhető azon szereplők köre, akik a vonatkozó követelményeknek leginkább képesek voltak megfelelni, s az a releváns tevékenységmintázatuk is, melynek révén ez nekik sikerülhetett;
5. A sikeres tevékenységmintázatok legyenek – nem „ingyenesen”, de elérhetően – átvehetők, másolhatók;
6. Legyen pontosan beazonosítható az a szereplő számára, hogy az ő releváns tevékenységmintázatának melyek a gyenge, s melyek az erős pontjai;
7. Legyen az is egyértelmű a szereplő számára, hogy az ő tevékenységmintázatának eredményessége hogyan viszonyul másokéhoz, kiváltképp a nála sikeresebb célmegvalósítókéhoz;
8. A szereplőnek legyen némi döntési szabadsága, mozgástere ahhoz, hogy saját tevékenységmintázatot alakítson ki, illetve, hogy ha közvetetten is, de részese lehessen a szelekció, vagy versenyszabályok kialakításának.

## 6. ÖSSZEFOGLALÁS

A gazdaság Schumpeter-féle értelemben vett fejlődése, kiváltképp, hogy a rövid távú célokért nem áldozzuk fel a hosszú távú érdekeket, kiemelten fontos korunkban. Mindehhez gazdasági szereplőknek megfelelő fejlődési közeget kell teremteni, illetve fenn kell tartani azt. Hazánk az elmúlt évtizedekben gazdasági növekedésre sem mindig volt képes, és egyes jelenségek aggodalomra adnak okot abban a tekintetben, hogy a közeljövőben csökkenhet-e lemaradásunk a legfejlettebb piacgazdaságokhoz képest. Így – egyebek mellett – a jelentős méretű el- és kivándorlás, a korrupció jelentős mértéke, illetve az oktatásra fordított kiadások érezhető csökkenése, valamint szinte az ágazat egészének állami ellenőrzés alá vonása. A gazdaságban zajló folyamatok, változások, átalakulások megértéséhez jelentős segítséget nyújt a gazdasági szelekció, illetve verseny logikáinak jobb megismerése.

A gazdasági evolúció során folyamatosan keletkeznek és tűnnek el tevékenységmintázatok. Szemben a biológiai evolúcióval, a mutációk tudatosan jönnek létre a gazdaság szereplői által. E tudatosságban meghatározó szerep jut a tényleges tudásmennyiségnek, illetve a tudásgazdagításnak, a tanulásnak. Az ilyen módon tudatosan, illetve ezek mellett esetleg véletlenszerűen, illetve nem szándékosan létrejött tevékenységmintázatok a szelekciós kritériumrendszernek való megfelelés szerint juttatják majd bizonyos túlélési pozíciókhoz az őket művelő szereplőket.

A szelekciós követelményrendszer jelentős része ugyanakkor szintén tudatosan határozódik meg, illetve – meghatározott természeti jellegű, megkerülhetetlen követelményeket kivéve – a szereplők által többé-kevésbé befolyásolható, megváltoztatható. Ugyanígy az egyes szelekciós követelményeknek való megfelelés szintje szerinti következmények is.

Egy adott iparágat tekintve, – a természeti környezethez köthetőkön kívüli – szelekciós követelmények meghatározásában többé-kevésbé minden érdekelt részt vesz. Kitüntetett szerep jut azonban a három állami hatalmi ágának, valamint a vevőknek, illetve magának a termelőnek. Ugyan a modern piacgazdaságokban a termelői erőfeszítések többsége csak a

vevők által nyerhet megerősítést, a vevői szelekciós követelmények meghatározódása mégsem vevői „belügy”. A vevőt maguk a termelők is befolyásolják, tanítják, de kiváltképp nagy hatása van az oktatási rendszernek. A szervezeteket alkotó emberek tudásán, értékein keresztül az oktatási rendszer egyúttal lényegi befolyást gyakorol az állami hatalmi ágak által létrehozott szelekciós követelmények meghatározódására is. Ugyanez tapasztalható a vállalatok esetében is. Az alulteljesítő oktatás hatására a szelekciós követelmények és következményeik meghatározódása kevésbé a gazdasági fejlődés malmára hajtja a vizet.

A verseny rövidlátó, illetve látóköre behatárolt. Jelentős részben annyira rövidlátó, illetve szűklátókörű amennyire a vevői kör az. A rövidlátásán változtatni nem igazán lehet, de azon igen, hogy a rövid távú célok a hosszabbakkal egyre inkább összhangba kerüljenek. Ebben – látszólag paradox módon, mint a saját hajánál fogva önmagát kimentő Münchhausen báró – a legnagyobb segítséget maga a verseny nyújthatja. Egy megfelelően működő verseny olyan módon és mértékben inspirálja, motiválja a benne részt vevőket, olyan módon segíti a legsikeresebb minták fel- és megismerhetőségét, hogy egy kollektív tanulási folyamat jön létre. Ennek eredményeképp a verseny relatíve javíthatja az iparág pozícióit, jövőbeni kilátásait.

A mindenkori verseny rendre rövid távon eltorzítja a szelekciós kritériumokat, illetve az azokhoz rendelődő következményeket. Likvidálás alá nem szereplők kell, hogy essenek, hanem egyes tevékenységi mintázatok. A verseny a szelekciós követelményeket, illetve ezek következményeit úgy módosítja, hogy egyes szereplőknek az előnyös, míg másoknak hátrányos. Esetenként mindez kontraszelektív is lehet. A versenyben részt vevők között mindenképpen megvalósul valamilyen mértékben együttműködés, kiváltképp iparági szinten. Ilyen értelemben a verseny a csoportszintű szelekció egy rövid távú eseteként is felfogható. A versenyképesség a folyamatosan, előre tisztán nem láthatóan átalakuló versenyek sorozatában – azaz hosszú távon – való potenciális túlélési képességet jellemez. A gazdasági szelekció a rövid távú versenyek sorozatából ölt alakot, s fejt ki hatását.

A szelekcióra, a versenyre, illetve általában a bizonytalanság tolerálására, valamint a kockázatvállalásra vonatkozó kísérletben 525 főiskolai hallgató került vizsgálat alá. A kísérlet valós téthelyzettel, vizsgázással zárult.

A hallgatók félévközi előadás-látogatási gyakorisága abnormális eloszlást mutatott, hiszen a hallgatókat az előadások látogatása során a szélsőségesség jellemezte. Az önszelekció, azaz a vizsgázás meg sem kísérlése a kísérlet félévében kevés kreditet és alacsony tanulmányi eredménnyel teljesítőkre volt a leginkább jellemző. Általában elmondható volt, hogy azok gyakoroltak önszelekciót, akik a félévi teljesített kreditek, illetve a félévi tanulmányi eredmények tekintetében valamilyen szélsőséges adatkombinációval rendelkeztek.

A kísérletbeli vizsgákon felmérésre kerültek a napi mentális állapot, illetve az énképi jellemzők is. Az eredmények szerint az énkép volt a félévi tanulmányi átlag, illetve a félévi teljesített kreditszám mellett a legmeghatározóbb a hallgatók tevékenységmintázatának meghatározódása vonatkozásában. E három jellemző szerint 8 csoport került kialakításra. Ebből 4 relatíve negatívabb, 4 relatíve pozitívabb énképpel rendelkezett.

A 8 csoport eltérő stratégiát követett az előadások látogatása, a vizsgateszt válaszainak kockázatos megerősítése, illetve a választott osztályozási mód vonatkozásában. Nem a legjobb tanulók voltak azok, akik leginkább látogatták az előadásokat, és nem is ők éltek a legtöbb, rendelkezésre bocsátott kockázatos eszközzel a vizsgán. Bár a legrosszabb tanulók erősen önszelekcióra voltak hajlamosak az első vizsga előtt, de a leginkább állhatatosnak bizonyultak az ismételt vizsgák vonatkozásában. Abszolút mértékben is a leginkább fejlődőképesekek ők voltak az ismételt vizsgákon – kiváltképp, ha negatívabb énképpel

rendelkeztek –, bár a kockázatos eszközöket kerülték. A közepes tanulók leginkább az előadások látogatásában jeleskedtek – különösen azok, akiket a negatívabb önképük erre jobban sarkalt –, így – az ott szerzett többletpontok miatt – az első vizsgán ők szerepeltek a legsikeresebben. Ezt követően azonban nehezen, illetve a negatívabb önképpel rendelkező hallgatók egyáltalán nem tudtak élni a tanulási lehetőséggel, s túlzott kockázatvállalással kívánták pótolni annak hiányát, sikertelenül. A kevés tantárgyra fókuszáló jó tanulók viszonylag hatékony kockázatvállalási stratégiával rendelkeznek, bár nem szorgalmas előadásra járók, de tudnak élni a tanulási lehetőségekkel.

A rangsoralapú értékelést – azaz a versenyt – a hallgatók kisebb része pártolta. Általában a negatívabb énképpel rendelkező csoportok az első vizsgán kevésbé támogatták a rangsor szerinti osztályozást. A második vizsgán jelentősen növekedett a rangsorpártiság a korábban bukottak körében, kivéve a leggyengébb tanulókat, ahol a korábbi csekély érték is visszaesett. Összességében leginkább rangsorpártiak a kevés kreditet, de relatíve jó tanulmányi átlaggal teljesítők voltak, nem pedig a legjobb tanulók.

Az ismétlő vizsgákon a korábban bukott hallgatók közül a legjobban a leggyengébb csoport szerepelt, akik alacsony kockázatvállalás mellett alapvetően tudásbővüléssel értek el megfelelő eredményt. A legjobb tanulói csoport is a korábbihoz képest több helyes választ adott, de emellett kész volt a nagyobb kockázatvállalásra is, eredményesen.

A vizsgakövetelmények hipotetikus szigorításával, valamint a vizsgák ismétlési lehetőségével érdekes módon nem a legjobb tanulók járnának a relatíve legjobban, hanem a leggyengébbek. Bár ebben az esetben is fokozatosan visszaszorulna az ő tevékenységmintázatuk, de sokkal lassabban, mint ismétlési lehetőség nélkül. Ismétlések hiányában a legrosszabb tanulói minták szinte azonnal eltűnnének a főiskola életéből. Ugyanakkor figyelemreméltó módon a leggyengébb, de negatív énképpel rendelkező hallgatók kellően stabil, kiismerhető környezetben a legnagyobb előrehaladást voltak képesek felmutatni tanulmányi téren.

A hallgatók kockázatvállalási hajlandóságát vizsgálva megállapítást nyert, hogy a relatíve pozitívabb énkép valamennyi csoportpár esetén nagyobb kockázatvállalási szándékkal párosul. Azaz, ugyanolyan teljesítményjellemzőkkel rendelkező hallgatók esetében a pozitívabb énkép mindig nagyobb kockázatvállalási hajlandóságot eredményezett. Ugyanakkor a pozitívabb énképpel rendelkező csoportok közül a legkisebb kockázatvállalási szándékkal rendelkező is nagyobb kockázatot szándékozott vállalni, mint a leginkább kockázatpárti negatív énképpel bíró csoport. Az énképtől függetlenül a legnagyobb kockázatvállalási hajlandósággal a közepes teljesítményjellemzőkkel rendelkező hallgatók bírtak.

A tényleges kockázatvállalások tekintetében is érdemi különbség volt a csoportok között. A legtöbb kreditet teljesíteni tudó hallgatók – félévi tanulmányi átlagtól függetlenül – jellemzően felismerték az előadásra járás jelentőségét a vizsgakockázatok csökkentése terén, ők voltak a leginkább előadásra járók. Ugyanakkor, akik köztük nagyobb kockázatvállalási hajlandósággal rendelkeztek, jelentősen kevesebb előadáson vettek részt. A vizsgákon a „biztos” jelzések alkalmazásában is kifejeződött a legtöbb kredit teljesítésére képes hallgatók kockázatvállalási szándéka, de sokkal kevésbé, mint az előadások látogatása terén.

A kevés kredit teljesítésére képes csoportok tagjai nem helyeztek nagy hangsúlyt az előadások látogatására, ezzel akaratlanul is nehéz helyzetbe hozták magukat a vizsgákon. Azért akaratlanul, mert náluk az előadások látogatási gyakoriságában nem tükröződik a vállalni szándékolt kockázat. A kockázatvállalási hajlandóságuk viszont kifejeződött a vizsgán, mégpedig a „biztos” jelzések alkalmazása terén. Ekkor a kis kockázatvállalási

hajlandóság egyértelműen csekély kockázatos eszközhasználattal párosult, míg a nagy mértékű szinte kétszeres mértékben eredményezett „biztos” jelölést.

Valamennyi csoport bizonyos értelemben „csótló” volt, azaz nem volt képes a maga teljességében észlelni a kockázatvállalás tényleges módozatait. Összességében mégis a több kreditet teljesítők értek el a kísérletbeli tantárgynál is nagyobb eredményességet azzal, hogy az előadások látogatásával nagyobb tartalékot képeztek a többletpontokból, de kiváltképp tudásból. Nagyobb tudás több helyes válasszal járt a vizsgán, s relatívvá tette a „biztos” és „ultra” jelölések kockázatait.

A rögzített ponthatárok szerinti osztályozás kiegészítve a mások eredményének megismerési tilalmával lényegében megszünteti a hallgatók közötti versenyt, a vizsgázás szinte izolált szereplők szelekciójává válik. Az olyan anomáliák, mint a tankönyvek hiánya, a vizsgakövetelmények bizonytalansága, vagy a vizsga javítókulcsának meg nem ismerhetősége felerősíti a hallgatók önszelektív hajlamát. A hallgatók támogatónak állnak ahhoz, hogy a vizsgán némileg saját magukra szabhassák a szabályokat, szabadabban vállalhassanak kockázatot. E szabadság vonatkozik a kockázatok mértékére, és típusaira is. A kiszámíthatóság növelése, a kockázatvállalásról való szabadabb döntés visszaveti az önszelektívot. Az önszelektív hajlam csökkenés kibővíti a próbák általi tapasztalatok általi tanulás lehetőségeit is.

Célszerű lenne tehát a versenyt előnyben részesíteni a felsőoktatási számonkérések során, hiszen az lehetővé tenné azt, hogy az eredményesebb tevékenységmintázatok jobban elterjedjenek. Ráadásul így a lemorzsolódás is csökkenhetne. Ehhez azonban a rangsoralapú értékelés mellett szükséges lenne lehetővé tenni mind az egymás eredményeinek, s ilyen módon a legfejlettebb minták, mind a számonkérési jellemzők megismerhetőségét. Az átláthatóság, kiszámíthatóság, stabilitás megteremtése, illetve növelése révén a hallgatók tudatosabban vállalhatnának kockázatot, esetenként bizonytalan körülményeket is. Kiváltképp, hogy a verseny révén mindig adott lenne a hatékony tanulás lehetősége is, az erősebb inspiráción és motiváción túl. A versenyszabályokba való egyéni beleszólás biztosítása lehetőséget adna arra, hogy az egyáltalán nem homogén jellemzőkkel bíró hallgatók némileg saját erősségeikre szabhassák a követelményeket. Mindez nem tenné súlytalanabbá a versenyt, éppen ellenkezőleg, nagyobb teljesítmény leadására készítené a vizsgázókat.

## 7. SUMMARY

Economic development within the meaning of Schumpeter's theory – mostly in view of the notion that long-term interests are not sacrificed for short-term goals – is particularly important today. All this requires the creation and maintenance of a proper development environment for economic operators. During the past few decades, Hungary has not always been able to produce economic growth. Furthermore, certain phenomena raise concerns regarding Hungary's ability to decrease its backlog from the most developed market economies in the near future. These phenomena include – among others – the high rates of emigration, significant levels of corruption and major cuts to education spending and an almost full state control of the education sector. Understanding the logic behind economic selection and competition is an effective tool for gaining a better insight into economic processes, changes and transformations.



Activity patterns are continuously emerging and disappearing in the course of economic evolution. As opposed to biological evolution, mutations are deliberately created by economic operators. In these deliberate acts a major role is played by actual knowledge levels, knowledge enrichment and learning. The activity patterns emerging as a result of such deliberate acts, or created unintentionally or simply by chance, will offer survival positions to the relevant players in accordance with their fulfilment of the selection criteria.

Nevertheless, a major part of the selection criteria is also determined deliberately or – except for certain unavoidable criteria of natural character – can be more or less influenced or modified by the players. The same holds true for the consequences regarding the level of fulfilment of individual selection criteria.

As far as a given industry is concerned, the selection criteria – except for those linked to natural environment – are determined more or less with the involvement of all interested parties. However, the three branches of government as well as the customers and producers play a prominent role. In today's modern market economies most of the producers' efforts need confirmation through customer feedback, yet the determination of the customers' selection criteria is not a "private affair" of customers. In fact, customers are influenced and shaped by the producers themselves, apart from the substantial effect of the education system. Through the knowledge and values of individuals who make up the various organisations, the education system has a fundamental impact also on the selection criteria created by the three branches of government. The same holds true for enterprises. When influenced by a low-performing education system, the selection criteria and their consequences will not favour economic development.

Competition is known to be short-sighted or narrow-minded. In most of the cases it is just as short-sighted or narrow-minded as the customers. Although the short-sighted nature can hardly be changed, efforts can actually be made to achieve a gradual harmonisation of short-term goals with long-term ones. Paradoxical as it may seem, just like the case of Baron Munchausen who pulls himself out of a mire by his own hair, these efforts can be best facilitated by competition itself. A properly working competitive environment means inspiration and motivation for the participants and helps the identification and study of the best patterns, leading to a collective learning process. As a result, competition may improve both the present position and the future outlook of the industry concerned.

Competition is known to cause a distortion of the selection criteria and the related consequences in the short run. However, it is not the economic operators but certain economic activities that must be eliminated. Competition modifies the selection criteria and the related consequences by being advantageous for certain players and disadvantageous for others. Sometimes it may even lead to counter-selection. There is always some kind of cooperation, mostly at industry level, among competition participants. In this sense competition might as well be considered as a short-term event of group-level selection. Competitiveness represents the potential (long-term) ability to survive a continuous series of unpredictable competitions. Economic selection emerges from a series of short-term competitions.

An experiment on selection, competition, risk assumption and tolerance for uncertainty was conducted with the involvement of 525 college students. The experiment ended with a real stake situation (examination).

During the semester, the students' lecture attendance frequency showed an abnormal distribution as a result of the extreme approach of students to lecture attendance. Self-selection (i.e. failure to sit for an examination) was mostly typical of students having low credit scores and poor learning results during the test semester. In general, self-selection

occurred in the case of students who produced some kind of extreme data combination regarding their end-of-semester credit scores and learning results.

During the examinations held in the course of the experiment, the daily mental state and self-image characteristics were also assessed. According to the outcome, learning results, credit scores and self-image played a major role in the determination of the students' activity patterns. Based on these three characteristics, 8 clusters were set up including 4 clusters with relatively negative self-image and 4 clusters with relatively positive self-image.

As to the lecture attendance, the selected grading method and the risky confirmation of test exam answers, the 8 clusters followed different strategies. It was not the best students who showed the highest lecture attendance rate or who used the most risky options available during examinations. Although the worst students showed a strong inclination for self-selection before the first exam, they proved to be the most persevering with regard to repeated exams. Even in absolute terms they proved to be the most capable students at the time of repeated exams, particularly the ones with a more negative self-image, though they avoided the use of risky options. The average students including, in particular, those with a more negative self-image excelled mostly in lecture attendance and, thanks to the extra scores obtained this way, they performed best during the first exam. After that, however, it was difficult for them – and impossible for those with a more negative self-image – to utilise the learning opportunity, and they tended to take excessive risks to compensate – without success – for this failure. The good students focusing on a small number of subjects have a relatively effective risk assumption strategy. Although they do not excel in lecture attendance, they can utilise their learning opportunities.

Ranking-based evaluation (i.e. competition) was favoured by the minority of students. In general, clusters with a negative self-image showed less support for ranking-based grading at the first exam. However, at the time of the second examination, the support for ranking-based grading significantly increased among previously failed students, excluding the worst students where the former low value became even lower. All in all, the ranking-based evaluation turned out to be most popular not among the best students but rather among those with low credit scores and relatively good learning results.

As to previously failed students, the repeat exams were best performed by the weakest cluster – their low risk assumption was coupled with knowledge enrichment. The best students' cluster also produced more correct answers than before but they also assumed – successfully – higher risks.

Interestingly, not the best students but the weakest ones would benefit most from the hypothetic introduction of stricter criteria and repeat options for the exams. The activity patterns of the weakest students would gradually diminish also in this case but the process would be much slower than without repeat options. In lack of repeat options, the activity patterns of the weakest students would disappear almost immediately from the college. A remarkable finding is that the weakest students with negative self-image were able to produce the greatest study progress in a sufficiently stable and transparent environment.

When evaluating the students' willingness to assume risks, it became evident that a more positive self-image is coupled with a greater willingness to assume risks in all cluster pairs. In other words, in the case of identical performance indicators, students with a more positive self-image always show a greater willingness to assume risks. However, among the clusters with a more positive self-image, even the one with the smallest willingness to assume risks was ready to assume higher risks than the biggest risk fan cluster with a negative self-image.

When the self-image assessment was ignored, students with average performance indicators showed the greatest willingness to assume risks.

There was a clear difference between clusters also in terms of actual risk assumption. Regardless of their end-of-semester learning results, students with the highest credit scores typically recognised the importance of lecture attendance in the reduction of exam risks and, therefore, they produced the highest attendance rate. At the same time, students with a greater willingness to assume risks attended significantly less lectures. The willingness to assume risks of students with the highest credit scores was also expressed in the use of “secure” options during exams, although to a much lesser extent than in the field of lecture attendance.

By not placing too much emphasis on lecture attendance, the members of clusters with low credit scores involuntarily created a difficult situation for themselves at the examinations. Involuntarily, because their lecture attendance frequency failed to reflect their willingness to assume risks. However, their willingness to assume risks was seen in their use of “secure” options at the time of exams. In this case the low willingness to assume risks was clearly coupled with little use of risky options, while the high willingness to assume risks led to almost twice as many “secure” options.

In a certain sense each cluster had “pipe vision” i.e. lacked the ability to fully perceive the actual methods of risk assumption. Yet, those with higher credit scores achieved better results for the test subject by accumulating greater reserves of extra scores (given for lecture attendance) and, in particular, of knowledge. Greater knowledge resulted in more correct answers at the exam and relativised the “secure” and “ultra” risks.

Grading on the basis of fixed score brackets, supplemented with a prohibition to know the results of others, practically eliminates the competition between students and turns the examination almost into a selection of isolated players. Anomalies like the lack of textbooks, the uncertainty of examination criteria or the prohibited access to marking sheets tend to strengthen the students’ propensity for self-selection. The students support the idea of having some liberty to customise exam rules and to assume risks. Such liberty refers to the extent and types of risks as well. Increasing the level of predictability and allowing more freedom for risk assumption decisions will reduce self-selection. A reduced propensity for self-selection will also extend the range opportunities for learning from trial and error experiences.

Therefore it would be advisable to allow competition for higher education examinations because it would facilitate the spreading of more successful activity patterns. Furthermore, it would also reduce the dropout rate. However, in addition to ranking-based evaluation, it would be necessary to allow students to know each other’s results (together with the most advanced patterns) and to have access to exam characteristics. At an increased level of transparency, predictability and stability, students could act more consciously in assuming risks and, sometimes, accepting even uncertain conditions. It would be particularly useful as, besides stronger motivation and inspiration, opportunities for effective learning would always be available. Allowing the non-homogeneous mass of students to shape their own exam rules would make it possible for them to customise the relevant criteria slightly in view of their own strengths. This would not diminish competition at all. On the contrary, it would actually urge students for greater performance at the time of examinations.

## 8. MELLÉKLETEK

## 9. IRODALOMJEGYZÉK

1. ABDEL-KHALIK, A. R. (2014): Prospect Theory predictions in the field: Risk seekers in settings of weak accounting controls; In: *Journal of Accounting Literature*, 33. 58-84. p.
2. ACEMOGLU, D. AGHION, P. ZILIBOTTI, F. (2006): Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth; In: *Journal of the European Economic Association*, 4, (1). 37-74. p.
3. AGARWAL, R. ECHAMBADI, R. FRANCO, A. M. SARKAR M. B. (2004): Knowledge Transfer Through Inheritance: Spin-out Generation, Development and Survival; In: *Academy of Management Journal*, 47. p. 501-522. p.
4. AGHION, P. HOWITT, P. (2012): Növekedés kreatív romboláson keresztül; 33-66. p. In: AGHION P. (szerk.): *Teremtő rombolás*; Budapest, Alinea Kiadó – Rajk László Szakkollégium, 275. p.
5. AGHION, P. BLOOM, N. BLUNDELL, R. GRIFFITH, R. HOWITT, P. (2005): Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship; In: *The Quarterly Journal of Economics*, 120. (2) 701-728. p.
6. AKERLOF, G. A. (1970): The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism; In: *The Quarterly Journal of Economics*, 84 (3) 488-500. p.
7. AKERLOF, G. A. (1979): The Case against Conservative Macroeconomics: An Inaugural Lecture; In: *Economica, New Series*, 46, (3) 219-237. p.
8. AKIO, M. (1989): *Made in Japan*; Budapest, Árkádia Kiadó, 392 p.
9. ALCHIAN, A. A. (1950): Uncertainty, Evolution, and Economic Theory; In: *Journal of Political Economy*, 58, (3) 211-221. p.
10. AOKI, M. (2007): Endogenizing Institutions and Institutional Changes; In: *Journal of Institutional Economics*, 3. (1) 1-31. p.
11. ARBAK, E. VILLEVAL, M. C. [2007]: Endogenous Leadership: Selection and Influence; (IZA Discussion paper) no. 2732. Bonn, Institute for the Study of Labor, 47. p.
12. ARROW, K. J. (1962): The Economic Implications of Learning by Doing; In: *The Review of Economic Studies*, 29. (8) 155-173. p.
13. ARROW, K. J. (1979): Információ és gazdasági viselkedés; 367-382. p. In: *Arrow K. J. (1979) Egyensúly és döntés – válogatott tanulmányok*; Budapest, KJK, 411. p
14. BAIRD, I. S. THOMAS, H. (1985): Toward a Contingency Model of Strategic Risk Taking; In: *The Academy of Management Review* 10. (2) 230-243.
15. BALAFOUTAS, L. BECK, A. KERSCHBAMER, R. SUTTER, M. [2014]: The Hidden Costs of Tax Evasion: Collaborative Tax Evasion in Markets for Expert Services; (European University Institute Working Papers ECO) no. 2014/1. , Firenze, European University Institute, 13. p.
16. BARNETT, R. (2004): Learning for an unknown future; In: *Higher Education Research and & Future*, 23. (3) 247-260. p.

17. BARNEY, J. B. HESTERLY, W. (2003): Organizational Economics: Understanding the Relationship between Organizations and Economic Analysis; 115-147. p. In: CLEGG S. R. HARDY C. NORD W. R. (szerk.): *Handbook of Organizational Studies*; London, Sage Publications Ltd. 760. p.
18. BAUMOL, W. J. (1982): Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure; In: *The American Economic Review*, 70. (1) 1-15. p.
19. BAUMOL, W. J. (2002): The Free-Market Innovation Machine: Analysing the Growth Miracle of Capitalism; Princeton, Princeton University Press, 336. p.
20. BECK, A. WARD, C. H. MENDELSON, M. MOCK, J. ERBAUGH, J. (1961): An inventory for measuring depression; In: *Archives of General Psychiatry*, 4. 561–571. p.
21. BEDESKI, E. R. (2008): Genghis Khan, Mongolia and the Theory of Human Security; In: *China and Eurasia Forum Quarterly*, 6, (4) 81-102. p.
22. BENGTTSSON, M. KOCK, S. (2000): „Coopetition” in Business Networks – to Cooperate and Compete Simultaneously; In: *Industrial Marketing Management*, 29. 411-426. p.
23. BERGEMANN, D. HEGE, U. (1998): Venture capital financing, moral hazard, and learning; *Journal of Banking & Finance* 22. 703-735. p.
24. BERGER, M. C. LEIGH J. P. (1989) Schooling, Self-Selection, and Health; In: *The Journal of Human Resources*, 24. (3) 433-455. p.
25. BERGLÖF, E. THADDEN E. L. von (1994) Short Term versus Long Term Interests: Capital Structure with Multiple Investors; In: *The Quarterly Journal of Economics*, 109. (4) 1055-1084. p.
26. van den BERGH, J. C. J. M. (2007): Evolutionary thinking in environmental economics; In: *Journal of Evolutionary Economics*, 17. (5) 521-549. p.
27. van den BERGH, J. C. J. M. STAGL, S. (2003): Coevolution of economic behaviour and institutions: towards a theory of institutional change; In: *Journal of Evolutionary Economics*, 13. 289-317. p.
28. BESSEN, J. MEURER, M. J. (2008): Patent Failure: How Judges, Bureaucrats, and Lawyer Put Innovators at Risk; Princeton, NJ. Princeton University Press, 352 p.
29. BEST, M. H. (1990): The New Competition – Institutions of Industrial Restructuring; Cambridge, Harvard University Press, 299 p.
30. BLANKE, J. CROTTI, R. DRZENIEK HANOUS, M. FIDANZA, B. GEIGER, T. (2011): The Long-Term View: Developing a Framework for Assessing Sustainable Competitiveness; 51-74. p. In: SCHWAB K. (szerk.): *The Global Competitiveness Report 2011-2012*, Geneva, World Economic Forum, 540. p.
31. BLOOM, D. E. SACHS, J. D. COLLIER, P. UDRY, C. (1998): Geography, Demography and Economic Growth in Africa; In: *Brookings Papers on Economic Activity*, 1998. (2) 207-295. p.
32. BLUME, L. EASLEY, D. (1992): Evolution and Market Behavior; In: *Journal of Economic Theory*, 58. 9-40. p.
33. BLUME, L. EASLEY, D. (2002): Optimality and Natural Selection in Markets; In: *Journal of Economic Theory*, 107. 95-135. p.

34. BLUME, L. EASLEY, D. (2006): If You're so Smart, Why Aren't You Rich? Belief Selection in Complete and Incomplete Markets; In: *Econometrica*, 74, (4) 929-966. p.
35. BLUME, L. EASLEY, D. (2009): The market organism: Long-run survival in markets with heterogeneous traders; In: *Journal of Economics Dynamics & Control*, 33. 1023-1035.
36. BOADWAY, R. KEEN, M. (1993): Public Goods, Self-Selection and Optimal Income Taxation; In: *International Economic Review*, 34. (3) 463-478. p.
37. BOETTKE, P. J. COYNE, C. J. LEESON, P. T. (2011): Quasi-market failure; (MPRA Paper) no. 33068. 16 p.
38. BORJAS, G. J. (1987): Self-Selection and the Earnings of Immigrants; In: *The American Economic Review*, 77. (4) 531-553. p.
39. BRETZ, R. D JR. JUDGE, T. A. (1998): Realistic Job Previews: A Test of the Adverse Self-Selection Hypothesis; In: *Journal of Applied Psychology*, 83. (2) 330-337. p.
40. BUCHANAN, J. M. (1965): Ethical Rules, Expected Values and Large Numbers; In: *Ethics*, 76. (1) 1-13. p.
41. BUCHANAN, J. M. (1979): What Should Economist Do? Indianapolis, Liberty Press, 292. p.
42. BUSHEE, B. J. (1998): The Influence of Institutional Investor on Myopic R&D Investment Behavior; In: *The Accounting Review*, 73. (3) 305-333. p.
43. BYRNES, J. P. MILLER, D. C. SCHAFER, W. D. (1999): Gender Differences in Risk Taking: A Meta-Analysis; In: *Psychological Bulletin*, 125. (3) 367-383. p.
44. CAIRNES, J. E. (1878): Some leading principles of political economy newly expounded; New York, New York Harper, 444 p.
45. CAMPBELL, J. Y. VICEIRA, L. M. [2005]: The term structure of the risk return trade-off; Cambridge, National Bureau of Economic Research, (Working Paper) no. 11119, 54. p.
46. CHUANG, Y. SCHECTER, L. (2015): Stability of experimental and survey measures of risk, time, and social preferences: A review and some new results; In: *Journal of Development Economics*, 117. 151-170. p.
47. CLARK, J. B. (1899): Natural Divisions in Economic Theory; In: *The Quarterly Journal of Economics*, 13, (2) 187-203. p.
48. CLAYTON, M. J. (2009): Debt, investment, and product market competition: A note on the limited liability effect; In: *Journal of Banking & Finance*, 33. 694–700. p.
49. COHEN, W. M. LEVINTHAL, D. A. (1990): Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation; In: *Administrative Science Quarterly*, 35, (1) Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation (Marc, 1990) 128-152.
50. COOPER, R. (1984): On Allocative Distortions in Problems of Self-Selection; In: *The RAND Journal of Economics*, 15. (4) 568-577. p.
51. COURNOT, A. (1838):. *Researches into the Mathematical of the Theory of Wealth*; New York (1927, reprint), Macmillan, 213 p.
52. CULTER, D. M. REBER, S. J. (1998): Paying for Health Insurance: The Trade-Off between Competition and Adverse Selection; In: *The Quarterly Journal of Economics*, 113, (2) 433-466. p.
53. DEMING, W. E. (2000): *The New Economics – For Industry, Government, Education*; Cambridge, MIT Press, 265 p.
54. DENCKER, J. C. GRUBER, M. SHAH, S. K. (2009): Pre-Entry Knowledge, Learning, and the Survival of New Firms; In: *Organizational Science*, 20. 516-537. p.
55. DENG, K. G. (2003): Development and Its Deadlock in Imperial China, 221 B.C. - 1840 A.D.; In: *Economic Development and Culture Change*, 51. (2) 479-522. p.

56. DIAMOND, J. (2005): Collapse – How Societies Choose to Fail or Succeed; New York, Penguin Books, 575 p.
57. DIAMOND, J. (2010): Háborúk, járványok, technikák – A társadalmak fátumai; Budapest, Typotex, 487. p.
58. DIAMOND, J. (2013): A világ tegnapig – mit tanulhatunk a régi társadalmaktól? Budapest, Typotex, 437 p.
59. DOSI, G. NELSON, R. R. (1994): An introduction to evolutionary theories in economics; In: *Journal of Evolutionary Economics*, 4. 153-172. p.
60. DOSI, G. MARSILI, O. ORSENIGO, L. SALVATORE, R. (1995): Learning, Market Selection and the Evolution of Industrial Structures; In: *Small Business Economics*, 7. 411-436. p.
61. DOW, G. K. (1987): The Function of Authority in Transaction Cost Economics; In: *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 8. 13-38. p.
62. DUTTON, J. E. JACKSON, S. E. (1987): Categorizing Strategic Issues: Links to Organizational Action; In: *The Academy Journal of Management Review*, 12. (1) 76-90. p.
63. DYER, D. KAGEL, J. H. LEVIN, D. (1989): A Comparison of Naive and Experienced Bidders Common Value Offer Auctions: A Laboratory Analysis; In: *The Economic Journal*, 99. 108-115. p.
64. EASLEY, D. O'HARA, M. (2010): Liquidity and Valuation in an uncertain world; In: *Journal of Financial Economics*, 97. 1-11. p.
65. EDGEWORTH, F.Y. (1881): *Mathematical Psychics*; London (1932, reprint), Kegan Paul, 150 p.
66. ERIKSEN, K. FALLAN, L. (1996): Tax knowledge and attitudes towards taxation; A report on a quasi-experiment; In: *Journal of Economic Psychology*, 17. (3) 387-402. p.
67. FARAGÓ, K. (2005): A kockázatvállalás vizsgálata terepkísérletben; In: *Magyar Pszichológiai Szemle*, 60. 343-370. p.
68. FARAGÓ, K. MÓRA, L. X. (2006): A kalibráció kognitív megközelítése; In: *Magyar Pszichológiai Szemle*, 61. (3) 51-475. p.
69. FARAGÓ, K. BOROS, J. LÁNGNÉ TARNAI, M. MÓRA, L. X. SZABÓ, L. (2007): Zárójelentés a kockázatvállalás adaptív és nem adaptív formái c. OTKA téma kidolgozásáról (2001-2005); Munkabeszámoló, Budapest, OTKA, 20 p.
70. FEINBERG, R. M. (2016): Cartel Stability: Determinants and International Evidence; In: *Review of Industrial Organization*, 48. (4) 357-359. p.
71. FÉNYES, H. (2009): Nemek szerinti iskolai eredményesség és a férfihátrány hipotézis; In: *Magyar Pedagógia*, 109. (1) 77-101. p.
72. FINCHAM, F. D. CHAIN, K. M. (1986): Learned Helplessness in Humans: Developmental Analysis; In: *Developmental Review*, 6. 301-333. p.
73. FISHER, I. (1907): *The Rate of Interest*; New York, Macmillan, 468. p.
74. FOSTRE, J. METCALFE, J. S (2001): Modern evolutionary economic perspectives: an overview; 1-18. p. In: FOSTER, J. METCALFE, J. S. (szerk.): *Frontiers of Evolutionary Economics – Competition, Self-Organization and Innovation Policy*; Edward Elgar, Cheltenham, 416. p.
75. FRASER, D. (1995): Rommel – Erwin Rommel tábornagy élete; Budapest, Victoria Kft. 584. p.
76. FRIEDMAN, D. (1998): On economic applications of evolutionary game theory; In: *Journal of Evolutionary Economics*, 8. 15-43. p.
77. FRIEDMAN, M. (2008): The Methodology of Positive Economics; 145-178. p. In: HAUSMAN D. M. (szerk.): *The Philosophy of Economics – an Anthology*; Cambridge, Cambridge University Press, 536. p.

78. FOX, E. M. CRANE, D. A. (2007): *Antitrust Stories*; New York, Foundation Press, 399 p.
79. GEDEON, P. (2007): Piaci rend és társadalmi normák – Hayek elmélete a társadalmi evolúcióról; In: *Közgazdasági Szemle*, 54. (1) 1-28. p.
80. GOWDY, J. M. (2001): Commentary: institutions, macroevolution and economic selection; 31-40. p. In: FOSTER, J. METCALFE, J. S. (szerk.): *Frontiers of Evolutionary Economics*; Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 416. p.
81. GRAHAM, B. (1978): *The Holy Spirit: Activating God's Power in Your Life*; Thomas, Nelson Incorporated, p. 92.
82. GUASCH, L. J. WEIS, A. (1981): Self-Selection in the Labor market; In: *The American Economic Review*, 71. (3) 275-284. p.
83. HALLAGAN, W. (1978): Self-Selection by Contractual Choice and the Theory of Sharecropping; In: *The Bell Journal of Economics*, 9. (2) 344-354. p.
84. HAMILTON, W. D. (1964): The Genetical Evolution of Social Behaviour I-II.; In: *Journal of Theoretical Biology*, 7. p. 1-16, p. 17-52. p.
85. HÁMORI, B. (2002): *Érzelem-gazdaságtan – A közgazdasági elemzés kiterjesztése*; Budapest, Kossuth Kiadó, 224 p.
86. HÁMORI, B. (2008): A versenyfogalom dinamikája; In: *Pszichológia*, 28. (2) 14-164.
87. HÁMORI, B. (2012): Tanulás – invenció – innováció: elméleti és gyakorlati nézőpontok; 47-72. p. In: HÁMORI, B. SZABÓ, K. (szerk.): *Innovációs verseny – Esélyek és korlátok*; Budapest, Aula Kiadó, 484. p.
88. HARTMAN, R. S. (1988): Self-Selection Bias in the Evolution of Voluntary Energy Conservation Programs; In: *The Review of Economics and Statistics*, 70. (3) 448-458. p.
89. HAUFLER, V. (2001): *A Public Role for the Private Sector - Industry Self-Regulation in Global Economy*; Washington D. C. Carnegie Endowment for International Peace, 160 p.
90. HAYEK, F. A. (1967): The Results of Human Action but not of Human Design; In: *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, London, Routledge and Kegan Paul, 96-105. p.
91. HAYEK, F. A. (1978): Competition as a Discovery Procedure; In: *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*; London, Routledge & Kegan Paul, 322 p.
92. HENRICH, J. (2004): Cultural group selection, co-evolutionary processes and large-scale cooperation; In: *Journal of Economic Behavior & Organization*, 53. 3–35. p.
93. HÉRITIER, A. (1999): The European Polity, Deadlock and Development; In: JOERGES, C. VOS, E. (szerk.): *EU Communities: Social Regulation, Law and Politics*, Oxford/Portland, Hart 273-280. p.
94. HEYNE, P. (1991): *A gazdasági gondolkodás alapjai*; Budapest, Tankönyvkiadó, 575 p.
95. HOLT, C. A. LAURY, S. K. (2002): Risk Aversion and Incentive Effects; In: *American Economic Review*, 92. (5) 1644-1655. p.
96. HUNT, S. D. MORGAN, R. M. (1997): Resource-Advantage Theory: A Snake Swallowing Its Tail or a General Theory of Competition? In: *Journal of Marketing* 61, (4) 74-82. p.
97. HUNTFORD, M. (2000): *The Last Place On Earth*; London, Abacus, 640. p.
98. JACKSON, D. N. et al. (1972): A four dimensional interpretation of risk taking; In: *Journal of Personality*, 38. (9) 483-501. p.
99. JACKSON, S. E. DUTTON, J. E. (1988): Discerning threats and opportunities; *Administrative Science Quarterly*, 33. p. 370-387. p.



100. JANIS, I. L. MANN, L. (1977): Decision making; New York, Free Press, 512. p.
101. JANKY, B. TÓTH, I. GY. (2000): Kockázatvállalásról döntéelméleti megközelítésben; 298–322. p. In: KOLOSI, T. TÓTH, I. GY. VUKOVICH, GY. (szerk.): *Társadalmi riport 2000*; Budapest: TÁRKI, 640. p.
102. JEVONS, W. S. (1871): The Theory of Political Economy; London – New York, Macmillan and Co., 342 p.
103. JOHNSON, S. M. BERG, J. H. DONALDSON, M. L. (2005): Who Stays in Teaching and Why: A Review of Literature on Teacher Retention; Cambridge, Harvard Graduate School of Education, 134. p.
104. KAHNEMAN, D. (2013): Gyors és lassú gondolkodás; Budapest, HVG Kiadó, 604. p.
105. KAHNEMAN, D. TVERSKY A. (1979): Prospect theory: An analysis of decision under risk; In: *Econometrica*, 47. 263-291. p.
106. KAMIN, S. (2013): Medical Marijuana in Colorado and the Future of Marijuana in the United States; In: *McGeorge Law Review*, 43. (1) 147-167. p.
107. KARÍYA, T. ROSENBAUM, J. E. (1987): Self-Selection in Japanese Junior High Schools: A Longitudinal Study of Students' Educational Plans; In: *Sociology of Education*, 60. (3) 168-180. p.
108. KATZ, M. L. SHAPIRO, C. (1994): Systems Competition and Network Effects; In: *The Journal of Economic Perspectives*, 8, (2) 93-115. p.
109. KAYNAK, H. (2003): The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance; In: *Journal of Operating Management*, 21. (4) 405-435. p.
110. KENNEL, N. M. (2013): Boys, Girls, Family, and the State at Sparta; 381-395. p. In: GRUBBS, J. E. PARKIN, T. BELL, R. (szerk.): *The Oxford Handbook of Childhood and Education in the Classical World*; Oxford – New York, Oxford University Press, 720. p.
111. KING, R. G. LEVIN, R. (1994): Capital fundamentalism, economic development, and economic growth; North-Holland, (Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy), 40 259-292. p.
112. KIRZNER, I. (1973): Competition and Entrepreneurship; Chicago, University of Chicago Press, 256 p.
113. KNIGHT, F. H. (1921): Risk, Uncertainty, and Profit; Boston, Houghton Mifflin, 381 p.
114. KNIGHT, F. H. (1923): The Ethics of Competition; In: *The Quarterly Journal of Economics*, 37. (4) 579-624. p.
115. KOGUT, B. ZANDER, U. (1992): Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology; In: *Organization Science*, 3. (3) 383-397. p.
116. KONDRAT, ZS. (1996): Az aukciós módszer hatása a kincstár bevételére; In: *Közgazdasági Szemle*, 43. (6) 506-524. p.
117. KOOPMANS, T. C. (1957): Allocation of resources and the price system; 17-34. p. In: KOOPMANS, T. C. (1957): Three essays on the state of economic science; New York, McGraw-Hill Book, 244. p.
118. KOPP, M. S. SCHWARZER, R., JERUSALEM, M. (1993): Hungarian Questionnaire in Psychometric Scales for Cross-Cultural Self-Efficacy Research; Berlin, Zentrale Universitäts Druckerei der FU Berlin, 27 p.
119. KORNAI, J. (1993): A szocialista rendszer; Budapest, HVG Kiadó, 670 p.
120. KORNAI, J. (2014): Dynamism, Rivalry, and the Surplus Economy – Two essays of the Nature of Capitalism; Oxford – New York, Oxford University press, 208 p.

121. KORNAI, J. MASKIN, E. ROLAND, G. (2004): A puha költségvetési korlát I.; In: *Közgazdasági Szemle*, 60. (7-8) 608-624. p.
122. KÜBLER, D. MÜLLER, W. (2002): Simultaneous and sequential price competition in heterogeneous duopoly markets: experimental evidence; In: *International Journal of Industrial Organization*, 20. 1437–1460. p.
123. LEVIN, D. PECK, J. (2003): The Grab for the Market or to Bide One's Time: A Dynamic Model of Entry; In: *The RAND Journal of Economics*, 34. (3) 536-556. p.
124. LEWIS, S. L. MESLIN, M. A. (2015): Defining the Anthropocene; In: *Nature*, 519. (7542) 171-180. p.
125. LI, X. HITT, L. M. (2008): Self-Selection and Information Role of Online Product Reviews; In: *Information Systems Research*, 19. (4) 456-474. p.
126. LOASBY, B. J. (1999): Knowledge, Institutions and Evolution in Economics; London, Routledge, 168 p.
127. LONG, N. E. (1958): The Local Community as an Ecology of Games; In: *American Journal of Sociology*, 64. (3) 251-261. p.
128. LOPEZ, L. L. (1993): Reasons and resources: the human side of risk taking; In: BELL, N. J. BELL, R. (szerk.): *Adolescent Risk Taking*, London, Sage, 29-57. p.
129. LORENZ, E. LUNDVALL, B. A. (2007): Understanding European Systems of Competence Building; 1-28. p. In: LORENZ, E. LUNDVALL, B. A. (szerk.): *How Europe's Economies Learn: Coordinating Competing Model*; Oxford – New York, Oxford University Press, 470. p.
130. LUCAS, R. E. (1988): On the mechanics of the economic development; In: *Journal of Monetary Economics*, 22. 3-42. p.
131. LYONS, T. J. (1995): Uncertain volatility and the risk-free synthesis of derivatives; In: *Applied Mathematical Finance*, 2. 117-133. p.
132. MACPHERSON, A. HOLT, R. (2007): Knowledge, learning and small firm growth: A systematic review of the evidence; In: *Research Policy* 36. szám, p. 172–192. p.
133. MAGAR, E. C. E. PHILIPS, L. H. HOSIE, J. A. (2008): Self-regulation and risk-taking; In: *Personality and Individual Differences*, 45. (2) 153-159. p.
134. MARCH, J. G. (2005): Szervezeti tanulás és döntéshozatal; Budapest, Alinea Kiadó – Rajk László Szakkollégium, Budapesti Corvinus Egyetem, 328 p.
135. MARCH, J. G. SHAPIRA Z. (1987): Managerial Perspective on Risk and Risk Taking; In: *Management Science*, 33 (11) 1404-1418. p.
136. MARCH, J. G. SIMON H. (1958): Organizations; New York, Wiley, 312. p.
137. MARK, S. F. (1983): To Succeed or not to Succeed: The Critical Review of Issues in Learned Helplessness; In: *Contemporary Educational Psychology*, 8. 1-19. p.
138. MARTIN, S. (2004): Globalization and the natural limits of competition; 4-56. p. In: NEUMANN, M. WEIGAND, J. (szerk.): *The International Handbook of Competition*, Cелtenham – Northampton, Edward Elgar, 432. p.
139. MCCLELLAND, J. L. THOMAS, A. G. MCCANDLISS, B. D. FIEZ, J. A. (1999): Understanding Failures of Learning: Hebbian Learning, Competition for Representational Space, and some Preliminary Experimental Data; In: *Progress of Brain Research*, 121. 75-80. p.
140. MCKENZIE, D. RAPOPORT, H. (2010): Self-Selection patterns in Mexico – U.S. Migration: The Role of Migration Network; In: *The Review of Economics and Statistics*, 92. (4) 811-821. p.
141. MEDVEGYEV, P. (2011): Néhány megjegyzés a kockázat, bizonytalanság, valószínűség kérdéséhez; In: *Hitelintézeti Szemle*, 10. (4) 314-324. p.
142. MEYER, J. W. (1977): The Effects of Education as an Institution; In: *American Journal of Sociology*, 83. (1) 55-77. p.

143. MOORE, H. L. (1906) The Paradoxes of Competition; In: *The Quarterly Journal of Economics*, 20. (2) 211-230. p.
144. MOORE, G. (2004): Darwin and the Demon: Innovating Within Established Enterprises; In: *Harvard Business Review*, 82. (7/8) 86-92. p.
145. MOORTHY, K. S. (1984): Market Segmentation, Self-selection, and Product Line Design; In: *Marketing Science*, 3. (4) 288-307. p.
146. MORRELL, M. CAPPARELL, S. (2001): Shackleton's Way: Leadership Lessons from the Great Antarctic Explorer; London, Nicholas Brealey Publishing, 256. p.
147. MULDER, M. B. (1998): The Demographic Transition: are we any closer to an evolutionary explanation? In: *Tree*, 13. (7) 266-270. p.
148. MURNANE, R. SINGER, J. D. WILLET, J. B. KEMPLE, J. J. (2009): Who Will Teach? Policies That Matter; Cambridge, Harvard University Press, 192. p.
149. NAGY, P. T. (2004): A felsőoktatásba vezető út és az önszelekció; In: *Iskolakultúra*, (9) 57-71. p.
150. NARAYANA, S. MANCHANDA, P. (2009): Heterogeneous Learning and the Targeting of Marketing Communication for New Products; In: *Marketing Science*, 28, (3) 424-441. p.
151. NAZERETIAN, A. P. (2003): Power and Wisdom: Toward a History of Social Behavior; In: *Journal for Theory of Social Behavior*, 33. (4) 405-425. p.
152. NEIGHBORS, C. LOSTUTTER, TY. V. CRONCE, J. M. LARIMER, M. E. (2002): Exploring College Student Gambling Motivation; In: *Journal of Gambling Studies*, 18. (4) 361-370. p.
153. NELSON, R. R. (1995): Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change; In: *Journal of Economic Literature*, 33, (1) 48-90. p.
154. NELSON, R. (2001): The coevolution of technology and institutions as the driver of economic growth; 19-30. p. In: FOSTER, J. METCALFE, J. S. (szerk.): *Frontiers of Evolutionary Economics*; Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 416. p.
155. NELSON, R. R. WINTER, S. G. (1982): An Evolutionary Theory of Economics Change; London, The Belknap Press of Harvard University Press, 454 p.
156. NELSON, R. R. WINTER, S. G. (2002): Evolutionary Theorizing in Economics; In: *The Journal of Economic Perspectives*, 16, (2) 23-46. p.
157. von NEUMANN, J. MORGENSTERN, O. (1944): Theory of Games and Economic Behavior; Princeton, Princeton University Press, 766. p.
158. NIELSEN, P. LUNDEVALL, B. A. (2006): Learning Organizations and Industrial Relations: How the Danish Economy Learns? 161-177. p. In: LORENZ, E. LUNDEVALL, B. A. (szerk.): *How Europe's Economies Learn: Coordinating Competing Model*; Oxford – New York, Oxford University Press, 470. p.
159. NOOTEBOOM, B. (2001): From evolution to language and learning; 41-69. p. In: FOSTER, J. METCALFE, J. S. (szerk.): *Frontiers of Evolutionary Economics*; Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 416. p.
160. NORDHAUS, W. (2013): Climate Casino – Risk, Uncertainty, and Economics for Warming World; New Haven – London, Yale University Press, 392. p.
161. NORTH, D. C. (1991): Institutions, Institutional Change, and Economic Performance; Cambridge, Cambridge University Press, 159. p.
162. NORTH, D. C. SUMMERHILL, W. WEINGAST, B. R. (2000): Order, Disorder and Economic Change; Latin America vs. North America; 17-59. p. In: BUENO DE MESQUITA, B. ROOT, H. (szerk.): *Governing for Prosperity*; New Haven, CT, Yale University Press, 274. p.

163. OGILVIE, S. CARUS, A. W. (2014): Institutions and Economic Growth in Historical Perspective; 403-514. p. In: AGHION, P. DURLAUF, S. N. (szerk.): *Handbook of Economic Growth volume 2A*; Oxford, New Holland, 514. p.
164. OTWAY, H. J. PAHNER, P. D. (1976): Risk Assessment; In: *Futures*, 18. (2) 122-134. p.
165. PAOLILLI, A. L. (2009): About the “economic” origin of altruism; In: *The Journal of Socio-Economics*, 38. 60-71. p.
166. PELIKAN, P. (2001): Self-organizing and Darwinian selection in economic and biological evolutions: an enquiry into sources of organizing information; 121-151. p. In: FOSTER, J. METCALFE, J. S. (szerk.): *Frontiers of Evolutionary Economics – Competition, Self-Organization and Innovation Policy*; Cheltenham, Edward Elgar, 416. p.
167. PENROSE, E. (1959): *The Theory of the Growth of the Firm*; 4<sup>th</sup> edition (2009): Oxford, Oxford University Press, 304. p.
168. PIDGEON, N. (1998): Risk assessment, risk values and social science program: why we do need risk perception research; In: *Reliability Engineering and System*, 59. 5-15. p.
169. POLACHEK, S. W. (1981): Occupational Self-Selection: A Human Capital Approach to Sex Differences in Occupational Structure; In: *The Review of Economics and Statistics*, 63. (1) 60-69. p.
170. PORTER, M. E. (2006): *Verseny-stratégia*; Budapest, Akadémiai Kiadó, 356 p.
171. PORTER, T. (2014): The Political Economy of Private Management of High Impact Low Probability Risks in Finance and the Environment; 81-102. p. In: LANGH, A. MURPHY, H. (szerk.): *Business and Sustainability Between Government Pressure and Self-Regulation*; London, Springer, 192. p.
172. PRAHALAD, C. K. HAMEEL, G. (1990): The Core Competence of the Corporation; In: *Harvard Business Review*, 68. (4) 79-93. p.
173. RACO, M. (1999): Competition, Collaboration and the New Industrial District: Examining the New Institutional Turn in Local Economic Development; In: *Urban Studies*, 36. (5-6) 951-968. p.
174. RANIS, G. FEI, J. C. H. (1961): A Theory of Economic Development; In: *The American Economic Review*, 51, (4) 533-565. p.
175. REYES-GARCIA, V. VADEZ, V. HUNACA, T. LEONARD, W. R. MCDADE, R. (2007): Economic Development and Local Ecological Knowledge: A Deadlock? Quantitative Research from a Native Amazonian Society; In: *Human Ecology*, 35, (3) 371-377. p.
176. ROCKETT, K. E. (1990): Choosing the Competition and Patent Licensing; In: *The RAND Journal of Economics*, 21, (1) 161-171. p.
177. ROSENBERG, M. (1965): *Society and the adolescent self-image*; Princeton, Princeton University Press, 326 p.
178. RÓZSA, S. SZÁDÓCZKY, E., FÜREDI, J. (2001):: A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatának jellemzői a hazai mintán. In: *Psychiatria Hungarica*, 16, (4) 384-402. p.
179. SALOP, J. SALOP, S. (1976): Self-Selection and Turnover in the Labor Market; In: *The Quarterly Journal of Economics*, 90. (4) 619-627. p.
180. SAMMECK, J. (2012): *A New Institutional Perspective on Industry Self-regulation*; Springer, Leipzig, Gabler Verlag, 175 p.
181. SAMUELSON, P. A. (1993): Altruism as a Problem Involving Group versus Individual Selection in Economics and Biology; In: *The American Economic Review*, 83. (2) 143-148. p.

182. SAMUELSON, P. A. NORDHAUS, W. D. (1990): Közgazdaságtan; Budapest, Közgazdasági és Jogi Kiadó, 1352 p.
183. SCHLEITER, P. VOZNAYA, A. M (2014): Party system competitiveness and corruption; In: *Party Politics*, 20. (5) 675-686. p.
184. SCHULER, D. A. (1996): Corporate Political Strategy and Foreign Competition: The Case of the Steel Industry; In: *Academy of Management Journal*, 39. (3) 720-737. p.
185. SCHUMPETER, J. A. (1935): The Analysis of Economic Change; In: *The Review of Economics and Statistics*, 17. (4) 2-10. p.
186. SCHUMPETER, J. A. (1942): Capitalism, Socialism, and Democracy; New York, Harper and Brothers, 431 p.
187. SCHUMPETER, J. A. (1980): A gazdasági fejlődés elmélete; Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 320 p.
188. SELIGMAN, M. E. P. MAIER, S. F. GEER, J. H. (1968): Alleviation of Learned Helplessness in Dog; In: *Journal of Abnormal Psychology*, 73. (3) 256-262. p.
189. SHEA, J. J. (2003): Neandertals, Competition, and the Origin of Modern Human Behavior in the Levant; In: *Evolutionary Anthropology*, 12. 173-187. p.
190. SIMON, H. A. (1962): The Architecture of Complexity; In: *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106. (6) 467-482. p.
191. SIMPSON, B. P. (2010): Two Theories of Monopoly and Competition: Implications and Applications; In: *Journal of Applied Business and Economics*, 11, (2) 139-151. p.
192. SINGH, J. V. (1986): Performance, Slack, and Risk Taking in Organizational Decision Making; In: *The Academy of Management Journal*, 29. (3) 562-585. p.
193. SIPOS, K., SIPOS, M., SPIELBERGER, C. D. (1988): A State-Trait Anxiety Inventory (STAI): magyar változata. 123-136. p. In: MÉREI, F. SZAKÁCS, F. (szerk.): *Pszichodiagnosztikai Vademecum I/2*; Budapest, Tankönyvkiadó, 419. p.
194. SITKIN, S. M. PABLO, A. L. (1992): Reconceptualizing the Determinant of Risk Behaviour; In: *The Academy of Management Review*, 17. (1) 9-38. p.
195. SLATTERY, J. P. GANSTER, D. C. (2002): Determinants of Risk Taking in Dynamic Uncertain Context; In: *Journal of Management*, 28. (1) 89-106. p.
196. SLOVIC, P. (1999): Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment Battlefield; In: *Risk Analysis*, 19. (4) 689-701. p.
197. SMITH, A. (1776): *The Wealth of Nations*; Glasgow, Oxford University Press 1976. 510 p.
198. SPENCE, M. A. (1981): The Learning Curve and Competition; In: *The Bell Journal of Economics*, 12, (1) 49-70. p.
199. SPIELBERGER, C. D. (1975): Anxiety: State-trait process; 115-143. In: SPIELBERGER, C. D. SARASON, I. G. (szerk.): *Stress and anxiety; 1*. Washington D. C, Hemisphere, 342 p.
200. STIGLER, G. J. (1957): Perfect Competition, Historically Contemplated; In: *The Journal of Political Economy*, 65. 1-17. p.
201. STIGLITZ, J. E. (1982): Self-Selection and Pareto Efficient Taxation; In: *Journal of Public Economics*, 17. 213-240. p.
202. STIGLITZ, J. E. GREENWALD B. C. (2014): *Creating a Learning Society – A New Approach to Growth, Development, and Social Process*; New York, Columbia University Press, 680 p.
203. SYVERSON, C. (2006) Prices, Spatial Competition, and Heterogeneous Producers: An Empirical Test; NBER and University of Chicago Working Paper Series No. 12/06, 32 p.

204. SZÁNTÓ, Z. TÓTH, I. GY. (1999): Dupla vagy semmi, avagy kockáztassuk-e a talált pénzt? Kísérlet a kockázattal szembeni attitűd mérésére kérdőíves adatfelvételi módszerrel; In: *Szociológiai Szemle*, 9. (1) 31-68. p.
205. SZLÁVIK, J. (2008): Környezet-gazdaságtan; Typotex Kiadó Budapest, 260 p.
206. TALLARINI, T. D. Jr. (2000): Risk-sensitive real business cycles; In: *Journal of Monetary Economics*, 45. 507-532. p.
207. THADDEN, VON E. L. (1995): Long-Term Contracts, Short-Term Investment and Monitoring; In: *Review of Economic Studies*, 62. (4) 557-575. p.
208. THORNTON, W. T. (1869):. On Labour; London, Macmillan, 700 p.
209. TIROLE, J. (2016): From Bottom of the Barrel to Cream of the Crop: Sequential Screening with Positive Selection; In: *Econometrica*, 84. (4) 1291-1343. p.
210. TISDEL, C. SEIDL, I. (2004): Niches and economic competition: implications for economic efficiency, growth, and diversity; In: *Structural Change and Economic Dynamics*, 15. 119-135. p.
211. UTTERBACK, J. M. SUÁREZ, F. M. (1993): Innovation, Competition, and Industry Structure; In: *Research Policy*, 22. 1-21. p.
212. YAVAS, U. BILGIN, Z. SHEMWELL, D. J. (1997): Service quality in the banking sector in an emerging economy: a consumer survey; In: *International Journal of Bank Marketing*, 15. (6) 217 – 223. p.
213. VAHABI, M. (2004) The Political Economy of Destructive Power; Cheltenham, UK, Edward Elgar, 40 p.
214. VARGA, J. (2007): Kiből lesz ma tanár? In: *Közgazdasági Szemle*, 54 609-627. p.
215. VEBLÉN, T. (1898): Why is Economics not an Evolutionary Science? In: *The Quarterly Journal of Economics*, 12. (4) 373-397. p.
216. VEBLÉN, T. (1899): The Theory of the Leisure Class; Macmillan, New York – (2007): reprint, New York, Oxford University Press, 304 p.
217. VEBLÉN, T. (1972): A dologtalan osztály elmélete; Budapest, Közgazdasági és Jogi Kiadó, 400 p.
218. VENTI, S. F. WISE, D. A. (1983): Individual attributes and self-selection of higher education: College attendance versus college completion; In: *Journal of Public Economics*, 21. (1) 1-32. p.
219. VLEK, C. STALLEN, P. J. (1980): Rational and Personal Aspects of Risk; In: *Acta Psychologica*, 45. 273-300. p.
220. VROMEN, J. J. (1995): Economic Evolution – An Enquiry into Foundations of New Institutional Economics; London - New York, Routledge, 254 p.
221. WEF [2014]: World Competitiveness Report 2014 -2015; Geneva, World Economic Forum, 565 p.
222. WENZEL, T. (2013): Consumer Myopia, Competition and the Incentives to Unshroud Add-on Information; Düsseldorf, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE): 2Universität Düsseldorf, (Discussion Paper), no. 126. 30 p.
223. WEST, S. A. GRIFFIN, A. S. GARDNER, A. (2007): Social semantics: altruism, cooperation, mutualism, strong reciprocity and group selection; In: *Journal of Evolutionary Biology*, 20. 415-432. p.
224. WILLIAMSON, O. E. (1991): Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives; In: *Administrative Science Quarterly*, 36. (2) 269-296. p.
225. WILLIS, R. J. ROSEN, S. (1979): Education and Self-selection; In: *Journal of Political Economy*, 87. (5) S7-S36 p.
226. WILSON, M. DALY, M. (1985): Competitiveness, Risk Taking, and Violence: The Young Male Syndrome; In: *Ethology and Sociobiology*, 6. 59-73. p.

227. ZAIRI, M. (1996): *Effective Benchmarking – Learning from the Best*; London, Chapman and Hall, 379 p.
228. ZURITA, F. (2004): On the limits to speculation in centralized versus decentralized market regimes; In: *Journal of Financial Intermediation*, 13 (3) 378-408. p.

## 10.ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Fogalmi térkép: Szelekció és önszelekció egy felsőoktatási intézményben.....	7
2. ábra Hallgatói lemorzsolódás az Eszterházy Károly Főiskola Természettudományi Karán 2012. szeptemberétől 2016. júniusáig [ Forrás intézményi Neptun adatok alapján saját szerkesztés].....	8
3. ábra A kutatás folyamat és a meghatározott célok, a felhasználandó anyag és az alkalmazandó módszerek összefüggésrendszere [Forrás: saját szerkesztés].....	10
4. ábra Fogalmi térkép: A verseny, a szelekció, a bizonytalanság és a kockázat összefüggésrendszere .....	12
5. ábra Szelekciós kritériumok meghatározódása egy fejlett piacgazdaságban [Saját szerkesztés].....	61
6. ábra A gazdasági szelekció, mint a rövid távú versenyek által meghatározott burkoló [Forrás: saját szerkesztés].....	63
7. ábra A kockázat megjelenésének döntési fája [Forrás: Vlek és Stallen (1980) p. 275.] .....	66
8. ábra Cselekvési alternatívák kockázatai és kimenetei [Forrás: Vlek és Stallen (1980) p. 283] .....	69
9. ábra A kockázatbecslés általános struktúrája [Forrás: Otway és Pahner (1976) 124. o.].....	70
10. ábra A tényleges kockázati magatartás meghatározódása .....	71
11. ábra A kockázatvállalás és kockázatkerülés [Forrás: Szántó és Tóth (1999. 35. o.) felhasználásával saját szerkesztés] .....	76
12. ábra Feleletválasztás és megerősítés a vizsgalapon [Forrás: saját szerkesztés] .....	88
13. ábra Értékelési mód választása a vizsgalapon [Forrás: saját szerkesztés].....	89
14. ábra A hallgatók nemi hovatartozása és a vizsgázási hajlandóságuk .....	90
15. ábra Előadás-látogatás és a nemi hovatartozás.....	92
16. ábra Előadások látogatottsága és az első vizsgán szerzett érdemjegy (408 fő).....	93
17. ábra A félévi tanulmányi átlag és a kreditteljesítési sikerarány kapcsolata a vizsgázóknál (408 fő) .....	95
18. ábra A félévi tanulmányi átlag és a kreditteljesítési sikerarány kapcsolata a nem vizsgázók körében (117 fő).....	95
19. ábra A félévi teljesített kreditek száma és a félévi tanulmányi átlageredmény alapján képzett négy csoport .....	99
20. ábra A vizsga megkísérlése, illetve a kreditteljesítés és tanulmányi átlag szerinti csoportok.....	101
21. ábra A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok .....	103
22. ábra Vizsgasikeresség a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	106
23. ábra Az alap, illetve megerősítő jelöléseinek helyességi arányai és az így elnyerhető többletpontok .....	107
24. ábra A megszerzett pontok és összetételük a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban (csak első vizsga).....	112
25. ábra A rangsor-alapú osztályozás támogatottsága (%) az első vizsgán az adott félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoport összes tagja, illetve a vizsgát sikerrel teljesítők körében .....	113
26. ábra Az első vizsgán szerzett érdemjegyek a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban.....	114
27. ábra A hallgatók kinyilvánított kockázatvállalási szándéka (max. 9; 408 fő) a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	115
28. ábra A kinyilvánított kockázatvállalási szándék (8. nem vizsgakérdésre adott válasz) és a biztos jelzések száma közötti korreláció a 8 csoportban.....	116



29. ábra A kinyilvánított kockázatvállalási szándék (8. nem vizsgakérdésre adott válasz) és a látogatott előadások száma közötti korreláció a 8 csoportban.....	117
30. ábra Rangsortáriság és a hagyományos értékelési mód választása következtében elszenvedett érdemjegyhátrány a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban (csak az első vizsga).....	121
31. ábra Az első vizsgán elért, illetve rangsor alapú értékelés nagyobb arányú választásával elérhető érdemjegyek a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	122
32. ábra A látogatott előadások száma (0-12) és az 1. vizsgán adott helyes válaszok száma közötti korrelációk attól függően, hogy milyen a vizsgált előadáslátogatási intervallum hossza .....	135
33. ábra A tantárgy ismételt felvétele és a vizsgázás megkísérlése.....	164
34. ábra A tárgy hallgatóinak évfolyama .....	165
35. ábra A látogatott előadások száma és a jó válaszok aránya, illetve azok szórása .....	166
36. ábra A felvett kreditek a vizsgázó hallgatók esetében.....	166
37. ábra Felvett kreditjeik teljesítési sikeressége a vizsgázók és nem vizsgázók között.....	168
38. ábra Félévi tanulmányi eredmény a vizsga megkísérlése szerint .....	168
39. ábra Félévi tanulmányi eredmény a vizsga megkísérlése szerint - a kimaradók nélkül .....	169
40. ábra A félévi teljesített kreditek számának és a hallgató napi mentális állapotának összefüggése (vizsgázó hallgatók, 408 fő) .....	170
41. ábra Félévi tanulmányi átlageredmény és a napi mentális állapot (%) .....	171
42. ábra Félévi kreditteljesítés és az énkép a mentális állapot tükrében .....	172
43. ábra Félévi tanulmányi átlag és az énkép (%) a mentális állapot (%) tükrében .....	172
44. ábra A hallgatók saját szabálykövetési hajlandósági mértékének megítélése .....	181
45. ábra A vizsgasikeresség a 4 csoportban .....	184
46. ábra Az előadások látogatása és az első két vizsgán való sikeresség.....	185
47. ábra Az előadások látogatása és a választott osztályzási mód.....	185
48. ábra A tantárgyat felvett hallgatók megoszlása vizsga-sikerességi kategóriák szerint .....	190
49. ábra Az első vizsgát meg sem kísérlők és a 4 csoport, illetve az első vizsga kudarcát követően nem ismétlő vizsgázók és a 8 csoport .....	190
50. ábra A megmérettetések előli kihátrálás az első, második, illetve harmadik vizsga esetében az énkép tükrében (1. vizsga előtt feladók között nem volt lehetséges az énkép felmérése).....	191

## 11. TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat Különbségek a piac, hibrid és hierarchikus irányítás alaptulajdonságai között [Forrás: Williamson (1991) 281. o.] .....	20
2. táblázat Szabálykövetés és bizonytalanság [Forrás: Buchanan (1965. 3-5. o.) alapján saját szerkesztés].....	55
3. táblázat Létező elméleti modellek összefoglalása és a kockázati magatartás előrejelzése [Forrás: Sitkin és Pablo (1992) 77. o.] .....	72
4. táblázat Az ún. Négyes Mintázat [Forrás: Kahneman (2013, 367. o.)].....	74
5. táblázat Vizsgasikeresség és a nemi hovatartozás.....	91
6. táblázat Előadások látogatása és egyes hallgatói jellemzők .....	92
7. táblázat Előadás-látogatás és a vizsgázási hajlandóság (fő/408) (fő/117).....	93
8. táblázat A hallgatói csoportok kreditteljesítési, illetve félévi tanulmányi átlagbeli jellemzői .....	100
9. táblázat A vizsgamegkísérlés, illetve a kreditteljesítés és tanulmányi átlag szerinti csoportok .....	101
10. táblázat A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok .	102
11. táblázat Énkép és napi mentális állapot a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerint képzett csoportokban.....	104
12. táblázat A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok nem és évfolyam szerinti megoszlása .....	104
13. táblázat Vizsgasikeresség a kreditteljesítés és félévi tanulmányi átlag, illetve a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	105
14. táblázat Biztos és ultra jelölések helyességi arányai a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	108
15. táblázat Helyes válaszok, biztos és ultra jelölések, illetve ezek helyessége a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	109
16. táblázat A vizsga-sikerességi összetevőinek, illetve jellemzőinek összefoglalása a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	111
17. táblázat Az egyes évfolyamok hallgatói által látogatott előadások száma a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	117
18. táblázat A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok kockázatvállalási, nyomásalattisági és szabálykövetési indexei a látogatott előadások, illetve a biztos jelölések tükrében.....	119
19. táblázat A vizsgajegyhez szerzett összes pont változása az első két vizsga viszonylatában, a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	123
20. táblázat A helyes vizsgaválaszokra szerzett alappontok változása az első két vizsga viszonylatában, a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban (ismételten vizsgázók fejlődése) .....	124
21. táblázat Helyes vizsgaválaszokra szerzett alappontok az első két vizsgán a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban (a sikeres csoporttagok jellemzői) .....	125
22. táblázat A második vizsgán sikeres és a sikertelen hallgatók biztos és ultra jelzéseinek, nyert pontjainak változása az első vizsgához képest a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban.....	126
23. táblázat Biztos és ultra jelölések, illetve a vizsgasiker az első és második vizsgán a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	128

24. táblázat Rangsor-pártiság az osztályozási mód választásakor, illetve a vizsgasiker az első és a második vizsgán a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	129
25. táblázat A félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportok 408 első vizsgázóból számított részarányának módosulása az első, illetve a második vizsgát követően a követelményszint különböző mértékű emelései esetén .....	131
26. táblázat Az előadások látogatási száma, a biztos jelölések száma, illetve a szándékolt kockázatvállalási hajlandóság (K8 kérdés válasza) közötti korrelációk az első vizsgán a félévi kreditteljesítési, tanulmányi átlagbeli, és énképi jellemzők szerinti csoportokban .....	134
27. táblázat Az ismételt, második vizsgán sikeressé váló hallgatók által a vizsgán megszerzett pontok tekintetében elért növekedés .....	136
28. táblázat Vizsgasikeresség és a hallgató tagozata.....	164
29. táblázat Vizsgasikeresség és a tantárgy ismételt felvétele.....	164
30. táblázat Vizsgasikeresség és a hallgató évfolyama .....	165
31. táblázat Vizsgasikeresség és a felvett, illetve teljesített adott félévi kreditek .....	167
32. táblázat Kreditteljesítési sikeresség az adott félévben és a vizsgasikeresség .....	167
33. táblázat A vizsgát nem vállaló, illetve vállaló, de félévet eredményesen teljesítők (403, illetve 77 fő) felvett és teljesített kreditszámai.....	169
34. táblázat Felvett és teljesített kreditek, illetve a félévi tanulmányi átlag korrelációi.....	169
35. táblázat Felvett és teljesített kreditek, illetve a félévi tanulmányi átlag összefüggései.....	170
36. táblázat A hallgatói teljesítményjellemzők és a hallgatói énkép, illetve napi mentális állapot kapcsolata .....	171
37. táblázat A vizsgázók énkép-csoport szerinti kockázatvállalási értékei .....	172
38. táblázat K-1. kérdés: Döntési alternatívák bősége.....	173
39. táblázat K-2 kérdés: Módszeresség bizonytalan körülmények közepette .....	173
40. táblázat K-3 kérdés: Kockázatvállalás bizonytalan körülmények közepette, alacsony nyomás alatt .....	174
41. táblázat K-4 kérdés: Kockázatvállalás bizonytalan körülmények közepette, magas nyomás alatt.....	174
42. táblázat K-5 kérdés: Választás bizonytalan helyzetben, csoporttartalék nélkül .....	175
43. táblázat K-6 kérdés: Választás bizonytalan helyzetben, csoporttartalék mellett .....	175
44. táblázat K-7 kérdés: Tanulás révén csökkenthető bizonytalan helyzetben való döntés .....	176
45. táblázat K-8 kérdés: Kockázatvállalási hajlandóság saját megítélése .....	176
46. táblázat K-9 kérdés: Kockázatvállalás önkéntessége, vagy kikényszerítettsége .....	177
47. táblázat K-10 kérdés: Kockázatvállalás tudással nem befolyásolható szerencsejátékban, veszteség lehetőség nélkül.....	177
48. táblázat K-11 kérdés: Kockázatvállalás tudással nem befolyásolható szerencsejátékban, veszteség lehetőségével .....	178
49. táblázat K-12 kérdés: Időjárás-alapú kockázatvállalási hajlandóság.....	178
50. táblázat K-13 kérdés: Szükséglet-kielégítés korlátozottságának megítélése.....	179
51. táblázat K-14 kérdés: Életpálya, mint kényszerpálya.....	179
52. táblázat K-15: Mások szabálykövetési hajlandóságának megítélése I. ....	180
53. táblázat K-16 kérdés: Mások szabálykövetési hajlandóságának megítélése II.....	180
54. táblázat K-17 kérdés: Saját szabálykövetési hajlandóság megítélése I. ....	181
55. táblázat K-18 kérdés: Saját szabálykövetési hajlandóság megítélése II. ....	182
56. táblázat A 18 közgazdasági kérdés fontosabb korrelációs értékei.....	182
57. táblázat A vizsgázás vállalása, illetve a 4 csoport nemi megoszlása.....	183

58. táblázat A vizsgázás vállalása, illetve a 4 csoport évfolyam szerinti megoszlása.....	183
59. táblázat A vizsgázás vállalása, illetve a 4 csoport tagjainak előadás-látogatási szélsőségei.....	183
60. táblázat Biztos és ultra jelölések arányai a 4 csoportban.....	183
61. táblázat Biztos és ultra jelölések, illetve a jó válaszok egyes jellemzői a 4 csoportban.....	184
62. táblázat Vizsgasikeresség a 4 csoportban megszerzett pontok, választott értékelési mód tükrében .....	184
63. táblázat A 1-9. nem vizsgakérdésre adott válaszok az első vizsgán és a 8 csoport.....	186
64. táblázat A 1-9. nem vizsgakérdésre adott válaszok az első vizsgán és a 8 csoport.....	187
65. táblázat A kockázatvállalási index viszonya a biztos és ultra jelölések, illetve a látogatott előadások számához a 8 csoportban (csak első vizsga).....	188
66. táblázat A kockázatvállalási index viszonya a tényleges kockázatvállalási jellemzőkhöz a 8 csoportban (csak első vizsga).....	188
67. táblázat A hagyományos, nem rangsor alapú értékelést kérők teljesítményjellemzői az első és a második vizsgán a 8 csoportban.....	189
68. táblázat A rangsor pártiak teljesítményjellemzői az első és a második vizsgán a 8 csoportban ....	189
69. táblázat Vizsgasikeresség és élés az ismétlés adta tanulási lehetőséggel a 8 csoportban.....	191
70. táblázat Előadás-látogatással szerzett pontok (4 pont/1 előadás) és a vizsgasikeresség a 8 csoportban .....	191
71. táblázat Az első vizsgán a helyes válaszokkal szerzett alappontok és a vizsgasikeresség a 8 csoportban .....	192
72. táblázat Az első vizsgán a helyes válaszokkal szerzett többletpontok (biztos és ultra jelölések) és a vizsgasikeresség a 8 csoportban.....	192
73. táblázat Az első vizsgán alkalmazott biztos, illetve ultra jelölésű válaszok súlyozott helyességi aránya és a vizsgasikeresség a 8 csoportban .....	192
74. táblázat Hallgatói jellemzők, annak tanulmányi és énképi következményei és az azoknak való csoportmegfeleltetés (a nyolc, félévi kreditteljesítés, tanulmányi eredmény és énkép szerinti csoportból).....	197
75. táblázat A H1-a hipotézissel összefüggő Khi-négyzet próba számításai.....	209
76. táblázat A H1-b hipotézissel összefüggő Khi-négyzet próba számításai .....	209
77. táblázat A H4-a hipotézissel összefüggő Khi-négyzet próba számításai 1.....	210
78. táblázat A H4-a hipotézissel összefüggő Khi-négyzet próba számításai 2.....	210

## 12. Az ANYAG ÉS MÓDSZER c. fejezet függeléke: a kísérleti alanyok egyéb alapjellemei

### 12.1 A tagozati jellemzők

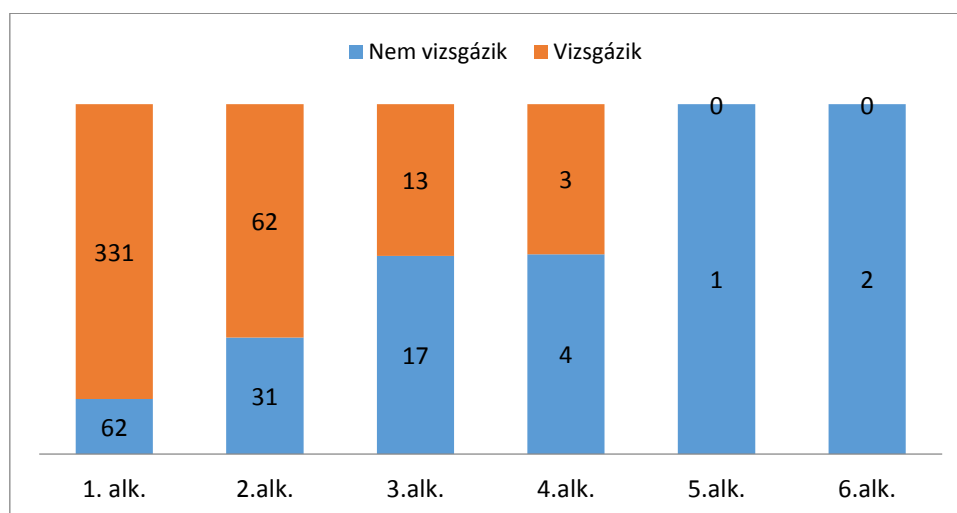
28. táblázat Vizsgasikeresség és a hallgató tagozata

	Nem vizsgázik	1-re sikerül	Nincs siker, feladja	2-ra sikerül	Nincs siker, feladja	3-ra sikerül	Nincs siker, feladja	Összes	Összes sikeres vizsga	Összes feladás + nem vizsga
<b>Nappali</b>	59	116	89	33	58	1	10	<b>366 (70%)</b>	150	216
<b>Levelező</b>	58	50	33	5	13	0	0	<b>159 (30%)</b>	55	104
<b>Összesen</b>	117	166	122	38	71	1	10	<b>525 (100%)</b>	205	320
<b>Nappali</b>	16%	32%	24%	<u>9%</u>	16%	0%	3%	<b>100%</b>	<u>41%</u>	59%
<b>Levelező</b>	<u>36%</u>	31%	21%	3%	8%	0%	0%	<b>100%</b>	35%	65%

### 12.2 A tantárgy ismételt felvétele

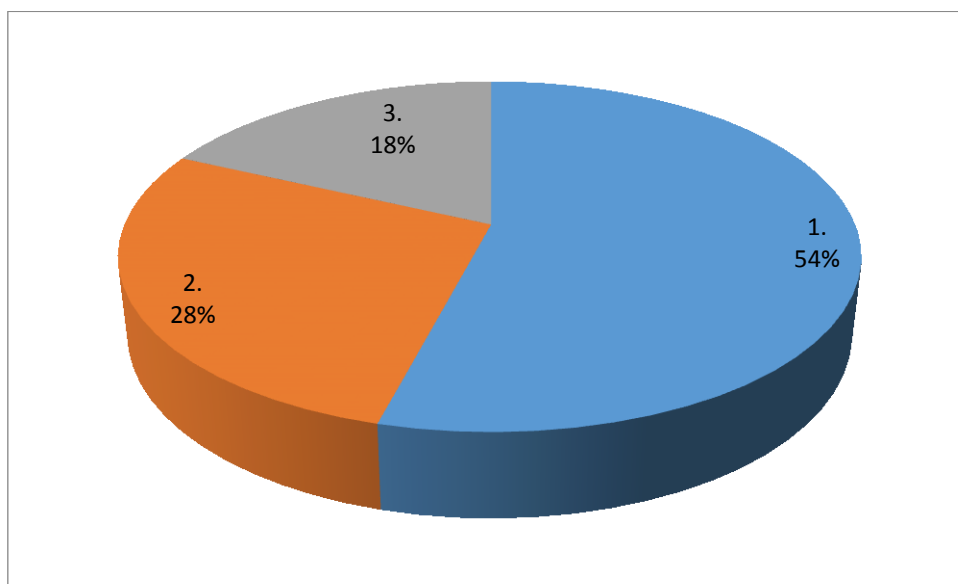
29. táblázat Vizsgasikeresség és a tantárgy ismételt felvétele

Alkalmom:	1	2	3	4	5	6	Összesen
<b>Férfi</b>	73,0%	18,1%	6,8%	1,4%	0,3%	0,3%	100%
<b>Nő</b>	<u>77,2%</u>	17,2%	<u>3,9%</u>	1,3%	0,0%	0,4%	100%
	1	2	3	4	5	6	
<b>Férfi</b>	54%	57%	<u>69%</u>	57%	100%	50%	
<b>Nő</b>	46%	43%	31%	43%	0%	50%	
<b>Összesen</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
<b>Összesen db</b>	393	93	29	7	1	2	525
<b>Arány</b>	74,6%	17,7%	5,5%	1,3%	0,2%	3,8%	100%



33. ábra A tantárgy ismételt felvétele és a vizsgázás megkísérlése

## 12.3 A hallgató évfolyama

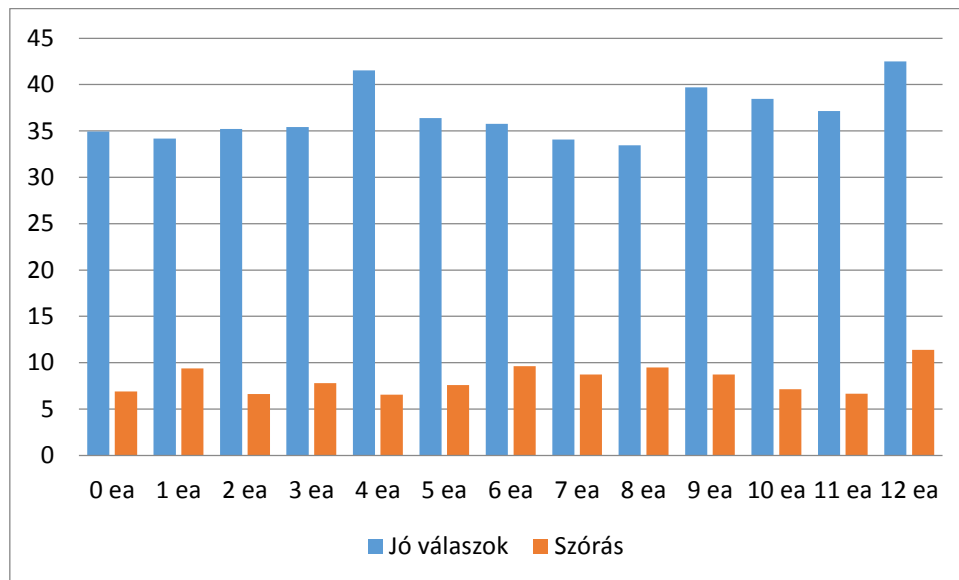


34. ábra A tárgy hallgatóinak évfolyama

30. táblázat Vizsgasikeresség és a hallgató évfolyama

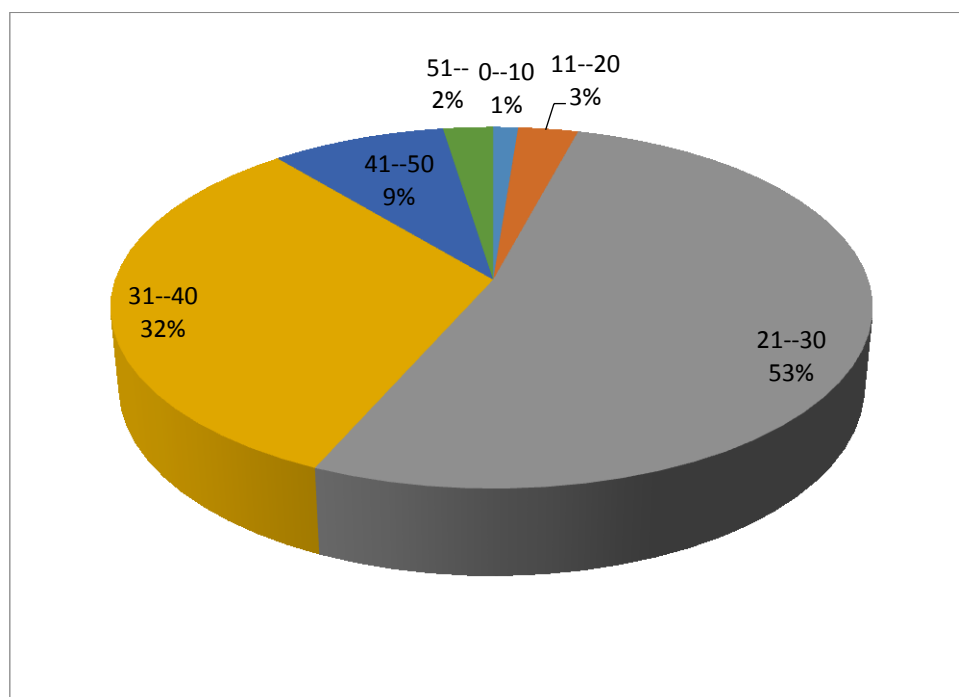
Év-folyam	Nem vizsgázók	1-re sikerül	Nincs siker, feladja	2-ra sikerül	Nincs siker, feladja	3-ra sikerül	Nincs siker, feladja	Összes	Összes sikeres vizsga	Összes feladás + nem vizsga
1.	47	110	50	25	43	1	8	284	136	148
2.	20	46	49	8	21	0	2	146	54	92
3.	50	10	23	5	7	0	0	95	15	80
<b>Összes</b>	<b>117</b>	<b>166</b>	<b>122</b>	<b>38</b>	<b>71</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>525</b>	<b>205</b>	<b>320</b>
1.	17%	39%	<u>18%</u>	9%	15%	0,4%	3%	100%	<u>48%</u>	52%
2.	14%	32%	34%	5%	14%	0%	1%	100%	37%	63%
3.	<u>53%</u>	<u>11%</u>	24%	5%	7%	0%	0%	100%	<u>16%</u>	84%

## 12.4 A látogatott előadások száma



35. ábra A látogatott előadások száma és a jó válaszok aránya, illetve azok szórása

## 12.5 Felvett és teljesített kreditek



36. ábra A felvett kreditek a vizsgázó hallgatók esetében

31. táblázat Vizsgasikeresség és a felvett, illetve teljesített adott félévi kreditek

Felvett kredit	Vizgázók (408 fő) <sup>21</sup>			Nem vizgázók (117 fő) <sup>22</sup>		
	Felvett kredit átlag	Teljesített kredit átlag	Sikeresség <sup>23</sup>	Felvett kredit átlag	Teljesített kredit átlag	Sikeresség <sup>24</sup>
0-10	5	3	53%	7	2	25%
11-20	17	8	48%	17	2	11%
21-30	27	21	77%	26	9	32%
31-40	34	27	80%	36	11	31%
41-50	45	31	69%	45	14	32%
50-	64	51	79%	59	23	39%
Átlag	31	24	76%	30	9	29%

32. táblázat Kreditteljesítési sikeresség az adott félévben és a vizsgasikeresség

Sikeresség %		0%	1-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-70%	71-80%	81-90%	91% -
Vizgázók	Gyakoriság	<u>1</u>	0	1	2	4	5	9	10	12	19	<u>36</u>
	Kumulált gyakoriság	1	1	3	5	9	<u>14</u>	23	33	45	64	100
Nem vizgázók	Gyakoriság	<u>33</u>	7	9	9	7	9	7	9	3	4	<u>3</u>
	Kumulált gyakoriság	33	40	49	58	65	<u>74</u>	81	90	93	97	100

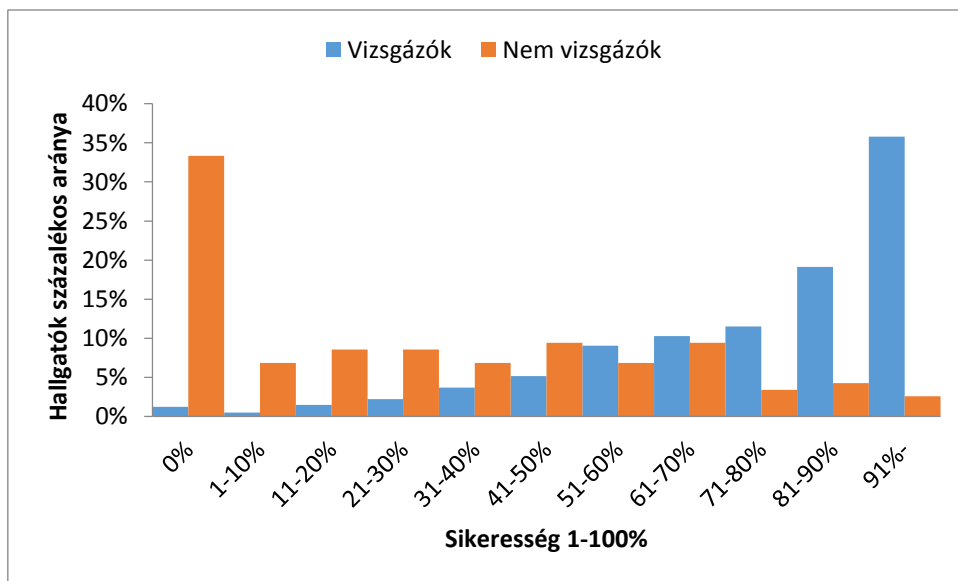
<sup>21</sup> A 408 fő nem vizgázó hallgatóból 5 fő egyáltalán nem teljesítette a félévet, a maradék 403 hallgató kreditfelvételére és teljesítésére vonatkozóan adatok találhatóak a következő, a tanulmányi átlageredményre vonatkozó alfejezetben

<sup>22</sup> A 117 fő nem vizgázó hallgatóból 40 fő egyáltalán nem teljesítette a félévet, a maradék 77 hallgató kreditfelvételére és teljesítésére vonatkozóan adatok találhatóak a következő, a tanulmányi átlageredményre vonatkozó alfejezetben

<sup>23</sup> Nem a csoport-, illetve főátlagok alapján, hanem az egyedi értékek szerint számolva

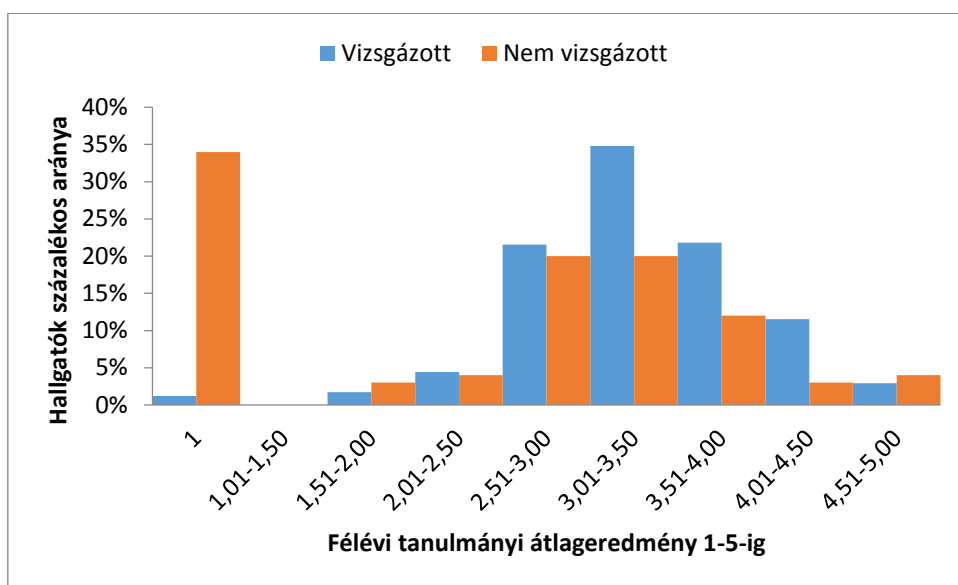
<sup>24</sup> Nem a csoport-, illetve főátlagok alapján, hanem az egyedi értékek szerint számolva



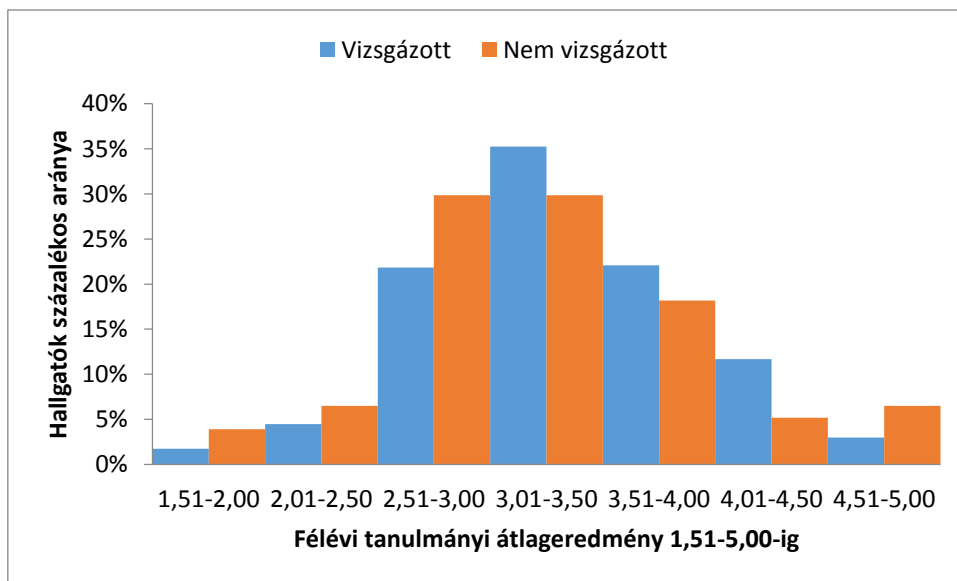


37. ábra Felvett kreditjeik teljesítési sikeressége a vizsgázók és nem vizsgázók között

## 12.6 A hallgatók félévi tanulmányi átlaga



38. ábra Félévi tanulmányi eredmény a vizsga megkísérlése szerint



39. ábra Félévi tanulmányi eredmény a vizsga megkísérlése szerint - a kimaradók nélkül

33. táblázat A vizsgát nem vállaló, illetve vállaló, de félévet eredményesen teljesítők (403, illetve 77 fő) felvett és teljesített kreditszámai

Kredit	Felvett kredit szerinti csoport tanulmányi átlaga <u>nem vizgázók (77 fő)</u>	Részarány (% , 77 főből)	Teljesített kredit szerinti csoport tanulmányi átlaga <u>nem vizgázók (77 fő)</u>	Részarány (% , 77 főből)
0-10	4,5	5%	<u>3,33</u>	43%
11-20	3,54	8%	<u>3,17</u>	30%
21-30	3,20	44%	3,45	21%
31-40	3,35	18%	3,19	5%
41-50	3,00	16%	<u>4,15</u>	1%
50-	3,42	9%	0,00	0%
<b>Összesen:</b>	<b>3,31</b>	<b>100%</b>	<b>3,31</b>	<b>100%</b>
Kredit	Felvett kredit szerinti csoport tanulmányi átlaga <u>vizgázók (403 fő)</u>	Részarány (% , 403 főből)	Teljesített kredit szerinti csoport tanulmányi átlaga <u>vizgázók (403 fő)</u>	Részarány (% , 403 főből)
0-10	2,50	1%	3,03	8%
11-20	3,40	3%	3,10	27%
21-30	3,34	53%	3,47	43%
31-40	3,48	33%	3,68	18%
41-50	3,36	8%	3,78	3%
50-	3,43	2%	3,56	1%
<b>Összesen:</b>	<b>3,38</b>	<b>100%</b>	<b>3,38</b>	<b>100%</b>

34. táblázat Felvett és teljesített kreditek, illetve a félévi tanulmányi átlag korrelációi

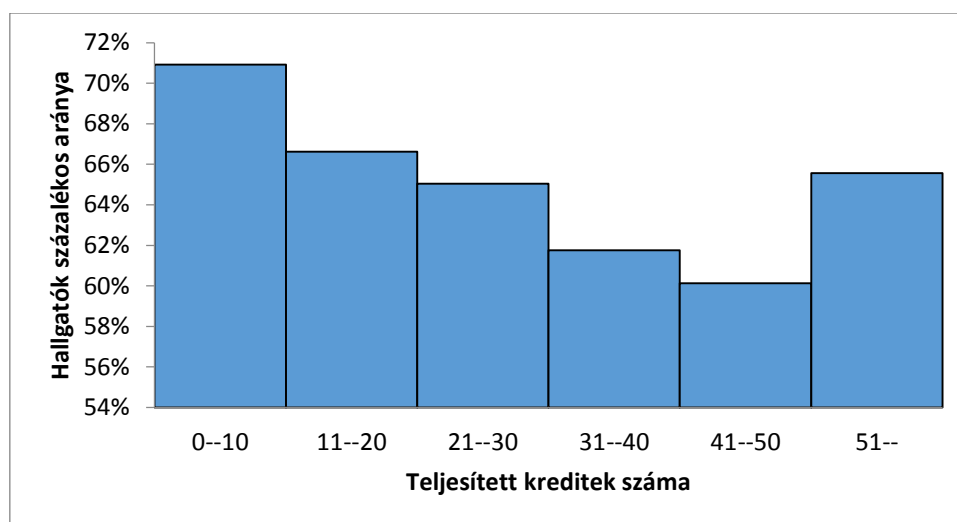
Korreláció	Félévi tanulmányi átlag vizgázók (408 fő)	Félévi tanulmányi átlag nem vizgázók (117 fő)
Felvett kreditek száma	0,11	0,21
Teljesített kreditek száma	0,45	<u>0,59</u>
Nem teljesített kreditek száma	<u>-0,48</u>	-0,29
Teljesített/felvett kredit = kreditsikeresség	<u>0,56</u>	<u>0,70</u>

## 13. Az EREDMÉNYEK c. fejezet függeléke: a vizsgázó kísérleti alanyok főbb kísérleti jellemzői

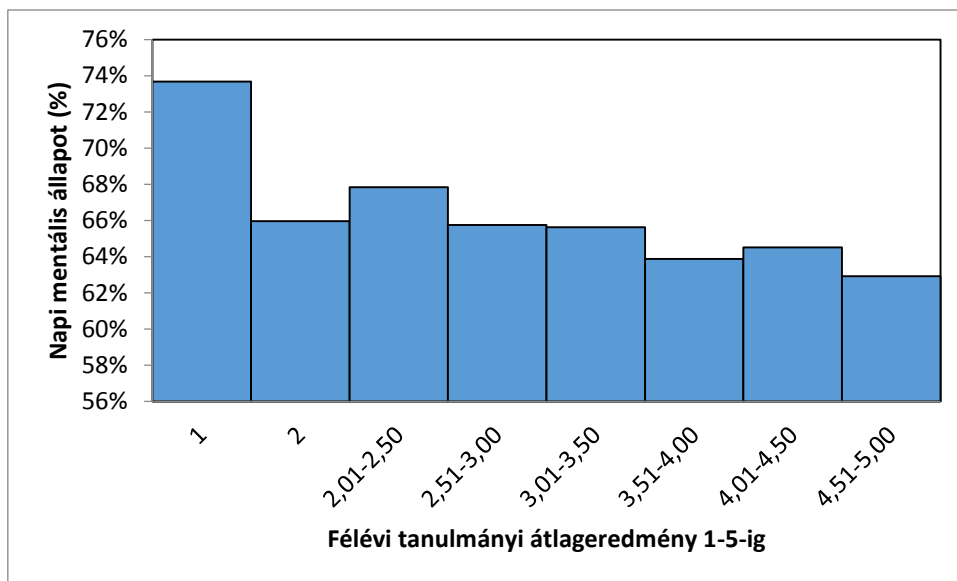
### 13.1 Mentális állapot a vizsgahelyzetben

35. táblázat Felvett és teljesített kreditek, illetve a félévi tanulmányi átlag összefüggései

Teljesítményjellemző	Hallgató pillanatnyi mentális állapotával való korreláció
Teljesített kreditek száma	-0,12
Felvett kreditek teljesítési sikeraránya	-0,15
Félévi tanulmányi átlageredmény	-0,08
Látogatott előadások száma	-0,07
Jó válaszok száma	-0,01
Biztos jelölések száma	0,06
Ultra jelölések száma	0,10
Kockázatvállalással nyert pluszpontok száma	0,03
Első vizsgán szerzett érdemjegy	-0,05



40. ábra A félévi teljesített kreditek számának és a hallgató napi mentális állapotának összefüggése (vizsgázó hallgatók, 408 fő)

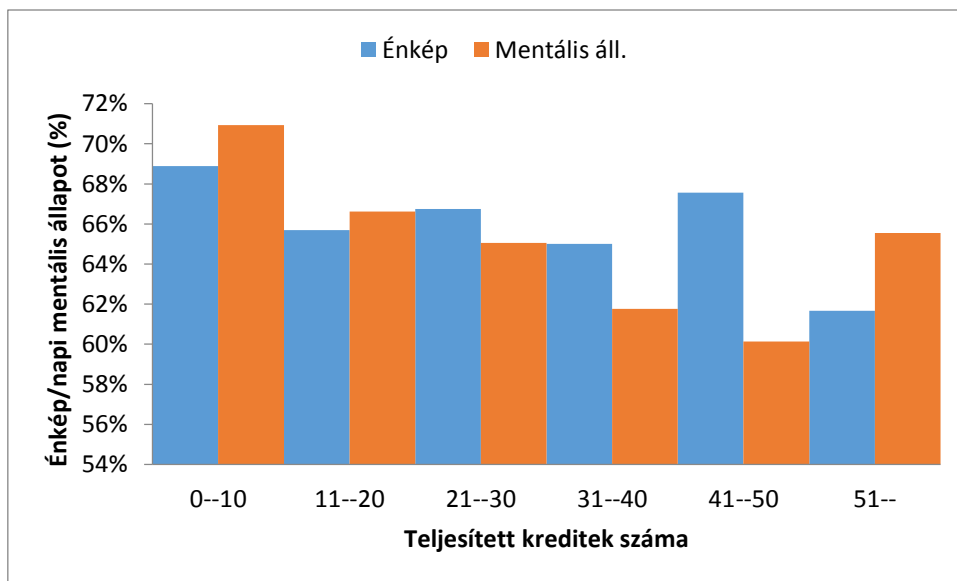


41. ábra Félévi tanulmányi átlageredmény és a napi mentális állapot (%)

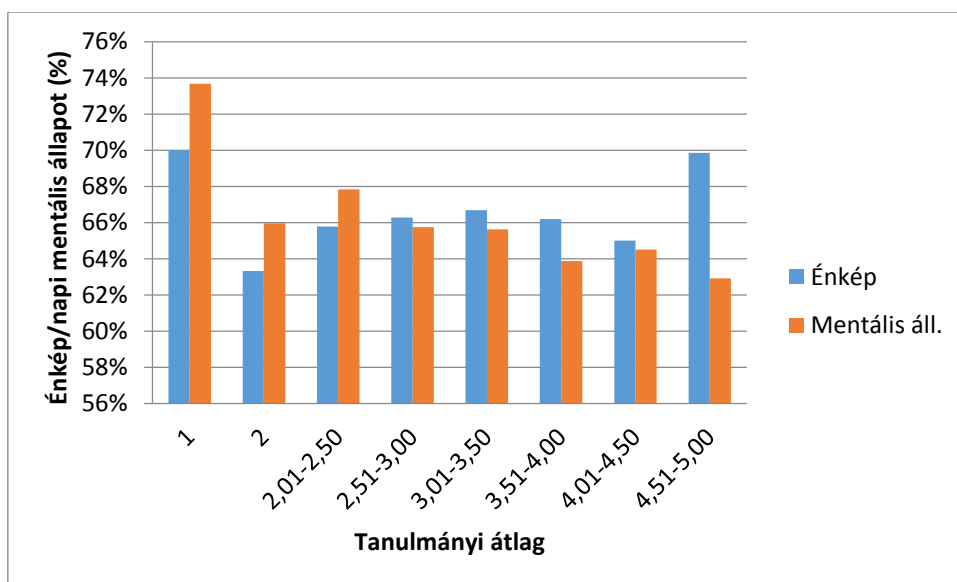
## 13.2 Az énkép megítélése a vizsgahelyzetben

36. táblázat A hallgatói teljesítményjellemzők és a hallgatói énkép, illetve napi mentális állapot kapcsolata

Teljesítményjellemző	Hallgató énképével való korreláció	Napi mentális állapot korrelációjához képesti eltérés
Teljesített kreditek száma	-0,04	+0,08
Felvett kreditek teljesítési sikeraránya	-0,05	+0,10
Félévi tanulmányi átlageredmény	-0,01	+0,07
Látogatott előadások száma	-0,11	-0,04
Jó válaszok száma	0,09	+0,10
Biztos jelölések száma	0,10	+0,04
Ultra jelölések száma	0,09	-0,01
Kockázatvállalással nyert pluszpontok száma	0,04	+0,01
Első vizsgán szerzett érdemjegy	0,00	+0,05



42. ábra Félévi kreditteljesítés és az énkép a mentális állapot tükrében



43. ábra Félévi tanulmányi átlag és az énkép (%) a mentális állapot (%) tükrében

37. táblázat A vizsgázók énkép-csoport szerinti kockázatvállalási értékei

Énkép-csoport	Biztos jelzések (átlag db)	Ultra jelzések (átlag db)	Osztályozási mód rangsor-párti (%)	K8 kérdés kockázatvállalási hajlandóságra
0,00-0,75	2,2	1,7	17%	3,5
0,76-1,50	5,0	3,2	31%	4,9
1,51-2,25	5,5	3,6	34%	6,1
2,26-3,00	6,5	3,7	41%	6,8
<b>Összesen:</b>	<b>5,4</b>	<b>3,5</b>	<b>34%</b>	<b>5,8</b>

### 13.3 Kérdések a bizonytalanság- és kockázatvállalására, módszerességére vonatkozóan

38. táblázat K-1. kérdés: Döntési alternatívák bősége

K-1. kérdés	Amikor döntési helyzetbe kerül, s döntenie kellene, hogy érzi, általában mennyi – reálisan szóba jöhető – lehetőség áll Ön előtt? (1-semmi; 5-éppen elég; 9-szinte végtelen)							
<b>Átlag:</b>		<b>5,2</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,2</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	5,1	5,1	5,2	5,3	4,8	<b>3,7</b>		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	4,6	4,9	5,3	5,1	5,1	5,2		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	4,6	4,6	5,2	5,1	5,1	5,3	5,5	5,6
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,3	4,8	5,2	5,5				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	<b>3,5</b>	4,8	5,3	<b>5,8</b>				

39. táblázat K-2 kérdés: Módszeresség bizonytalan körülmények közepette

K-2. kérdés	Alaszkában, télen egy 3 hete már befagyott folyó jegén kell egy 20 km hosszú túrát megtennie barátaival. Ön a túravezető. Hányszor méri meg napközben a jég vastagságát? (1-egyszer; 9-kilencszer)							
<b>Átlag:</b>		<b>5,4</b>	<b>Szórás:</b>		<b>2,4</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	5,8	5,2	5,5	5,3	5,5	5,7		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	<b>4,6</b>	5,3	5,4	5,7	5,1	5,5		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	<b>4,6</b>	<b>6,7</b>	5,0	5,1	5,5	5,7	5,2	<b>6,5</b>
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	5,1	5,4	5,5	5,2				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	6,0	5,4	5,4	5,4				

40. táblázat K-3 kérdés: Kockázatvállalás bizonytalan körülmények közepette, alacsony nyomás alatt

<b>K-3. kérdés</b>	<b>Sűrű, tejszerű ködben kell családját hazafuvaroznia egy esküvőt követő éjszakán (józanul) egy ismeretlen útszakaszon (lakott területen kívül) valahol Magyarországon. Mennyire (km/h) csökkentti le sebességét? (1-10 km/h; 9-90 km/h)</b>							
<b>Átlag:</b>		<b>4,7</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,5</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	4,3	4,9	4,8	4,5	<b>5,2</b>	4,3		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	4,6	<b>3,9</b>	4,7	4,7	4,8	4,7		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	4,6	<b>3,9</b>	<b>5,2</b>	4,8	4,6	4,9	4,7	<b>3,8</b>
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,6	4,7	4,7	4,8				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,8	4,6	4,7	5,2				

41. táblázat K-4 kérdés: Kockázatvállalás bizonytalan körülmények közepette, magas nyomás alatt

<b>K-4. kérdés</b>	<b>Szerelmét kell sürgősen kórházba szállítania, mivel nyílt sípcsonttörése van, vérzik, elájult. Sűrű, tejszerű ködben kell haladnia éjszaka, egy ismeretlen útszakaszon (lakott területen kívül) valahol Magyarországon. Mennyire (km/h) csökkentti le sebességét? (1-10 km/h; 9-90 km/h)</b>							
<b>Átlag:</b>		<b>6,1</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,7</b>	<b>Medián:</b>		<b>6</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	6,0	6,4	6,1	5,9	6,9	<b>7,0</b>		
<b>különbség:</b>	1,7	1,5	1,3	1,4	1,7	<b>2,7</b>		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	6,0	6,4	6,4	6,3	6,2	6,1		
<b>különbség:</b>	1,4	<b>2,5</b>	1,7	1,6	1,4	1,4		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	6,0	6,0	6,7	6,3	6,0	6,2	6,2	5,7
<b>különbség:</b>	1,4	<b>2,1</b>	1,5	1,5	1,4	1,3	1,5	1,9
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	<b>7,3</b>	6,0	6,1	6,2				
<b>különbség:</b>	<b>2,7</b>	1,3	1,4	1,4				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	6,3	6,0	6,2	6,1				
<b>különbség:</b>	1,5	1,4	1,5	0,9				

42. táblázat K-5 kérdés: Választás bizonytalan helyzetben, csoporttartalék nélkül

<b>K-5. kérdés</b>	<b>Szilveszteri tombolán nyer egy 2 hetes utazást 1 főre a sikorowo-i tengerpartra, teljes ellátással egy ismeretlen sikorowo-i csoporttal. Visszaválthatja 20 ezer forintért, de egyébként ráér. Elmegy-e egyedül? (1-biztosan nem; 9-biztosan elmegy)</b>							
<b>Átlag:</b>		<b>4,8</b>	<b>Szórás:</b>		<b>2,7</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	5,1	4,7	4,8	4,8	5,5	4,3		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	<b>2,2</b>	5,9	5,4	4,9	4,7	4,8		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	<b>2,2</b>	<b>7,3</b>	5,7	4,8	4,7	5,0	4,6	4,5
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,9	4,5	4,9	4,9				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	3,8	4,2	5,1	4,7				

43. táblázat K-6 kérdés: Választás bizonytalan helyzetben, csoporttartalék mellett

<b>K-6. kérdés</b>	<b>Szilveszteri tombolán nyer egy 2 hetes utazást 6 főre a sikorowo-i tengerpartra, teljes ellátással egy ismeretlen sikorowo-i csoporttal. Visszaválthatja 20 ezer forintért, de egyébként ráérnek. Elmegy-e családjával, barátaival? (1-biztosan nem; 9-biztosan elmegy)</b>							
<b>Átlag:</b>		<b>7,6</b>	<b>Szórás:</b>		<b>2,0</b>	<b>Medián:</b>		<b>9</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	8,1	7,7	7,6	7,5	6,8	8,0		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	<b>7,4</b>	<b>8,5</b>	8,2	7,7	7,5	7,6		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	<b>7,4</b>	<b>8,4</b>	7,7	7,5	7,6	7,8	7,4	8,3
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	7,86	7,46	7,59	7,85				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	6,83	7,24	7,83	7,76				



44. táblázat K-7 kérdés: Tanulás révén csökkenthető bizonytalan helyzetben való döntés

K-7. kérdés	Közgazdaságtant hallgatók közötti sorsoláson Ön megnyeri a lehetőséget, hogy egy hétvégét Warren Buffett-tel töltsön, és Omaha-beli vendéglátója állja összes költségét. Elmegy? (1-biztosan nem; 9-biztosan elmegy)							
<b>Átlag:</b>		<b>6,1</b>	<b>Szórás:</b>		<b>2,4</b>	<b>Medián:</b>		<b>7</b>
Teljesített kredit	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
átlag:	6,2	6,1	6,1	6,2	6,3	6,0		
Kredit-sikerarány	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
átlag:	6,0	6,3	6,6	5,7	6,5	6,0		
Tanulmányi átlag	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
átlag:	6,0	6,0	5,9	6,0	6,2	6,3	5,7	5,5
Mentális állapot	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	5,4	5,8	6,2	6,1				
Énkép	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	5,5	5,5	6,3	7,2				

45. táblázat K-8 kérdés: Kockázatvállalási hajlandóság saját megítélése

K-8. kérdés	Mennyire tartja önmagát kockázatvállalónak, illetve kockázatkerülőnek általában? (1-ahol lehet, kerüli; 9-vonza nagy kockázat)							
<b>Átlag:</b>		<b>5,8</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,7</b>	<b>Medián:</b>		<b>6</b>
Teljesített kredit	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
átlag:	6,0	5,9	5,8	5,3	5,6	3,3		
Kredit-sikerarány	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
átlag:	5,6	6,1	6,3	5,8	5,9	5,6		
Tanulmányi átlag	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
átlag:	5,6	5,3	5,8	5,9	5,8	5,9	5,2	5,2
Mentális állapot	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	3,6	5,1	5,8	6,1				
Énkép	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	3,5	4,9	6,1	6,8				

46. táblázat K-9 kérdés: Kockázatvállalás önkéntessége, vagy kikényszerítettsége

<b>K-9. kérdés</b>	<b>Mennyire az élet hozza, kényszeríti rá Ön a kockázat vállalására, s mennyire keresi önként a kockázatot? (1-teljesen az élet kényszeríti; 5-fele kényszer, fele önként; 9-mindent önként vállalja)</b>							
<b>Átlag:</b>		<b>5,2</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,9</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	5,0	5,4	5,3	5,0	4,7	5,0		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	4,4	4,5	5,4	5,5	5,2	5,2		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	4,4	4,7	5,9	5,2	5,3	5,3	5,0	4,8
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	3,3	4,6	5,3	5,5				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,0	4,6	5,4	5,9				

47. táblázat K-10 kérdés: Kockázatvállalás tudással nem befolyásolható szerencsejátékban, veszteség lehetőség nélkül

<b>K-10. kérdés</b>	<b>Rulett-teremben egy milliárdos megkéri, tegyen fel 1 millió forintot egyszerre, amire akarja, a nyereményt majd felezik. Ha veszít, nem gond. Melyik lehetőséget választja? (1-páros szám, esély 47%, 2-szeres nyeremény; 9-egy számra, esély 3%, 35-szörös nyeremény)</b>							
<b>Átlag:</b>		<b>5,0</b>	<b>Szórás:</b>		<b>2,5</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	4,2	5,1	5,1	5,0	5,9	5,3		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	4,6	3,1	4,4	5,0	5,0	5,1		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	4,6	4,4	4,4	4,8	5,0	5,2	5,1	5,2
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,9	5,1	4,9	5,2				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,7	5,2	4,9	5,4				

48. táblázat K-11 kérdés: Kockázatvállalás tudással nem befolyásolható szerencsejátékban, veszteség lehetőségével

<b>K-11. kérdés</b>	<b>Rulett-teremben 100 ezer Ft saját (összes) megtakarítását egyszerre felteszi, hogy párjával egy különleges útra legyen pénze. Melyik lehetőséget választja? (1-páros szám, esély 47%, 2-szeres nyeremény; 9-egy száma, esély 3%, 35-szörös nyeremény)</b>							
<b>Átlag:</b>		<b>3,7</b>	<b>Szórás:</b>		<b>2,2</b>	<b>Medián:</b>		<b>3</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	3,4	3,8	3,6	3,9	3,4	3,3		
<b>különbség:</b>	-0,8	-1,3	-1,3	-1,1	<b>-2,5</b>	-2,0		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	3,0	3,5	3,0	3,8	3,9	3,7		
<b>különbség:</b>	-1,6	-0,4	-1,4	-1,2	-1,1	-1,4		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	3,0	4,4	<b>2,8</b>	3,7	3,9	3,6	3,6	3,3
<b>különbség:</b>	-1,6	<b>0</b>	-1,6	-1,1	-1,1	-1,6	-1,5	-1,9
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	3,9	3,6	3,7	3,6				
<b>különbség:</b>	-1,0	-1,5	-1,2	-1,6				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	<b>4,3</b>	3,5	3,7	4,0				
<b>különbség:</b>	-0,4	-1,7	-1,2	-1,4				

49. táblázat K-12 kérdés: Időjárás-alapú kockázatvállalási hajlandóság

<b>K-12. kérdés</b>	<b>Fontos családi eseményt szeretnének egy júliusi szombaton rendezni. Ennek a napnak megnézi az időjárás-statisztikáját. A jó időnek milyen legalacsonyabb valószínűsége esetén meri lefoglalni a kiszemelt kerthelységet? (1-11% valószínűség; 9-99% valószínűség)</b>							
<b>Átlag:</b>		<b>5,3</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,8</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	5,6	5,1	5,3	5,6	<b>4,2</b>	6,0		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	5,0	<b>6,3</b>	5,3	5,2	5,2	5,3		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	5,0	5,7	5,5	5,1	5,2	5,4	5,7	5,8
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	<b>6,1</b>	5,4	5,3	5,1				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	<b>6,0</b>	5,5	5,3	<b>4,8</b>				

50. táblázat K-13 kérdés: Szükséglet-kielégítés korlátozottságának megítélése

K-13. kérdés	Mennyire érzi magát korlátozva szükségletei kielégítésében? (1-semennyire; 9-teljes mértékben)							
<b>Átlag:</b>		<b>4,4</b>	<b>Szórás:</b>		<b>2,0</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	4,3	4,4	4,3	4,6	4,9	5,7		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	3,8	5,0	3,9	4,3	4,7	4,4		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	3,8	4,9	3,8	4,5	4,4	4,4	4,6	3,3
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	6,1	4,9	4,5	3,8				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	5,8	4,7	4,3	3,8				

51. táblázat K-14 kérdés: Életpálya, mint kényszerpálya

K-14. kérdés	Hogyan látja élete menetét, életpályáját? (1-teljes kényszerpálya; 9-bármilyen megtörténhet, semmi kötöttség)							
<b>Átlag:</b>		<b>6,0</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,8</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	6,4	6,3	5,8	6,1	5,5	5,3		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	7,4	5,8	6,5	6,5	5,9	5,9		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	7,4	4,6	6,4	6,2	6,1	6,0	5,6	6,4
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,7	5,6	5,9	6,7				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	4,7	5,7	6,1	6,7				

52. táblázat K-15: Mások szabálykövetési hajlandóságának megítélése I.

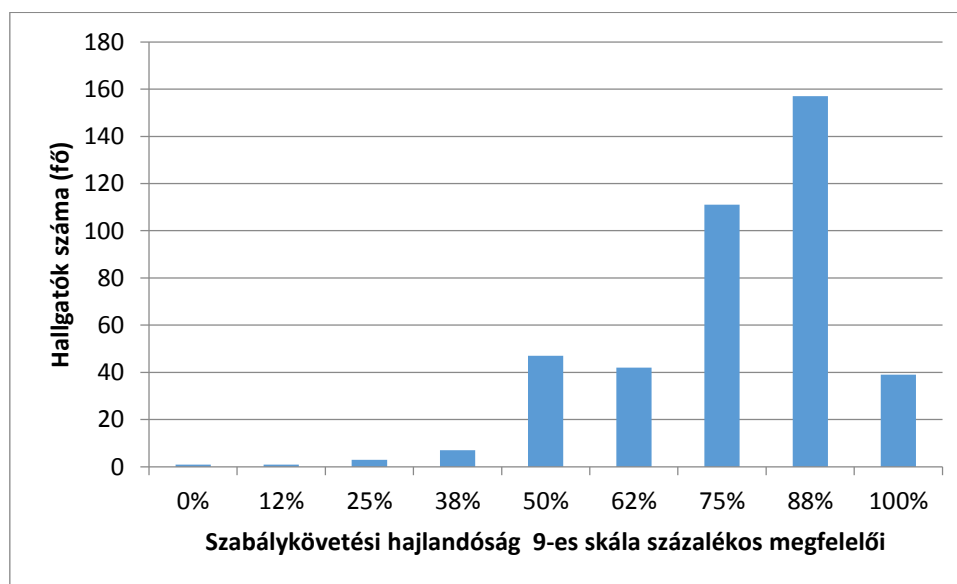
K-15. kérdés	Mások – Önön kívül, a többiek – az országban hányan tartják be a jogszabályokban foglaltakat, illetve a jó szokásokat, hagyományokat? (1-senki; 5 - 50% betartja; 9-mindenki)							
<b>Átlag:</b>		<b>4,7</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,5</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
Teljesített kredit	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
átlag:	4,7	4,6	4,9	4,6	4,0	5,7		
Kredit-sikerarány	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
átlag:	5,0	5,0	5,1	4,4	4,4	4,9		
Tanulmányi átlag	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
átlag:	5,0	4,1	4,3	4,7	4,7	4,7	5,0	5,9
Mentális állapot	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	4,4	4,8	4,6	4,9				
Énkép	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	4,3	4,9	4,6	4,7				

53. táblázat K-16 kérdés: Mások szabálykövetési hajlandóságának megítélése II.

K-16. kérdés	Mások – Önön kívül, a többiek – az országban, akik nem tartják be, mennyire nem tartják be a jogszabályokban foglaltakat, illetve a jó szokásokat, hagyományokat? (1-totál nem tartják be; 5 – a felét tartják be; szinte teljesen betartják)							
<b>Átlag:</b>		<b>4,7</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,7</b>	<b>Medián:</b>		<b>5</b>
Teljesített kredit	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
átlag:	4,3	4,7	4,8	4,5	4,8	3,3		
Kredit-sikerarány	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
átlag:	5,6	3,0	4,3	4,7	4,7	4,7		
Tanulmányi átlag	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
átlag:	5,6	5,1	4,4	4,5	4,7	4,6	5,0	4,8
Mentális állapot	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	5,3	4,7	4,6	4,7				
Énkép	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	5,7	4,6	4,7	4,6				

54. táblázat K-17 kérdés: Saját szabálykövetési hajlandóság megítélése I.

K-17. kérdés	Ön mennyire tartja be a jogszabályokat, illetve a jó szokásokat, hagyományokat? (1- semennyire; 9-teljes mértékben)							
<b>Átlag:</b>		<b>7,1</b>	<b>Szórás:</b>		<b>1,3</b>	<b>Medián:</b>		<b>7</b>
<b>Teljesített kredit</b>	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
<b>átlag:</b>	7,3	7,1	7,2	7,1	6,9	7,0		
<b>Kredit-sikerarány</b>	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
<b>átlag:</b>	7,2	6,9	7,1	6,9	7,2	7,2		
<b>Tanulmányi átlag</b>	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
<b>átlag:</b>	7,2	7,1	6,9	6,9	7,2	7,1	<b>7,4</b>	<b>7,8</b>
<b>különbség</b>	1,6	2,0	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	3,0
<b>Mentális állapot</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	<b>6,4</b>	7,2	7,1	7,1				
<b>különbség</b>	1,1	2,5	2,5	2,4				
<b>Énkép</b>	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
<b>átlag:</b>	7,0	7,1	7,1	7,1				
<b>különbség</b>	1,3	2,5	2,4	2,5				



44. ábra A hallgatók saját szabálykövetési hajlandósági mértékének megítélése

55. táblázat K-18 kérdés: Saját szabálykövetési hajlandóság megítélése II.

K-18. kérdés	Ha a többiek magatartása nem javul, esetleg még rosszabbodik is a szabálykövetés terén, Ön mennyire fogja magát a jövőben tartani a jogszabályokhoz, jó szokásokhoz, hagyományokhoz? (1-semmennyire; 5 – a szabályok felét tartom be; 9-mindent betartok)							
<b>Átlag:</b>		<b>6,0</b>	<b>Szórás:</b>		<b>2,0</b>	<b>Medián:</b>		<b>6</b>
Teljesített kredit	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-		
átlag:	5,4	5,9	5,9	6,1	5,8	5,3		
különbség:	-1,9	-1,2	-1,3	-1,0	-1,1	-1,7		
Kredit-sikerarány	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%		
átlag:	<b>7,6</b>	6,5	6,1	5,6	6,1	6,0		
különbség:	0,4	-0,4	-0,9	-1,3	-1,1	-1,2		
Tanulmányi átlag	1,00	2,00	2,01-2,50	2,51-3,00	3,01-3,50	3,51-4,00	4,01-4,50	4,51-5,00
átlag:	<b>7,6</b>	5,3	6,1	5,6	6,0	5,9	6,3	6,8
különbség:	0,4	-1,8	-0,8	-1,3	-1,2	-1,2	-1,1	-1,0
Mentális állapot	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	<b>2,7</b>	6,0	6,0	6,2				
különbség:	-3,7	-1,2	-1,1	-0,9				
Énkép	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%				
átlag:	6,2	5,7	6,0	6,4				
különbség	-0,8	-1,4	-1,1	-0,7				

56. táblázat A 18 közgazdasági kérdés fontosabb korrelációs értékei

K-1-18. kérdés	Az egyes csoportok válaszmintázatainak korrelációja más csoportokéval							
Teljesített kredit	<b>0-10</b>	<b>11-20</b>	<b>21-30</b>	<b>31-40</b>	<b>41-50</b>	<b>50-</b>		
Kateg. belül	0,89	0,91	0,91	0,91	0,82	0,75		
Kateg. kívül	0,86	0,87	0,87	0,87	0,75	0,66		
Kredit-sikerarány	<b>0%</b>	<b>1-20%</b>	<b>21-40%</b>	<b>41-60%</b>	<b>61-80%</b>	<b>81-100%</b>		
Kateg. belül	0,81	0,83	0,92	0,91	0,92	0,93		
Kateg. kívül	0,74	0,75	0,83	0,86	0,87	0,87		
Tanulmányi átlag	<b>1,00</b>	<b>2,00</b>	<b>2,01-2,50</b>	<b>2,51-3,00</b>	<b>3,01-3,50</b>	<b>3,51-4,00</b>	<b>4,01-4,50</b>	<b>4,51-5,00</b>
Kateg. belül	0,73	<b>0,64</b>	0,80	0,86	0,87	0,82	0,73	0,78
Kateg. kívül	0,77	<b>0,64</b>	0,82	0,89	0,88	0,88	0,66	0,71
Mentális állapot	<b>0-25%</b>	<b>26-50%</b>	<b>51-75%</b>	<b>76-100%</b>				
Kateg. belül	<b>0,58</b>	0,85	0,84	0,79				
Kateg. kívül	0,43	0,88	0,90	0,86				
Énkép	<b>0-25%</b>	<b>26-50%</b>	<b>51-75%</b>	<b>76-100%</b>				
Kateg. belül	<b>0,67</b>	0,87	0,85	0,77				
Kateg. kívül	<b>0,59</b>	0,86	0,89	0,80				

## 13.4 A két-dimenziós csoport-analízis további eredményei

57. táblázat A vizsgázás vállalása, illetve a 4 csoport nemi megoszlása

	Vizsgáló		Nem vizsgáló		Összesen		Vizsgáló		Nem vizsgáló		Összesen	
	Férfi	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Nő
<b>Gyengék</b>	70%	30%	64%	36%	68%	32%	34%	17%	63%	62%	41%	25%
<b>Fókuszálók</b>	57%	43%	74%	26%	61%	39%	19%	17%	23%	14%	20%	16%
<b>Lomhák</b>	63%	37%	50%	50%	60%	40%	17%	12%	11%	19%	15%	13%
<b>Erősek</b>	38%	62%	60%	40%	39%	61%	30%	55%	4%	5%	23%	46%
<b>Összes:</b>	53%	47%	64%	36%	56%	44%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

58. táblázat A vizsgázás vállalása, illetve a 4 csoport évfolyam szerinti megoszlása

%	Vizsgáló (sorösszeg %)			Nem vizsgáló (sorösszeg %)			Összesen (sorösszeg %)			Vizsgáló (oszlopösszeg %)			Nem vizsgáló (oszlopösszeg %)			Összesen (oszlopösszeg %)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>Évfolyam →</b>																		
<b>Gyengék</b>	74	9	17	41	18	41	60	13	27	33	8	40	64	65	60	38	16	51
<b>Fókuszálók</b>	69	22	9	48	13	39	64	20	16	22	13	16	23	15	18	22	13	17
<b>Lomhák</b>	58	31	12	38	0	63	53	24	23	14	14	16	13	0	20	14	12	18
<b>Erősek</b>	44	49	8	0	80	20	43	49	8	31	65	29	0	20	2	26	59	15
<b>Összesen:</b>	58	31	11	40	17	43	54	28	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100

59. táblázat A vizsgázás vállalása, illetve a 4 csoport tagjainak előadás-látogatási szélsőségei

Csoport megnevezése	Részesezés (%) vizsgázókból (408 fő) előadások (db)					Részesezés (%) nem vizsgázókból (117 fő) előadások (db)					Összesen előadás db átlag
	0 ea	0~1 Σ	11~12 Σ	12 ea	Σ ea db	0 ea	0~1 Σ	11~12 Σ	12 ea	Σ ea db	
<b>Gyengék</b>	49%	62%	13%	13%	3,0	93%	94%	3%	3%	0,5	2,5
<b>Fókuszálók</b>	46%	61%	11%	11%	3,0	86%	89%	0%	0%	0,3	2,4
<b>Lomhák</b>	27%	36%	27%	20%	5,4	80%	100%	0%	0%	0,2	4,2
<b>Erősek</b>	32%	40%	26%	20%	5,3	92%	92%	8%	8%	1,0	4,4
<b>Összesen:</b>	4,3					0,5					3,5

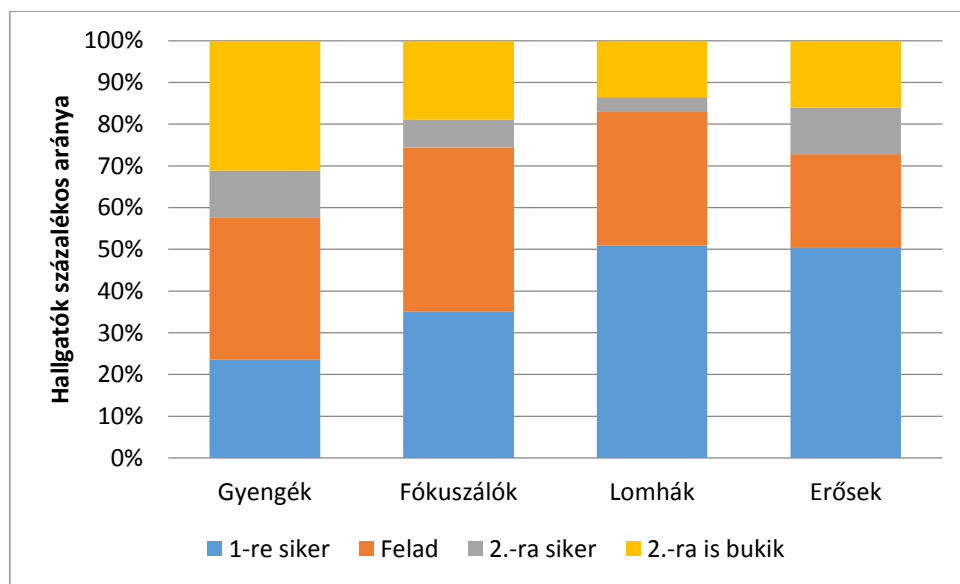
60. táblázat Biztos és ultra jelölések arányai a 4 csoportban

Csoport megnevezése	Biztos jelölésekből a helyesek átlagaránya	Biztos jelölések számával súlyozott átlagarány	Súlyozott átlag előnye	Ultra jelölésekből a helyesek átlagaránya	Ultra jelölések számával súlyozott átlagarány	Súlyozott átlag előnye	Ultra jelölések helyességi előnye
<b>Gyengék</b>	0,40	0,51	0,11	0,42	0,67	0,25	0,16
<b>Fókuszálók</b>	0,37	0,52	0,15	0,54	0,80	0,26	0,28
<b>Lomhák</b>	0,34	0,57	0,23	0,55	0,69	0,14	0,12
<b>Erősek</b>	0,51	0,63	0,12	0,52	0,72	0,20	0,09
<b>Összesen:</b>	0,45	0,58	0,13	0,50	0,72	0,22	0,14



61. táblázat Biztos és ultra jelölések, illetve a jó válaszok egyes jellemzői a 4 csoportban

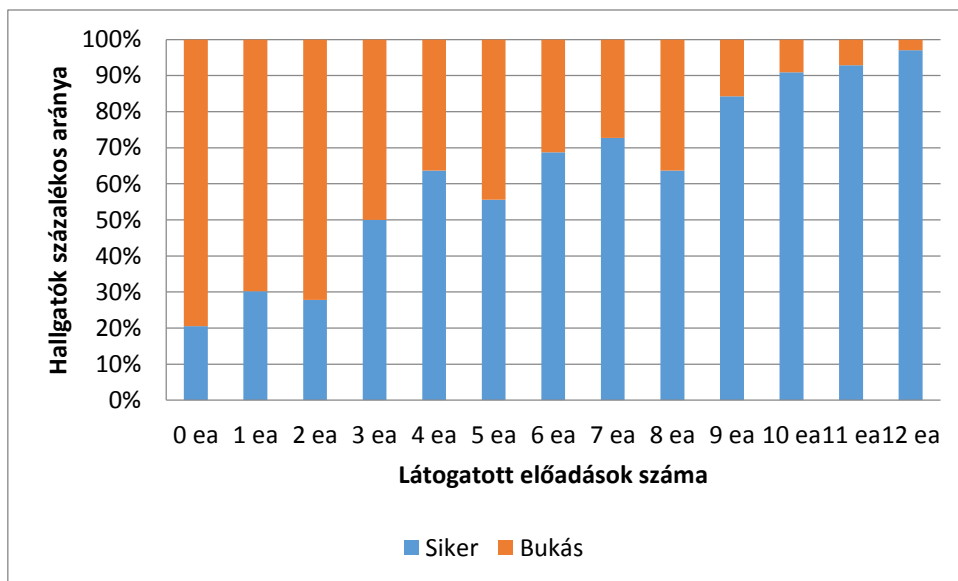
Csoport megnevezése	Fő	Jó válasz	Biztos jelölés	Biztos + jó arány	Ultra jelölés	Ultra + jó arány	Feltett pontok	Nyerni kívánt pontok	Kockázati rés	Nyert pont
Gyengék	106	33,3	5,1	51%	2,9	67%	22,7	16,8	39,5	2,1
Fókuszálók	74	36,2	5,2	52%	3,1	80%	24,0	17,8	41,8	6,5
Lomhák	59	35,5	5,8	57%	3,7	69%	27,9	20,6	48,5	4,1
Erősek	169	39,6	6,4	63%	3,9	72%	29,6	21,8	51,4	6,2
Összesen:	408	36,8	5,8	58%	3,5	72%	26,5	19,6	46,2	4,9



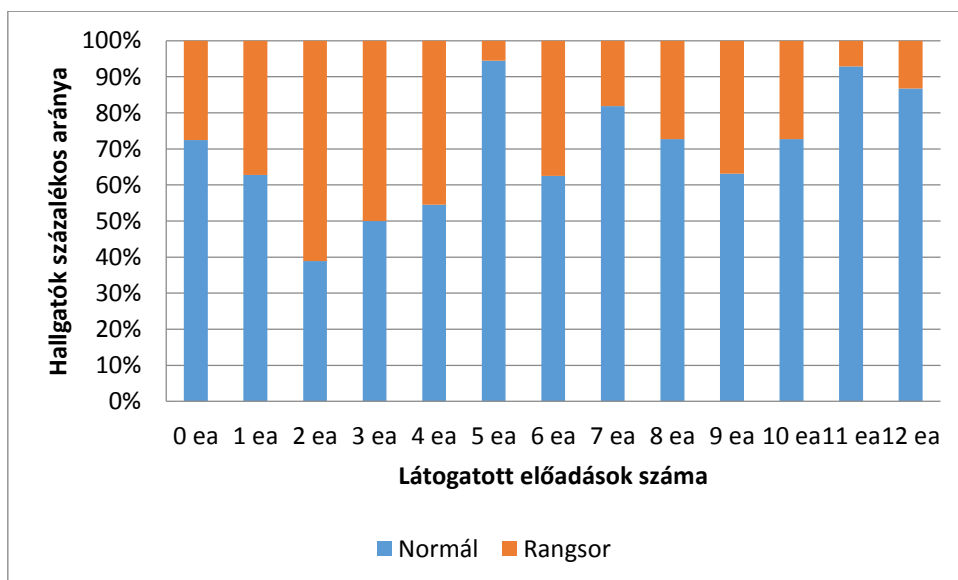
45. ábra A vizsgasikeresség a 4 csoportban

62. táblázat Vizsgasikeresség a 4 csoportban megszerzett pontok, választott értékelési mód tükrében

Csoport megnevezése	Első vizsga: siker	Utó-vizsga: siker	Összes vizsga-siker	EA pont	Jó válasz pont	Nyert pont	Összes pont	Érdem-jegy (1.v.)	Osztály-zási mód	Érdem-jegy hátrány
Gyengék	24%	11%	35%	12,2	66,6	2,1	80,9	1,35	1,32	0,08
Fókuszálók	35%	7%	42%	12,0	72,4	6,5	90,9	1,74	1,36	0,12
Lomhák	51%	3%	54%	21,6	71,0	4,1	96,7	1,92	1,29	0,24
Erősek	50%	11%	62%	21,3	79,2	6,2	106,7	2,24	1,35	0,20
Összesen:	41%	9%	50%	17,3	73,5	4,9	95,7	1,87	1,34	0,16



46. ábra Az előadások látogatása és az első két vizsgán való sikeresség



47. ábra Az előadások látogatása és a választott osztályzási mód

## 13.5 A három-dimenziós csoportanalízis további jellemzői

63. táblázat A 1-9. nem vizsgakérdésre adott válaszok az első vizsgán és a 8 csoport

DÖNTÉSI ALTERNATÍVÁK SZÁMA ÁLTALÁBAN (1-MIN. 9-MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
4,8	4,3	4,6	5,1	5,2	5,5	5,1	5,4
BIZONYTALANSÁGCSÖKKENTÉS MÓDSZERESSÉGGEL (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
5,8	5,0	5,3	5,5	5,1	5,3	5,1	5,7
KOCKÁZATVÁLLALÁS BIZONYTALAN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
4,3	4,7	4,9	4,7	4,8	4,8	4,6	4,7
KOCKÁZATVÁLLALÁS BIZONYTALAN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT, NAGY NYOMÁS ALATT (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
5,5	6,1	6,4	6,0	6,6	6,0	6,1	6,1
ERŐSEN BIZONYTALAN (FIKTÍV) ALTERNATÍVA ELFOGADÁSI HAJLANDÓSÁGA (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
4,3	4,0	4,8	4,0	4,9	4,9	5,8	5,1
KEVÉSBÉ BIZONYTALAN (FIKTÍV)ALTERNATÍVA ELFOGADÁSI HAJLANDÓSÁGA (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
7,3	7,7	7,4	6,9	7,8	8,1	7,5	7,8
A FELKÉSZÜLETLENEK SZÁMÁRA BIZONYTALAN ALTERNATÍVA ELFOGADÁSI HAJLANDÓSÁGA (1-9)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
5,0	5,6	6,4	5,2	6,2	6,6	6,8	6,3
SAJÁT KOCKÁZATVÁLLALÁSI HAJLANDÓSÁG MEGÍTÉLÉSE (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
5,0	4,3	4,8	4,9	6,3	6,5	6,4	5,8
KOCKÁZATVÁLLALÁS KIKÉNYSZERÍTETTSÉGE, ÖNKÉNTESÉGE (1-MIN. ÖNKÉNTES. 9 MAX. ÖNKÉNTES)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
4,6	4,6	4,4	4,8	5,5	5,5	5,7	5,3

64. táblázat A 1-9. nem vizsgakérdésre adott válaszok az első vizsgán és a 8 csoport

SZERENCSEJÁTÉKBAN VALÓ KOCKÁZATVÁLLALÁS, VESZTESÉG KIZÁRÁSÁVAL (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
5,3	5,7	4,4	5,2	4,4	4,9	5,5	5,1
SZERENCSEJÁTÉKBAN VALÓ KOCKÁZATVÁLLALÁS, VESZTESÉGLEHETŐSÉGGEL (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
3,1	4,0	3,4	3,6	3,7	3,8	4,2	3,7
KOCKÁZATVÁLLALÁS IDŐJÁRÁSI KITETTSÉGGEL, VESZTESÉGLEHETŐSÉGGEL (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
3,5	3,6	3,5	3,4	3,9	3,8	3,8	3,7
SZÜKSÉGLET-KIELÉGÍTÉS KORLÁTOZOTTSÁGÁNAK MEGÍTÉLÉSE (1-MIN. 9 MAX.)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
4,3	4,8	4,5	5,1	4,5	4,4	4,3	4,0
ÉLETPÁLYA KÉNYSZERPÁLYAKÉNT VALÓ MEGÍTÉLÉSE (1-MAX. KÉNYSZERPÁLYA 9-SEMMI KÖTÖTTSEGGEL)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
5,8	5,8	5,7	5,4	6,4	6,3	6,3	6,0
MÁSOK SZABÁLYKÖVETÉSÉNEK MEGÍTÉLÉSE (1-SENKI 9-MINDENKI SZABÁLYKÖVETŐ)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
4,9	4,7	4,8	5,0	4,5	4,7	4,5	4,8
SZABÁLYSZEGŐK SZABÁLYSÉRTÉSI MÉRTÉKÉNEK MEGÍTÉLÉSE (1-100% 9-0%)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
4,8	4,8	4,6	4,7	4,5	4,5	5,0	4,7
SAJÁT SZABÁLYKÖVETÉSI HAJLANDÓSÁGÁNAK MEGÍTÉLÉSE (1-NEM SZABÁLYKÖVETŐ 9-TELJESEN AZ)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
7,6	6,9	6,5	7,3	7,0	7,2	7,0	7,3
VÁLASZ A KÖZÖSSÉGI SZABÁLYKÖVETÉS NEM JAVULÁSÁRA (1-MINDENT ÁTHÁG 9-MINDENT BETART)							
Gyengék-A	Fókuszál-A	Lomhák-A	Erősek-A	Gyengék-F	Fókuszál-F	Lomhák-F	Erősek-F
7,1	6,3	6,5	6,9	7,0	7,2	6,5	7,3

65. táblázat A kockázatvállalási index viszonya a biztos és ultra jelölések, illetve a látogatott előadások számához a 8 csoportban (csak első vizsga)

Csoport	Kockázat-vállalási index <sup>25</sup>	Jó válaszok száma db/100 db	Biztos jelzés (-1;3) db/jó válaszok száma db (%)	Ultra jelzés (-6;6) db/jó válaszok száma db (%)	Elmulasztott ea pontok/jó válaszra pontok (%)
Gyengék-A	37,4	33,5	8%	5%	53%
Fókuszálók-A	40,7	35,4	9%	6%	49%
Lomhák-A	40,8	34,8	16%	13%	29%
Erősek-A	38,3	39,5	16%	9%	30%
Gyengék-F	43,4	33,2	15%	10%	54%
Fókuszálók-F	44,2	36,5	13%	10%	50%
Lomhák-F	45,7	36,0	17%	9%	42%
Erősek-F	42,5	39,7	15%	10%	35%

66. táblázat A kockázatvállalási index viszonya a tényleges kockázatvállalási jellemzőkhöz a 8 csoportban (csak első vizsga)

Csoport	Kockázat-vállalási index <sup>26</sup>	Pluszpontok száma <sup>27</sup>	Plusz-pontok/jó válaszra pontok (%)	Tétpontok /jó válaszra pontok (%)	Célpontok /jó válaszra pontok (%)	Réspontok /jó válaszra pontok (%)
Gyengék-A	37,4	2,2	3%	20%	15%	34%
Fókuszálók-A	40,7	4,8	7%	24%	17%	41%
Lomhák-A	40,8	-0,1	0%	47%	34%	82%
Erősek-A	38,3	8,8	11%	36%	26%	62%
Gyengék-F	43,4	2,8	4%	38%	28%	66%
Fókuszálók-F	44,2	8,2	11%	36%	26%	61%
Lomhák-F	45,7	7,0	10%	34%	25%	59%
Erősek-F	42,5	5,6	7%	38%	28%	66%

<sup>25</sup> (3+4+5+6+7+8+10+11-2-12) a 18 kérdés válaszaiból, maximális érték: 70

<sup>26</sup> (3+4+5+6+7+8+10+11-2-12) a 18 kérdés válaszaiból, maximális érték: 70

<sup>27</sup> Biztos, illetve ultra jelölések révén a vizsgán szereshető többletpontok

<sup>28</sup> Biztos, illetve ultra jelölések megtétele miatt elveszthető, levonható pontok száma

<sup>29</sup> Biztos, illetve ultra jelölések által megszerezni kívánt többletpontok száma

<sup>30</sup> Biztos, illetve ultra jelölések megtételével elveszthető pontok + megszerezni kívánt pontok száma

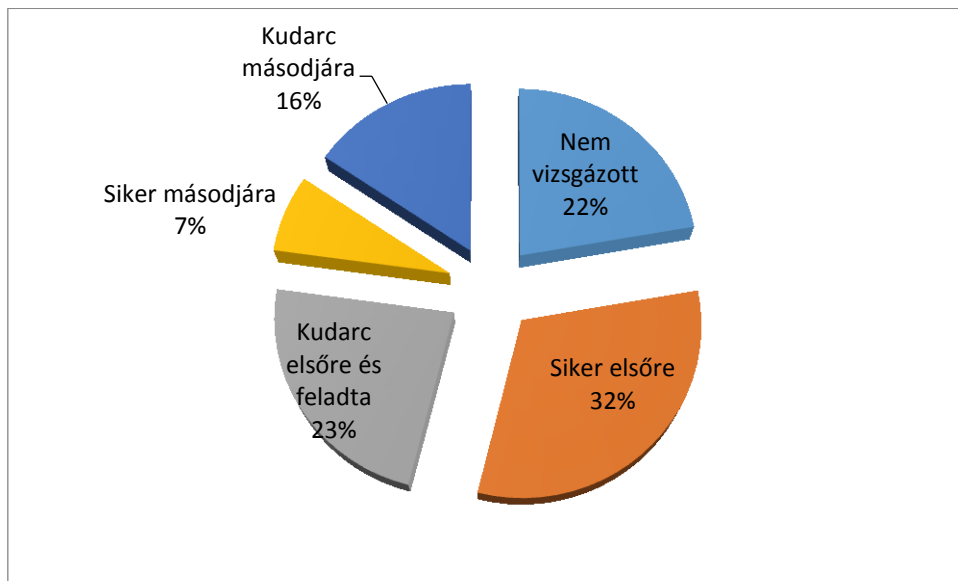
67. táblázat A hagyományos, nem rangsor alapú értékelést kérők teljesítményjellemzői az első és a második vizsgán a 8 csoportban

Csoport	Első vizsga (408 fő)			Második vizsga (120 fő)		
	Jó válaszok db	Biztos jelölések db	Ultra jelölések db	Jó válaszok db	Biztos jelölések db	Ultra jelölések db
Gyengék-A	33,4	2,7	1,6	37,5	4,2	4,5
Fókuszálók-A	36,9	3,6	2,2	30,7	9,7	3,7
Lomhák-A	36,3	5,5	4,0	31,7	26,7	9,7
Erősek-A	38,8	5,8	3,3	35,7	7,8	4,6
Gyengék-F	32,7	4,8	3,3	33,1	15,9	3,6
Fókuszálók-F	35,9	4,4	3,0	32,6	5,7	7,0
Lomhák-F	36,2	5,8	3,1	40,0	8,7	5,7
Erősek-F	40,1	5,7	3,3	37,1	5,6	7,7
Összesen:	36,8	5,0	3,1	35,0	9,7	5,5

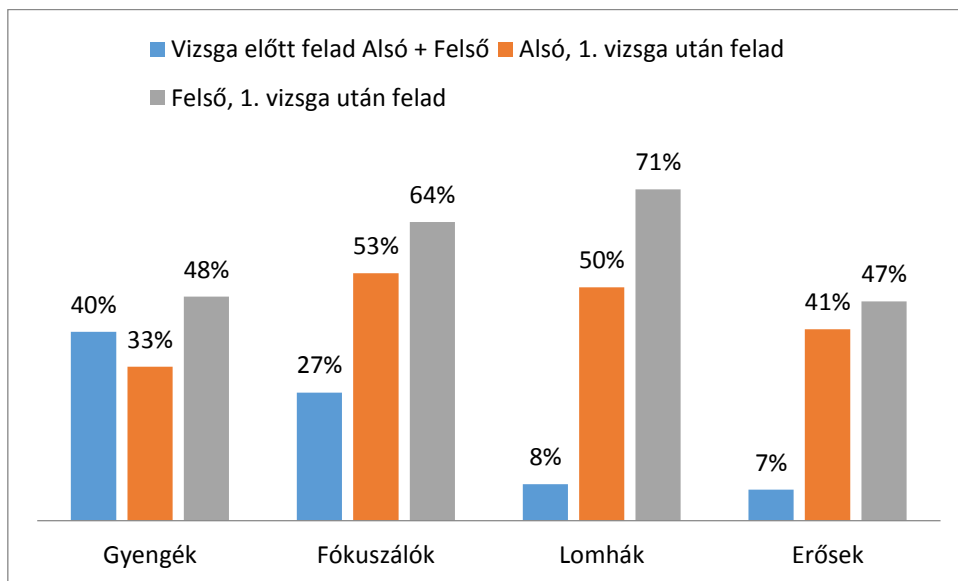
68. táblázat A rangsor pártiak teljesítményjellemzői az első és a második vizsgán a 8 csoportban

Csoport	Első vizsga (408 fő)			Második vizsga (120 fő)		
	Jó válaszok db	Biztos jelölések db	Ultra jelölések db	Jó válaszok db	Biztos jelölések db	Ultra jelölések db
Gyengék-A	34,0	2,2	2,5	35,0	0,0	7,0
Fókuszálók-A	36,4	2,6	2,3	40,7	4,3	16,3
Lomhák-A	28,7	3,7	1,3	-	-	-
Erősek-A	38,7	7,2	3,6	35,0	12,2	5,7
Gyengék-F	34,8	5,2	3,9	36,3	5,1	9,4
Fókuszálók-F	36,9	6,8	4,9	32,0	2,5	4,7
Lomhák-F	36,5	6,9	3,4	30,3	9,7	5,0
Erősek-F	36,0	6,7	5,2	37,1	7,4	8,6
Összesen:	35,9	5,9	4,1	35,9	6,6	8,4

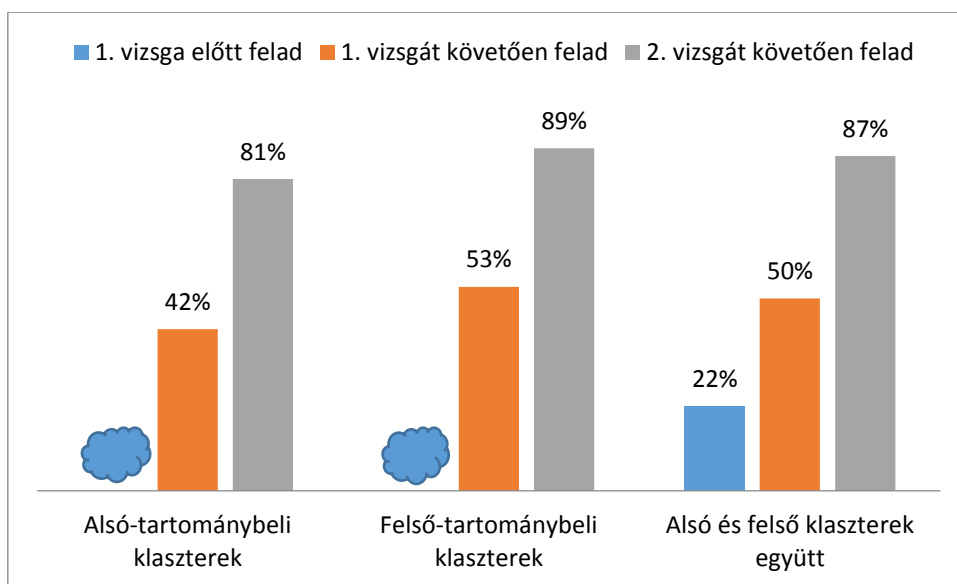
## 13.6 A vizsgaismétlés jellemzői



48. ábra A tantárgyat felvett hallgatók megoszlása vizsga-sikerességi kategóriák szerint



49. ábra Az első vizsgát meg sem kísérlők és a 4 csoport, illetve az első vizsga kudarcát követően nem ismétlő vizsgázók és a 8 csoport



50. ábra A megmérettetések előli kihátrálás az első, második, illetve harmadik vizsga esetében az énkép tükrében (1. vizsga előtt feladók között nem volt lehetséges az énkép felmérése)

69. táblázat Vizsgasikeresség és élés az ismétlés adta tanulási lehetőséggel a 8 csoportban

Csoport	Siker elsőre	Kudarc elsőre, feladta	Siker másodjára	Kudarc másodjára	$\Sigma$	Összes siker	Kudarc elsőre, de tanult belőle <sup>31</sup>
Gyengék-A	25%	25%	14%	36%	100%	39%	19%
Fókuszálók-A	29%	38%	10%	24%	100%	38%	13%
Lomhák-A	67%	17%	0%	17%	100%	67%	0%
Erősek-A	52%	20%	11%	17%	100%	63%	23%
Gyengék-F	23%	37%	10%	29%	100%	33%	13%
Fókuszálók-F	38%	40%	6%	17%	100%	43%	9%
Lomhák-F	40%	43%	6%	11%	100%	46%	10%
Erősek-F	50%	24%	11%	15%	100%	61%	23%

70. táblázat Előadás-látogatással szerzett pontok (4 pont/1 előadás) és a vizsgasikeresség a 8 csoportban

Csoport	Siker elsőre	Kudarc elsőre, feladta	Siker másodjára	Kudarc másodjára
Gyengék-A	32	6	17	2
Fókuszálók-A	27	4	14	11
Lomhák-A	36	0	-	22
Erősek-A	36	13	19	5
Gyengék-F	36	7	1	4
Fókuszálók-F	23	4	9	4
Lomhák-F	32	8	14	5
Erősek-F	35	4	8	5

<sup>31</sup> A második vizsgán sikeres hallgatók aránya az első vizsgán kudarcot szenvedett hallgatók százalékában



71. táblázat Az első vizsgán a helyes válaszokkal szerzett alappontok és a vizsgasikeresség a 8 csoportban

Csoport	Siker elsőre	Kudarcs elsőre, feladta	Siker másodjára	Kudarcs másodjára
Gyengék-A	67	64	74	66
Fókuszálók-A	87	66	62	62
Lomhák-A	77	62	-	49
Erősek-A	91	69	68	62
Gyengék-F	76	67	68	59
Fókuszálók-F	86	68	67	60
Lomhák-F	80	70	63	58
Erősek-F	90	70	75	62
Átlag:	85	68	70	60

72. táblázat Az első vizsgán a helyes válaszokkal szerzett többletpontok (biztos és ultra jelölések) és a vizsgasikeresség a 8 csoportban

Csoport	Siker elsőre	Kudarcs elsőre, feladta	Siker másodjára	Kudarcs másodjára
Gyengék-A	7	1	0	1
Fókuszálók-A	13	2	-2	2
Lomhák-A	7	-4	-	-23
Erősek-A	15	6	-2	2
Gyengék-F	9	3	3	-2
Fókuszálók-F	17	4	2	0
Lomhák-F	14	2	6	0
Erősek-F	14	0	-3	-7

73. táblázat Az első vizsgán alkalmazott biztos, illetve ultra jelölésű válaszok súlyozott helyességi aránya és a vizsgasikeresség a 8 csoportban

Csoport	Siker elsőre		Kudarcs elsőre, feladta		Siker másodjára		Kudarcs másodjára	
	Biztos	Ultra	Biztos	Ultra	Biztos	Ultra	Biztos	Ultra
Gyengék-A	67%	92%	43%	67%	53%	50%	64%	60%
Fókuszálók-A	36%	87%	64%	67%	33%	67%	75%	100%
Lomhák-A	69%	70%	59%	46%	-	-	17%	30%
Erősek-A	70%	89%	70%	75%	57%	52%	52%	64%
Gyengék-F	61%	81%	58%	64%	66%	66%	50%	50%
Fókuszálók-F	68%	92%	58%	70%	83%	62%	46%	65%
Lomhák-F	54%	86%	52%	71%	83%	100%	46%	67%
Erősek-F	73%	86%	54%	58%	58%	53%	52%	36%
Többletponthoz:	Biztos: minimum 50%; Ultra: minimum 60%							

## 13.7 A félévi kreditteljesítés, tanulmányi eredmény, és az énkép szerinti csoportok összefoglalása

### 1) Gyengék-alsó csoport

- a. 71%-a elsőéves (főátlag 58%)
- b. 36%-a levelező tagozatos (főátlag 25%)
- c. 39%-uk tett sikeres vizsgát, ebből 64%-uk az első vizsgán
- d. az első vizsgán bukottak közül a legkisebb arányban, 25%-ban, a bukottaik 33%-ban adták fel
- e. az első vizsgán a második legkevesebb helyes válasz, átlag 35,5/100
- f. az első vizsgán átlagosan legkevesebb biztos jelzés 2,6/100
- g. az első vizsgán átlagosan legkevesebb helytelen biztos válasz 1,1/100
- h. az első vizsgán átlagosan legkevesebb ultra jelzés 1,8/100
- i. az első vizsgán átlagosan a legkevesebb helytelen ultra válasz 0,5/100
- j. az első vizsgán a második legkevesebb nyert pont, átlag 2,2
- k. az első vizsgán a leginkább hagyományos értékelés párti, 79%-ban
- l. az első vizsgán a választott értékelési móddal a legkisebb jegyhátrány: 0,07
- m. a csoport kockázatvállalási szándék-indexe a legkisebb, 37,4
- n. második vizsgán a legtöbb helyes válasz, 37,5/100
- o. második vizsgán a legkevesebb biztos (3,9) és ultra jel (4,7)
- p. második vizsgán a második legkevesebb rangsor-párti, 7%
- q. második vizsgára kényszerülők között a második legtöbb sikeres, 19%
- r. vizsgaismétlés révén a legnagyobb relatív részarány-javulás az első vizsga eredményéhez képest, 17%
- s. előadások átlagos látogatottsága 3/12 (főátlag 4,4)
- t. adott félévi teljesítményük: 22 kredit alatt, és 3,2 tanulmányi átlagot nem meghaladóan
- u. énképük 1,5 értéket meg nem haladóan, relatívan negatív

### 2) Fókuszálók-alsó csoport

- a. 71%-a elsőéves (főátlag 58%)
- b. 90%-a nappali tagozatos (főátlag 75%)
- c. 38%-uk tett sikeres vizsgát, ebből 76%-uk az első vizsgán
- d. az első vizsgát követően 38%-uk feladta, ez a bukottaik 53%-a volt, a legnagyobb érték az Alsó-tartományban (átlag 42%, főátlag 50%)
- e. ők érzik a leginkább nyomás alatt magukat, 28,8 index
- f. az első vizsgán átlagosan a leggyengébb arány a biztos jelöléseknél, 29%, jelzett válaszok számával súlyozva 51%
- g. az első vizsgán átlagosan a legjobb arány az ultra jelöléseknél, 62%, jelzett válaszok számával súlyozva 81%
- h. az első vizsgán a 2. legtöbb helytelen biztos jelölés (1,6), ugyanakkor a legkevesebb biztos jelölés: 3,2
- i. az első vizsgán a 2. legkevesebb helytelen ultra jelölés (0,4), ugyanakkor a legkevesebb ultra jelölés: 2,2

- j. második vizsgán a harmadik legtöbb helyes válasz, 35/100
- k. adott félévi teljesítményük: 22 kredit alatt, és 3,2 tanulmányi átlag felett
- l. énképük 1,5 értéket meg nem haladóan, relatívan negatív

### 3) Lomhák-alsó csoport

- a. 67%-ban férfi (főátlag 53%)
- b. 67% siker az első vizsgán, azt követően viszont 0%
- c. az első vizsgán bukottak 50%-a feladta
- d. az első vizsgán átlagosan a leggyengébb arány az ultra jelöléseknél, 48%, jelzett válaszok számával súlyozva 57%
- e. az egyedüli csoport, amelynél az első vizsgán nyert átlagpont negatív: -0,1
- f. átlagosan a legtöbb előadáson vettek részt, 7/12 (főátlag: 4,4)
- g. az első vizsgán a második leginkább hagyományos értékelés párti, 75%-ban
- h. az első vizsgán hagyományos értékelés pártolásuk miatt (is) a legnagyobb érdemjegy hátrányt szenvedték el: 0,42
- i. a csoport tagjai vallják magukat a legkevésbé szabálykövetőnek, 13,0
- j. második vizsgán a legkevesebb helyes válasz, 31,5/100
- k. második vizsgán a legkevesebb rangsorpárti részt vevő, 0%
- l. második vizsgán a legtöbb biztos (26,7) és legtöbb ultra jelzés (9,7)
- m. vizsgálisméltetés révén a legnagyobb relatív részarány-romlás az első vizsga eredményéhez képest, -31%
- n. adott félévi teljesítményük: 22 kredit felett, és 3,2 tanulmányi átlagot meg nem haladóan
- o. énképük 1,5 értéket meg nem haladóan, relatívan negatív

### 4) Erősek-alsó csoport

- a. a „legnőiesebb” csoport, 63%-a nő (főátlag 47%)
- b. a legnagyobb arányban, 57%-a másodéves (főátlag 31%), s a legkevesebb arányban, 4%-ban harmadéves (főátlag 11%)
- c. a második legalacsonyabb levelező tagozatos arány, 13% (főátlag 25%)
- d. a második legmagasabb sikerarány, 63%, amelyből 82% az első vizsgán realizálódott.
- e. az első vizsgán a második legtöbb helyes válasz, átlagosan 39,5/100
- f. az első vizsgán a legtöbb biztos jelölés, átlagosan 6,5/100
- g. az első vizsgán átlagosan a legjobb arány a biztos jelöléseknél, 56%, jelzett válaszok számával súlyozva 66%
- h. az első vizsgán a legtöbb nyert pont, átlagosan 8,8
- i. a második legtöbb látogatott előadás, átlagosan 6 (főátlag 4,4)
- j. a második leginkább rangsorpárti csoport az értékeléskor, 37%-ban
- k. kockázatvállalási szándék-indexük a második legalacsonyabb, 38,3
- l. szabálykövetési indexe a második legalacsonyabb, 13,2
- m. a második vizsgán részt vevői közül a legtöbbnek sikerült a vizsga, 23%
- n. adott félévi teljesítményük: 22 kredit felett, és 3,2 tanulmányi átlag felett
- o. énképük 1,5 értéket meg nem haladóan, relatívan negatív

### 5) Gyengék-felső csoport

- a. a „legférfiasabb” csoport, 77%-a férfi (főátlag 53%)

- b. részben a „legfiatalabb” csoport, itt a legtöbb, 74% az elsőéves (főátlag 58%), de a „legidősebb” is, hiszen itt a legnagyobb az aránya a harmadéveseknek, 18% (főátlag 11%)
- c. levelező tagozatos hallgatók aránya a második legmagasabb, 35% (főátlag 25%)
- d. a legkevésbé sikeres csoport, csak 33% volt a sikeresek aránya, ebből 70% az első vizsgán, de ez az összes csoporttagnak csak 23%-a, ami a legkisebb érték volt az első vizsgán
- e. az első vizsgán a legkevesebb helyes választ adták, átlagosan 33,2/100-at
- f. a második legkevesebb előadáson vettek részt, átlagosan 3/12 alkalmon
- g. az első vizsgán a harmadik leginkább rangsorparti csoport, 36% támogatottsággal
- h. az első vizsgán érdemjegyhátrányuk a hagyományos értékelés vonatkozásában a második legkisebb, 0,08
- i. kockázatvállalási szándék-indexük a harmadik legmagasabb, 4,34
- j. a második vizsgán 2. legtöbb biztos jelzés, 12,4
- k. vizsgaisméltetés révén a második legnagyobb relatív részarány-javulás az első vizsga eredményéhez képest, 10%
- l. adott félévi teljesítményük: 22 kredit alatt, és 3,2 tanulmányi átlagot nem meghaladóan
- m. énképük 1,5 érték feletti, relatívan pozitív

#### **6) Fókuszálók-felső csoport**

- a. a legátlagosabb csoport nem és tagozat szerint
- b. az elsőévesek aránya 68% (főátlag 58%)
- c. vizsgasikeresség 43%, ebből 88% az első vizsgán, ami a harmadik legmagasabb érték
- d. a csoport 40%-a feladta az első vizsga sikertelensége után, ez a bukottaik 64%-a: mindkét adat a második legmagasabb a 8 csoportból
- e. az első vizsgán a második legjobb helyességi arány az ultra jelzések esetében: 59%, az ultra jelölések számával súlyozva 80%
- f. az első vizsgán a második legtöbb nyert pont, 8,2
- g. az első vizsgán a leginkább rangsorparti csoport az értékeléskor, támogatottság 38%
- h. a legkevesebb látogatott előadás, 3 alatt/12 alkalom
- i. kockázatvállalási szándékindexe a második legmagasabb, 44,2
- j. a második vizsgán a második legkevesebb helyes válasz, 32,5/100
- k. adott félévi teljesítményük: 22 kredit alatt, és 3,2 tanulmányi átlag felett
- l. énképük 1,5 érték feletti, relatívan pozitív

#### **7) Lomhák-felső csoport**

- a. a harmadik legkevesebb levelező tagozatos hallgató, 20% (főátlag 25%)
- b. nem is évfolyam szerinti megoszlása átlag-közeli
- c. vizsgasikeresség 46%, ebből az első vizsgán 87%
- d. az első vizsgán bukottakból a legnagyobb hányad 71% adta fel, ami a csoport 43%-a, ami szintén a legmagasabb érték
- e. az első vizsgán a legtöbb biztos jelzésű helytelen választ adták, 2,8-at
- f. az első vizsgán a legnagyobb arányban adtak helyes választ az ultra jelzéssel megerősítetteknél, 60%-ban, ami az ultra jelzésű válaszok számával súlyozva 81% volt

- g. az első vizsgán esetükben volt a második legnagyobb különbség az ultra és a biztos jelölésű válaszok helyességi arányaiban 28 százalékpont
- h. kockázatvállalási szándékindexük a legmagasabb, 45,7
- i. a második vizsgán a legtöbb helyes válasz, 40/100
- j. a második vizsgán a második leginkább rangsorpárti, 50%
- k. vizsgálismétlés révén a második legnagyobb relatív részarány-romlás az első vizsga eredményéhez képest, -7%
- l. adott félévi teljesítményük: 22 kredit felett, és 3,2 tanulmányi átlagot meg nem haladóan
- m. énképük 1,5 érték feletti, relatívan pozitív

#### **8) Erősek-felső csoport**

- a. a második „legnőiesebb” csoport 61%-a nő (főátlag 47%)
- b. a második legkisebb arányban vannak elsőévesek, 46%, és a második legnagyobb arányban másodévesek, 46%
- c. a harmadik legsikeresebb csoport, 61% vizsgasikerrel, amelyből 82% az első vizsgán következett be
- d. az első vizsgán bukottaknak csak a második legkevesebb, 47%-a adta fel, amely a csoportnak 24%-a volt, ami szintén a második legkisebb érték
- e. az első vizsgán a második legtöbb biztos jelölést adták, átlagosan 6,1-et, melyeknek a második legjobb helyességi aránya volt, 64% súlyozott átlaggal
- f. az első vizsgán a harmadik legtöbb pontot nyerték, átlagosan 5,6-ot
- g. az első vizsgán a legtöbb helyes választ adták, átlagosan 40-et/100 kérdés
- h. a harmadik legnagyobb előadás-látogatók voltak, 5/12 alkalom
- i. az első vizsgán csak a negyedik legnagyobb rangsorpártiak voltak, 34% támogatási aránnyal
- j. az első vizsgán a hagyományos osztályozási rend preferálása miatt átlagosan a második legtöbb, 0,22 jegyhátrányt szenvedték el
- k. a második vizsgán a 2. legtöbb helyes válasz, 37/100
- l. a második vizsgán a második legtöbb ultra jelzés, 8,2
- m. a második vizsgán a leginkább rangsorpárti, 55%
- n. a második leginkább szabálykövető szándékú, 14,5
- o. vizsgálismétlés révén a nem változott relatív részarányuk az első vizsga eredményéhez képest, 0%
- p. adott félévi teljesítményük: 22 kredit felett, és 3,2 tanulmányi átlag felett
- q. énképük 1,5 érték feletti, relatívan pozitív

**74. táblázat Hallgatói jellemzők, annak tanulmányi és énképi következményei és az azoknak való csoportmegfeleltetés (a nyolc, félévi kreditteljesítés, tanulmányi eredmény és énkép szerinti csoportból)**

Jellemző	Tanulmányi eredmény és énkép	Csoport
A leginkább szabálykövetőek szeretnének lenni, de rutinokat alig építettek ki. Bizonytalan helyzetben a legnagyobb az önszelekciós hajlamuk. Csekély bizonytalanság mellett – a nehézségektől függetlenül – ők a leginkább állhatatosak, ilyenkor jelentős erőfeszítésekre is képesek lévén jól taníthatók. Kockázat-megelőzésük minimális, de kockázatvállalásuk is.	Mennyiségileg kevés és minőségileg alacsony szint. Ehhez illő negatívabb énkép.	<b>Gyengék-alsó</b>
Célzatosan a könnyű és ugyanakkor biztos lehetőségeket keresik, ami nem ilyen, szinte rögtön feladják. Eközben a leginkább ők azok, akik nyomás alatt érzik magukat. A szabályokat nagyon lazán értelmezik, de viszonylag sok rutint építettek ki. Kockázat-megelőzésben gyengék, közepes mértékben kockázatvállalók	Mennyiségileg kevés, de minőségileg jobb szint. Negatívabb énkép.	<b>Fókuszálók-alsó</b>
A legkevésbé szabálykövetőnek látják magukat, ugyanakkor rutinjaik is alig vannak. Bizonytalan helyzetben nem hajlamosak önszelekcióra, annál inkább akkor, ha menet közben nyilvánvalóvá válnak a nehézségek. Nem képesek tanulni hibáikból, nem építenek rutinokat, alig taníthatók. Kockázat-megelőzésben, tartalékképzésben a legerősebbek, de kockázatvállalásuk magas, és hektikus.	Mennyiségileg ugyan több, de minőségileg alacsony szint. Negatívabb énkép.	<b>Lomhák-alsó</b>
Gyenge szabálykövetőnek tartják magukat, ugyanakkor a legtöbb rutinnal, tudással rendelkeznek. Ők a legtudatosabbak, legönkritikusabbak, s leginkább képesek hibáikból tanulni. Önszelekcióra nem hajlamosak, a nehézségekre, bizonytalanságra több munkával reagálnak. Kockázat-megelőzésben erősek, kevés kockázatot vállalnának, de rövid távon készek többet is, ha hosszabb távon így kevesebb kell vállalniuk.	Mennyiségileg és minőségileg is magasabb szint. Ennek ellenére negatívabb énkép.	<b>Erősek-alsó</b>
Közepes szabálykövetőknek vallják magukat, csekély nyomást érzékelnek magukon, s erősen készek a kockázatvállalásra. Ehhez képest rutinjaik alig vannak, tudásuk csekély. Egyik legerősebb önszelekciós hajlammal rendelkeznek, de erősen kiszámítható környezetben készek a többlet-erőfeszítésre, így taníthatók. Kockázat-megelőzésük, tartalékképzésük minimális, ugyanakkor kockázatvállalásuk ehhez képest sok, egyébként közepes.	Mennyiségileg kevés és minőségileg alacsony szint. Ehhez képest túlzott, pozitívabb énkép.	<b>Gyengék-felső</b>
A könnyű, gyors és biztos lehetőségeket keresik, ami nem ilyen, ott gyorsan önszelekciót gyakorolnak. Nagy nyomás alatt érzik magukat, de erősen tisztelnék a szabályokat. Az erőfeszítéseket, kiváltképp a többlet-erőfeszítéseket nem szeretik, így ha nehézségek támadnak, inkább kockázatot vállalnak. Kockázat-megelőzés, tartalékképzés szinte ismeretlen, ellenben kockázatvállalási szándékuk és tényleges kockázatvállalásuk magas. Lényegében e téren vannak	Mennyiségileg kevés, de minőségileg jobb szint. Pozitívabb énkép.	<b>Fókuszálók-felső</b>

csak hatékony rutinjaik.		
A legmagasabb önszelekciós hajlammal rendelkeznek. Önszelekciójuk viszont nem korai, hanem későbbi szakaszban jellemző, amikor túlvállalásaiktól szabadulnak. Ez nem vészreakció, hanem tudatos optimalizálás. Legnagyobb kockázatvállalónak tartják magukat, nyomást kevésbé érzékelnek, s szabálytiszteletük is mérsékelt. Szélsőségektől általában mentesek, szinte mindenből átlagosak, így kockázat-megelőzésből, tartalékképzésből, vagy kockázatvállalásból is.	Mennyiségileg ugyan több, de minőségileg alacsony szint. Pozitívabb énkép.	<b>Lomhák-felső</b>
Nagy szabálykövetőnek tartják magukat, s valóban sok rutinnal, nagy tudással rendelkeznek, s eközben a legkisebb nyomást érzékelik. Sok a sikerélményük, bátran kockáztatnak, de nem szélsőséges módon. Kiegyensúlyozottak minden téren, még hozzá átlagot meghaladó szinten. Kockázat-megelőzésből, tartalékképzésből közepesek, kockázatvállalásuk ennél nagyobb. A leginkább versenypártiak.	Mennyiségileg és minőségileg is magasabb szint. Ehhez illő pozitívabb énkép.	<b>Erősek-felső</b>

## 14.KÉRDŐÍV NAP MENTÁLIS ÁLLAPOT ÉS ÉNKÉP FELMÉRÉSÉHEZ

Név:.....Neptun:..... Egyedi kód:.....

Néhány olyan megállapítást olvashat az alábbiakban, amelyekkel az emberek önmagukat szokták jellemezni. Figyelmesen olvassa el valamennyit és jelölje meg a jobb oldali számok közül a megfelelőt attól függően, hogy ebben a pillanatban

### ÉPPEN MOST HOGYAN ÉRZI MAGÁT.

1: egyáltalán nem      2: valamennyire      3: eléggé      4: nagyon/teljesen.

1. Nyugodtnak érzem magam.....	1	2	3	4
2. Biztonságban érzem magam.....	1	2	3	4
3. Feszültnek érzem magam .....	1	2	3	4
4. Valami bánt.....	1	2	3	4
5. Gondtalannak érzem magam.....	1	2	3	4
6. Zaklatott vagyok.....	1	2	3	4
7. Aggódok, hogy bajba keveredem .....	1	2	3	4
8. Kipihentnek érzem magam .....	1	2	3	4
9. Szorongok .....	1	2	3	4
10. Kellemesen érzem magam.....	1	2	3	4
11. Elég önbizalmat érzek .....	1	2	3	4
12. Ideges vagyok.....	1	2	3	4
13. Nyugtalannak érzem magam .....	1	2	3	4
14. Fel vagyok húzva .....	1	2	3	4
15. Minden feszültségtől mentes vagyok .....	1	2	3	4
16. Elégedett vagyok.....	1	2	3	4
17. Aggódok.....	1	2	3	4
18. Túlzottan izgatott és feldúlt vagyok.....	1	2	3	4
19. Vidám vagyok.....	1	2	3	4
20. Jól érzem magam .....	1	2	3	4

### Az életben általában



**1: egyáltalán nem jellemző 2: alig jellemző 3: jellemző 4: teljes mértékben jellemző**

21. Mindig sikerül megoldanom a nehéz problémákat, ha nagyon akarom.....	1	2	3	4
22. Ha valaki szembeszegül velem, megtalálom a módját, hogy elérjem, amit szeretnék.....	1	2	3	4
23. Nem esik nehezemre, hogy kitartsak szándékaim mellett, és elérjem a céljaimat .....	1	2	3	4
24. Ötletességemnek köszönhetően tudom, miként kezeljem a váratlan helyzeteket.	1	2	3	4
25. Biztos vagyok benne, hogy jól tudok boldogulni a váratlan helyzetekben. ....	1	2	3	4
26. Megfelelő erőfeszítéssel majdnem minden problémára találok megoldást. ....	1	2	3	4
27. Meg tudom őrizni a nyugalmamat a nehézségekkel szemben, mert támaszkodni tudok megoldóképességemre .....	1	2	3	4
28. Ha szembesülök egy problémával, általában több ötletem támad a megoldásra.	1	2	3	4
29. Ha sarokba szorítanak, rendszerint kitalálom, hogy mitévő legyek.....	1	2	3	4
30. Bármilyen történik, általában tudom kezelni a helyzeteket.....	1	2	3	4

## **Az életben általában**

**1=egyáltalán nem értek egyet 2=nem értek egyet 3=egyetértek 4=teljesen egyetértek**

31. Úgy érzem, értékes ember vagyok, legalábbis másokhoz képest.....	1	2	3	4
32. Úgy érzem, sok jó tulajdonságom van .....	1	2	3	4
33. Mindent egybevetve, hajlamos vagyok arra, hogy tehetségtelenek, sikertelen embernek tartsam magam.....	1	2	3	4
34. Képes vagyok olyan jól csinálni a dolgokat, mint mások .....	1	2	3	4
35. Úgy érzem, nem sok dologra lehetek büszke .....	1	2	3	4
36. Jó véleménnyel vagyok magamról.....	1	2	3	4
37. Mindent fontolóra véve, elégedett vagyok magammal.....	1	2	3	4
38. Bárcsak jobban tudnám magam tisztelni.....	1	2	3	4
39. Időnként értéktelennek érzem magam .....	1	2	3	4
40. Néha azt gondolom, hogy semmiben sem vagyok jó .....	1	2	3	4

***Köszönjük a válaszadást!***

## 15. KÉRDŐÍV A KÍSÉRLETHEZ

- 1) Amikor döntési helyzetbe kerül, s döntenie kellene, hogy érzi, általában mennyi - reálisan szóba jöhető – alternatíva, lehetőség áll Ön előtt?

Szinte semmi	Túl kevés	Kevés	Elég kevés	Pont elég	Kicsit sok	Sok	Túl sok	Szinte végtelen
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 2) Alaszkában, télen egy 3 hete már befagyott folyó jegén kell egy 20 kilométeres téli túrát megtennie barátaival. Ön a túravezető. Hányszor méri meg napközben a jég vastagságát?

Max. csak induláskor	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 3) Sűrű, tejszerű ködben kell családját hazafuvaroznia egy esküvőt követő éjszakán (józanul) egy ismeretlen útszakaszon (lakott területen kívül) valahol Magyarországon. Mennyire (km/h) csökkenti le a sebességét?

max. 10km/h-ra	20km/h-ra	30km/h-ra	40km/h-ra	50km/h-ra	60km/h-ra	70km/h-ra	80km/h-ra	90km/h-ra
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 4) Szerelmét kell sürgősen kórházba szállítania, mivel nyílt sípcsonttörése van, vérzik, elájult. Sűrű, tejszerű ködben kell éjszaka haladnia egy ismeretlen útszakaszon (lakott területen kívül) valahol Magyarországon. Mennyire (km/h) csökkenti le a sebességét?

max. 10km/h-ra	20km/h-ra	30km/h-ra	40km/h-ra	50km/h-ra	60km/h-ra	70km/h-ra	80km/h-ra	90km/h-ra
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 5) Szilveszteri tombolán nyer egy két hetes utazást 1 főre a sikorowo-i tengerpartra teljes ellátással egy teljesen ismeretlen sikorowo-i csoporttal. Visszaválthatja 20 ezer forintért, de egyébként éppen ráér. Elmegy-e egyedül?

Biztos nem megyek	Csekély az esélye	Kicsi az esélye	Nem nagy az esélye	Fifti-fifti, az esély	Nem kicsi az esélye	Nagy az esélye	Nagyon nagy az esélye	Biztos, hogy megyek
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 6) A szilveszteri tombolán **6 főre** nyeri meg a sikirowo-i tengerparti nyaralást az ismeretlen sikirowo-i csoporttal. Most is 20 ezer forintért válthatja vissza. Elmegye családjával, illetve barátaival?

Biztos nem megyek	Csekély az esélye	Kicsi az esélye	Nem nagy az esélye	Fifti-fifti, az esély	Nem kicsi az esélye	Nagy az esélye	Nagyon nagy az esélye	Biztos, hogy megyek
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 7) Közgazdaságtant hallgatók közötti sorsoláson Ön megnyeri a lehetőséget, hogy egy hétvégét Warren Buffett-tel töltsön, és Omaha-beli vendéglátója állja az összes költséget. Elmegye?

Biztos nem megyek	Csekély az esélye	Kicsi az esélye	Nem nagy az esélye	Fifti-fifti, az esély	Nem kicsi az esélye	Nagy az esélye	Nagyon nagy az esélye	Biztos, hogy megyek
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 8) Mennyire tartja önmagát kockázatvállalónak, illetve kockázatkerülőnek általában?

Ahol csak lehet, kerülöm	Pici kockázat még belefér	Kisebb kockázat még jöhet	Átlag alatt valamivel	Átlagos kockázat még vállalható	Az átlagtól picit jobban	Az átlagtól kicsit jobban	Az átlagtól nagyon jobban	Vonz a nagy kockázat
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 9) Mennyire az élet hozza, kényszeríti rá Önt a kockázat vállalására, s mennyire maga keresi önként a kockázatot?

Teljesen az élet kényszeríti rám				Fele kényszer fele önként vállalt				Minden kockázatot önként vállalom
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 10) Rulett-teremben egy milliárdos megkéri, tegyen fel 1 millió forintot, egyszerre, amire akar, s a nyereményt majd elfelezik. Ha veszít nem gond. Melyik lehetőséget választja? **Nyeremény a tétnek X-szerese!**

Páros; esély: <b>47%</b>	Fekete; esély: <b>47%</b>	Nagy, 18≤ esély: <b>47%</b>	Sor; esély: <b>30%</b>	6 szám-mező esély: <b>18%</b>	4 szám-mező esély: <b>12%</b>	3 szám-mező esély: <b>9%</b>	2 szám-mező esély: <b>6%</b>	1 szám-mező esély: <b>3%</b>
<b>2X</b>	<b>2X</b>	<b>2X</b>	<b>3X</b>	<b>5X</b>	<b>8X</b>	<b>11X</b>	<b>17X</b>	<b>35X</b>
1	2	3	4	5	6	7	8	9

11) Rulett-teremben 100 ezer Ft saját (összes) megtakarítását egyszerre felteszi, hogy párjával egy különleges útra legyen elég pénze. Melyik lehetőséget választja?

Páros; <i>esély:</i> <b>47%</b>  <b>2X</b>  1	Fekete; <i>esély:</i> <b>47%</b>  <b>2X</b>  2	Nagy, 18≤ <i>esély:</i> <b>47%</b>  <b>2X</b>  3	Sor; <i>esély:</i> <b>30%</b>  <b>3X</b>  4	6 szám- mező <i>esély:</i> <b>18%</b>  <b>5X</b>  5	4 szám mező <i>esély:</i> <b>12%</b>  <b>8X</b>  6	3 szám mező <i>esély:</i> <b>9%</b>  <b>11X</b>  7	2 szám mező <i>esély:</i> <b>6%</b>  <b>17X</b>  8	1 szám mező <i>esély:</i> <b>3%</b>  <b>35X</b>  9
---	--	---	---	--	---	---	---	---

12) Fontos családi eseményt szeretnének egy júliusi szombaton rendezni. Ennek a napnak megnézi az időjárás-statisztikáit. A jó időnek milyen **legalacsonyabb** valószínűsége esetén meri lefoglalni a kiszemelt kerthelységet?

Jó idő: 11%	Jó idő: 22%	Jó idő: 33%	Jó idő: 44%	Jó idő: 55%	Jó idő: 66%	Jó idő: 77%	Jó idő: 88%	Jó idő: 99%
1	2	3	4	5	6	7	8	9

13) Mennyire érzi magát korlátozva szükségletei kielégítésében?

Semennyire				Közepesen				Teljes mértékben
1	2	3	4	5	6	7	8	9

14) Hogyan látja élete menetét, életpályáját?

Teljesen kényszerpályán mozogok				Közepesen Közepes kötöttség, közepes szabadság				Bármilyen megtörténhet, semmi kötöttség
1	2	3	4	5	6	7	8	9

15) Mások – Önön kívül a többiek - az országban **hányan** tartják be a jogszabályokban foglaltakat és a jó szokásokat, hagyományokat?

Senki				A fele tartja be				Mindenki betartja
0%	12%	25%	38%	50%	62%	75%	88%	100%
1	2	3	4	5	6	7	8	9

16) Mások – Önön kívül a többiek - az országban akik nem tartják be,  **mennyire nem** tartják be a jogszabályokban foglaltakat és a jó szokásokat, hagyományokat?

Totál nem				A felét tartják be				Teljesen betartják
0%	12%	25%	38%	50%	62%	75%	88%	100%
1	2	3	4	5	6	7	8	9

17) Ön  **mennyire** tartja be a jogszabályokat és jó szokásokat, hagyományokat?

Semennyire				A felét tartom be				Mindent betartok
0%	12%	25%	38%	50%	62%	75%	88%	100%
1	2	3	4	5	6	7	8	9

18) Ha a többiek magatartása nem javul, esetleg még rosszabbodik a szabálykövetés terén, Ön mennyire fogja tartani magát a jogszabályokhoz, jó szokásokhoz, hagyományokhoz?

Elmegyek innen	Semennyire				A felét tartom be				Mindent betartok
	0%	12%	25%	38%	50%	62%	75%	88%	100%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

***Köszönjük a válaszadást!***

## 16. KORRELÁCIÓS MÁTRIX

Srsz.	Változó	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	felvett kredit száma	1,00	0,70	0,11	0,24	0,09	0,26	0,22	0,08	-0,12	-0,02	0,00
2	teljesített kredit	0,70	1,00	0,45	-0,52	0,73	0,09	0,00	0,24	0,17	-0,12	-0,04
3	félévi tanulmányi átlag	0,11	0,45	1,00	-0,48	0,56	0,03	-0,18	0,37	0,18	-0,08	-0,01
4	nem teljesített kredit	0,24	-0,52	-0,48	1,00	-0,89	0,19	0,27	-0,24	-0,38	0,14	0,05
5	sikerarány (kredit)	0,09	0,73	0,56	-0,89	1,00	-0,13	-0,24	0,29	0,38	-0,15	-0,05
6	évfolyam	0,26	0,09	0,03	0,19	-0,13	1,00	0,62	0,04	-0,27	-0,06	0,05
7	felvét száma	0,22	0,00	-0,18	0,27	-0,24	0,62	1,00	-0,08	-0,28	-0,04	0,02
8	jó válasz db	0,08	0,24	0,37	-0,24	0,29	0,04	-0,08	1,00	0,29	-0,01	0,09
9	előadás-látogatás db	-0,12	0,17	0,18	-0,38	0,38	-0,27	-0,28	0,29	1,00	-0,07	-0,11
10	mentális állapot	-0,02	-0,12	-0,08	0,14	-0,15	-0,06	-0,04	-0,01	-0,07	1,00	0,52
11	énkép	0,00	-0,04	-0,01	0,05	-0,05	0,05	0,02	0,09	-0,11	0,52	1,00
12	összes tesztpont	0,08	0,20	0,33	-0,19	0,24	0,05	-0,08	0,90	0,28	0,01	0,08
13	összes szerzett pont	0,00	0,24	0,33	-0,33	0,37	-0,10	-0,19	0,81	0,70	-0,03	0,00
14	érdemjegy	0,00	0,22	0,33	-0,30	0,34	-0,13	-0,20	0,70	0,70	-0,05	0,00
15	osztályozási mód	-0,04	-0,02	0,05	-0,03	0,00	-0,10	-0,01	0,11	-0,05	0,03	0,05
16	összes biztos jelzés	-0,01	0,04	0,05	-0,08	0,07	-0,09	-0,09	0,12	-0,01	0,06	0,10
17	összes ultra jelzés	0,09	0,13	0,09	-0,08	0,11	-0,01	-0,04	0,24	0,03	0,10	0,09
18	K17-K18 kérdésválasz	-0,03	-0,01	0,04	-0,02	-0,02	0,00	-0,06	-0,03	-0,02	0,00	-0,02
19	összes biztos jó aránya	0,05	0,14	0,11	-0,13	0,18	-0,01	-0,04	0,35	0,05	0,00	0,05
20	összes ultra jó aránya	0,05	0,12	0,09	-0,10	0,12	-0,02	-0,03	0,34	0,09	0,08	0,08
21	kockáztatott pont	0,07	0,13	0,10	-0,09	0,12	-0,03	-0,06	0,24	0,02	0,10	0,11
22	nyerni kívánt pont	0,06	0,12	0,09	-0,09	0,12	-0,04	-0,07	0,24	0,02	0,10	0,11
23	kockázati rés (pont)	0,07	0,13	0,09	-0,09	0,12	-0,03	-0,06	0,24	0,02	0,10	0,11
24	összes pluszpont	0,05	0,10	0,18	-0,07	0,11	0,04	-0,05	0,53	0,20	0,03	0,04
25	K1	-0,10	-0,03	0,13	-0,07	0,05	0,00	-0,07	0,12	-0,02	0,23	0,30
26	K2	-0,01	0,02	0,06	-0,04	0,02	0,03	-0,02	0,06	0,02	-0,06	-0,02
27	K3	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,02	0,04	0,00	0,06	0,06
28	K4	0,11	0,03	-0,04	0,10	-0,07	0,00	0,02	0,06	-0,07	0,00	0,02
29	K5	0,07	0,01	-0,02	0,06	-0,02	0,05	0,04	-0,07	-0,04	0,04	0,12
30	K6	-0,03	-0,06	0,00	0,05	-0,06	-0,07	-0,04	0,09	-0,03	0,10	0,12
31	K7	0,07	0,03	-0,03	0,05	-0,02	-0,02	0,07	0,02	-0,08	0,06	0,18
32	K8	-0,06	-0,14	-0,08	0,12	-0,12	-0,06	0,00	-0,01	-0,15	0,28	0,41
33	K9	0,01	-0,03	-0,03	0,05	-0,03	-0,07	-0,03	-0,12	0,00	0,23	0,25
34	K10	0,03	0,08	0,06	-0,07	0,10	0,01	-0,02	0,02	-0,07	0,05	0,00
35	K11	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,03	0,02	-0,01	-0,06	-0,04	0,04	0,09
36	K12	0,04	0,03	0,07	0,00	0,01	0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,08	-0,11
37	K13	-0,01	0,05	0,01	-0,07	0,02	-0,02	-0,02	-0,03	0,00	-0,22	-0,19
38	K14	-0,01	-0,09	-0,06	0,11	-0,13	0,02	0,04	-0,14	-0,12	0,19	0,18
39	K15	0,00	0,01	0,11	-0,02	0,03	-0,02	-0,06	0,02	-0,05	0,04	-0,03
40	K16	-0,02	0,00	0,03	-0,03	0,05	-0,03	0,05	0,07	0,05	0,01	0,03
41	K17	-0,07	-0,01	0,10	-0,07	0,04	-0,03	-0,03	0,04	0,02	0,00	0,01
42	K18	0,02	0,00	0,06	0,03	-0,04	0,02	-0,02	0,03	-0,06	0,14	0,10
43	Elvesztett tét (pont)	0,03	0,05	-0,03	-0,04	0,04	-0,05	-0,03	-0,11	-0,10	0,07	0,09

Srsz.	Változó	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	felvett kredit száma	0,08	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,09	-0,03	0,05	0,05	0,07	0,06
2	teljesített kredit	0,20	0,24	0,22	-0,02	0,04	0,13	-0,01	0,14	0,12	0,13	0,12
3	félévi tanulmányi átlag	0,33	0,33	0,33	0,05	0,05	0,09	0,04	0,11	0,09	0,10	0,09
4	nem teljesített kredit	-0,19	-0,33	-0,30	-0,03	-0,08	-0,08	-0,02	-0,13	-0,10	-0,09	-0,09
5	sikerarány (kredit)	0,24	0,37	0,34	0,00	0,07	0,11	-0,02	0,18	0,12	0,12	0,12
6	évfolyam	0,05	-0,10	-0,13	-0,10	-0,09	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04
7	felvét száma	-0,08	-0,19	-0,20	-0,01	-0,09	-0,04	-0,06	-0,04	-0,03	-0,06	-0,07
8	jó válasz db	0,90	0,81	0,70	0,11	0,12	0,24	-0,03	0,35	0,34	0,24	0,24
9	előadás-látogatás db	0,28	0,70	0,70	-0,05	-0,01	0,03	-0,02	0,05	0,09	0,02	0,02
10	mentális állapot	0,01	-0,03	-0,05	0,03	0,06	0,10	0,00	0,00	0,08	0,10	0,10
11	énkép	0,08	0,00	0,00	0,05	0,10	0,09	-0,02	0,05	0,08	0,11	0,11
12	összes tesztpont	1,00	0,88	0,72	0,10	0,06	0,25	-0,06	0,39	0,46	0,23	0,22
13	összes szerzett pont	0,88	1,00	0,88	0,05	0,04	0,20	-0,06	0,32	0,39	0,18	0,17
14	érdemjegy	0,72	0,88	1,00	0,04	0,10	0,23	-0,08	0,24	0,33	0,23	0,22
15	osztályozási mód	0,10	0,05	0,04	1,00	0,15	0,20	0,02	0,08	0,11	0,22	0,22
16	összes biztos jelzés	0,06	0,04	0,10	0,15	1,00	0,33	0,01	0,23	0,15	0,57	0,65
17	összes ultra jelzés	0,25	0,20	0,23	0,20	0,33	1,00	-0,10	0,13	0,40	0,96	0,93
18	K17-K18 kérdésválasz	-0,06	-0,06	-0,08	0,02	0,01	-0,10	1,00	-0,06	-0,14	-0,08	-0,07
19	összes biztos jó aránya	0,39	0,32	0,24	0,08	0,23	0,13	-0,06	1,00	0,21	0,18	0,19
20	összes ultra jó aránya	0,46	0,39	0,33	0,11	0,15	0,40	-0,14	0,21	1,00	0,39	0,38
21	kockáztatott pont	0,23	0,18	0,23	0,22	0,57	0,96	-0,08	0,18	0,39	1,00	0,99
22	nyerni kívánt pont	0,22	0,17	0,22	0,22	0,65	0,93	-0,07	0,19	0,38	0,99	1,00
23	kockázati rés (pont)	0,23	0,18	0,23	0,22	0,61	0,95	-0,08	0,18	0,39	1,00	1,00
24	összes pluszpont	0,85	0,73	0,55	0,07	-0,04	0,19	-0,08	0,33	0,49	0,16	0,14
25	K1	0,10	0,07	0,06	0,11	0,13	0,20	0,02	0,00	0,09	0,21	0,21
26	K2	0,05	0,05	0,01	0,05	-0,06	0,00	-0,02	0,04	0,07	-0,02	-0,02
27	K3	0,03	0,02	0,04	0,01	0,08	0,03	-0,03	0,06	0,03	0,05	0,05
28	K4	0,04	0,00	0,01	0,00	-0,06	0,03	-0,01	0,00	0,06	0,01	0,00
29	K5	-0,08	-0,08	-0,07	0,08	0,09	0,05	-0,03	0,07	0,01	0,07	0,07
30	K6	0,06	0,03	0,02	0,12	0,02	0,04	0,07	0,05	-0,02	0,04	0,04
31	K7	0,01	-0,03	-0,03	0,10	0,02	0,14	-0,03	0,12	0,05	0,12	0,12
32	K8	-0,02	-0,09	-0,09	0,08	0,15	0,12	-0,08	0,06	0,06	0,15	0,15
33	K9	-0,10	-0,08	-0,07	0,05	-0,01	0,12	-0,11	0,01	0,09	0,10	0,09
34	K10	0,00	-0,03	-0,02	0,07	0,03	0,05	-0,03	0,06	0,07	0,05	0,05
35	K11	-0,07	-0,07	-0,08	0,04	0,03	0,03	-0,06	-0,03	0,02	0,03	0,03
36	K12	0,03	0,02	0,02	0,02	-0,14	-0,13	-0,01	-0,05	0,00	-0,15	-0,16
37	K13	-0,08	-0,06	-0,03	0,01	0,03	-0,02	-0,01	-0,07	-0,08	-0,01	0,00
38	K14	-0,15	-0,17	-0,15	0,02	-0,04	0,01	0,02	-0,05	-0,07	0,00	-0,01
39	K15	0,00	-0,03	-0,03	0,01	0,04	0,04	0,14	-0,06	-0,03	0,05	0,05
40	K16	0,10	0,09	0,09	-0,05	-0,02	0,06	-0,77	0,01	0,16	0,05	0,04
41	K17	0,03	0,04	-0,01	-0,04	-0,02	-0,07	0,54	-0,07	-0,01	-0,06	-0,06
42	K18	0,02	-0,02	-0,05	-0,04	0,03	-0,10	0,27	0,00	-0,07	-0,08	-0,07
43	Elvesztett tét (pont)	-0,32	-0,29	-0,13	0,15	0,56	0,72	-0,02	-0,03	0,04	0,79	0,80

Srsz.	Változó	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	felvett kredit száma	0,07	0,05	-0,10	-0,01	0,02	0,11	0,07	-0,03	0,07	-0,06	0,01
2	teljesített kredit	0,13	0,10	-0,03	0,02	0,02	0,03	0,01	-0,06	0,03	-0,14	-0,03
3	félévi tanulmányi átlag	0,09	0,18	0,13	0,06	0,00	-0,04	-0,02	0,00	-0,03	-0,08	-0,03
4	nem teljesített kredit	-0,09	-0,07	-0,07	-0,04	-0,01	0,10	0,06	0,05	0,05	0,12	0,05
5	sikerarány (kredit)	0,12	0,11	0,05	0,02	0,02	-0,07	-0,02	-0,06	-0,02	-0,12	-0,03
6	évfolyam	-0,03	0,04	0,00	0,03	0,00	0,00	0,05	-0,07	-0,02	-0,06	-0,07
7	felvét száma	-0,06	-0,05	-0,07	-0,02	0,02	0,02	0,04	-0,04	0,07	0,00	-0,03
8	jó válasz db	0,24	0,53	0,12	0,06	0,04	0,06	-0,07	0,09	0,02	-0,01	-0,12
9	előadás-látogatás db	0,02	0,20	-0,02	0,02	0,00	-0,07	-0,04	-0,03	-0,08	-0,15	0,00
10	mentális állapot	0,10	0,03	0,23	-0,06	0,06	0,00	0,04	0,10	0,06	0,28	0,23
11	énkép	0,11	0,04	0,30	-0,02	0,06	0,02	0,12	0,12	0,18	0,41	0,25
12	összes tesztpont	0,23	0,85	0,10	0,05	0,03	0,04	-0,08	0,06	0,01	-0,02	-0,10
13	összes szerzett pont	0,18	0,73	0,07	0,05	0,02	0,00	-0,08	0,03	-0,03	-0,09	-0,08
14	érdemjegy	0,23	0,55	0,06	0,01	0,04	0,01	-0,07	0,02	-0,03	-0,09	-0,07
15	osztályozási mód	0,22	0,07	0,11	0,05	0,01	0,00	0,08	0,12	0,10	0,08	0,05
16	összes biztos jelzés	0,61	-0,04	0,13	-0,06	0,08	-0,06	0,09	0,02	0,02	0,15	-0,01
17	összes ultra jelzés	0,95	0,19	0,20	0,00	0,03	0,03	0,05	0,04	0,14	0,12	0,12
18	K17-K18 kérdésválasz	-0,08	-0,08	0,02	-0,02	-0,03	-0,01	-0,03	0,07	-0,03	-0,08	-0,11
19	összes biztos jó aránya	0,18	0,33	0,00	0,04	0,06	0,00	0,07	0,05	0,12	0,06	0,01
20	összes ultra jó aránya	0,39	0,49	0,09	0,07	0,03	0,06	0,01	-0,02	0,05	0,06	0,09
21	kockázatos pont	1,00	0,16	0,21	-0,02	0,05	0,01	0,07	0,04	0,12	0,15	0,10
22	nyerni kívánt pont	1,00	0,14	0,21	-0,02	0,05	0,00	0,07	0,04	0,12	0,15	0,09
23	kockázati rés (pont)	1,00	0,15	0,21	-0,02	0,05	0,01	0,07	0,04	0,12	0,15	0,10
24	összes pluszpont	0,15	1,00	0,05	0,03	0,01	0,02	-0,07	0,01	0,01	-0,03	-0,05
25	K1	0,21	0,05	1,00	0,03	0,05	-0,06	0,11	0,04	0,11	0,26	0,16
26	K2	-0,02	0,03	0,03	1,00	-0,10	0,01	-0,03	0,01	0,01	-0,10	-0,05
27	K3	0,05	0,01	0,05	-0,10	1,00	0,48	0,04	0,01	0,07	0,07	0,04
28	K4	0,01	0,02	-0,06	0,01	0,48	1,00	0,08	0,09	0,06	0,08	0,05
29	K5	0,07	-0,07	0,11	-0,03	0,04	0,08	1,00	0,22	0,39	0,19	0,09
30	K6	0,04	0,01	0,04	0,01	0,01	0,09	0,22	1,00	0,24	0,15	0,07
31	K7	0,12	0,01	0,11	0,01	0,07	0,06	0,39	0,24	1,00	0,25	0,10
32	K8	0,15	-0,03	0,26	-0,10	0,07	0,08	0,19	0,15	0,25	1,00	0,34
33	K9	0,10	-0,05	0,16	-0,05	0,04	0,05	0,09	0,07	0,10	0,34	1,00
34	K10	0,05	-0,02	0,03	0,03	-0,05	0,06	0,05	0,14	-0,01	0,14	0,10
35	K11	0,03	-0,06	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,06	0,08	0,17	0,16
36	K12	-0,15	0,10	0,01	0,09	-0,08	-0,06	0,01	-0,01	0,01	-0,09	-0,09
37	K13	0,00	-0,11	-0,03	-0,07	-0,08	0,02	0,05	-0,11	0,03	-0,03	-0,04
38	K14	-0,01	-0,12	0,10	0,10	0,02	0,06	0,09	0,05	0,12	0,16	0,16
39	K15	0,05	-0,03	0,09	0,00	-0,01	0,05	-0,03	-0,03	0,04	0,02	-0,03
40	K16	0,04	0,10	0,01	0,04	0,00	-0,03	0,00	-0,09	0,03	0,02	0,02
41	K17	-0,06	0,01	0,05	0,02	-0,05	-0,05	-0,04	-0,02	-0,01	-0,09	-0,15
42	K18	-0,07	0,00	0,01	0,02	0,03	0,00	-0,06	0,12	0,01	0,03	-0,11
43	Elvesztett tét (pont)	0,79	-0,48	0,15	-0,04	0,04	-0,01	0,10	0,03	0,10	0,15	0,12



Srsz.	Változó	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	felvett kredit száma	0,03	-0,02	0,04	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,07	0,02	0,03
2	teljesített kredit	0,08	0,00	0,03	0,05	-0,09	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,05
3	félévi tanulmányi átlag	0,06	-0,01	0,07	0,01	-0,06	0,11	0,03	0,10	0,06	-0,03
4	nem teljesített kredit	-0,07	-0,02	0,00	-0,07	0,11	-0,02	-0,03	-0,07	0,03	-0,04
5	sikerarány (kredit)	0,10	0,03	0,01	0,02	-0,13	0,03	0,05	0,04	-0,04	0,04
6	évfolyam	0,01	0,02	0,01	-0,02	0,02	-0,02	-0,03	-0,03	0,02	-0,05
7	felvét száma	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,04	-0,06	0,05	-0,03	-0,02	-0,03
8	jó válasz db	0,02	-0,06	-0,03	-0,03	-0,14	0,02	0,07	0,04	0,03	-0,11
9	előadás-látogatás db	-0,07	-0,04	-0,01	0,00	-0,12	-0,05	0,05	0,02	-0,06	-0,10
10	mentális állapot	0,05	0,04	-0,08	-0,22	0,19	0,04	0,01	0,00	0,14	0,07
11	énkép	0,00	0,09	-0,11	-0,19	0,18	-0,03	0,03	0,01	0,10	0,07
12	összes tesztpont	0,00	-0,07	0,03	-0,08	-0,15	0,00	0,10	0,03	0,02	-0,32
13	összes szerzett pont	-0,03	-0,07	0,02	-0,06	-0,17	-0,03	0,09	0,04	-0,02	-0,29
14	érdemjegy	-0,02	-0,08	0,02	-0,03	-0,15	-0,03	0,09	-0,01	-0,05	-0,13
15	osztályozási mód	0,07	0,04	0,02	0,01	0,02	0,01	-0,05	-0,04	-0,04	0,15
16	összes biztos jelzés	0,03	0,03	-0,14	0,03	-0,04	0,04	-0,02	-0,02	0,03	0,56
17	összes ultra jelzés	0,05	0,03	-0,13	-0,02	0,01	0,04	0,06	-0,07	-0,10	0,72
18	K17-K18 kérdésválasz	-0,03	-0,06	-0,01	-0,01	0,02	0,14	-0,77	0,54	0,27	-0,02
19	összes biztos jó aránya	0,06	-0,03	-0,05	-0,07	-0,05	-0,06	0,01	-0,07	0,00	-0,03
20	összes ultra jó aránya	0,07	0,02	0,00	-0,08	-0,07	-0,03	0,16	-0,01	-0,07	0,04
21	kockáztatott pont	0,05	0,03	-0,15	-0,01	0,00	0,05	0,05	-0,06	-0,08	0,79
22	nyerni kívánt pont	0,05	0,03	-0,16	0,00	-0,01	0,05	0,04	-0,06	-0,07	0,80
23	kockázati rés (pont)	0,05	0,03	-0,15	0,00	-0,01	0,05	0,04	-0,06	-0,07	0,79
24	összes pluszpont	-0,02	-0,06	0,10	-0,11	-0,12	-0,03	0,10	0,01	0,00	-0,48
25	K1	0,03	0,08	0,01	-0,03	0,10	0,09	0,01	0,05	0,01	0,15
26	K2	0,03	0,06	0,09	-0,07	0,10	0,00	0,04	0,02	0,02	-0,04
27	K3	-0,05	0,04	-0,08	-0,08	0,02	-0,01	0,00	-0,05	0,03	0,04
28	K4	0,06	0,03	-0,06	0,02	0,06	0,05	-0,03	-0,05	0,00	-0,01
29	K5	0,05	0,02	0,01	0,05	0,09	-0,03	0,00	-0,04	-0,06	0,10
30	K6	0,14	0,06	-0,01	-0,11	0,05	-0,03	-0,09	-0,02	0,12	0,03
31	K7	-0,01	0,08	0,01	0,03	0,12	0,04	0,03	-0,01	0,01	0,10
32	K8	0,14	0,17	-0,09	-0,03	0,16	0,02	0,02	-0,09	0,03	0,15
33	K9	0,10	0,16	-0,09	-0,04	0,16	-0,03	0,02	-0,15	-0,11	0,12
34	K10	1,00	0,20	-0,12	-0,03	0,09	0,02	0,01	-0,03	0,00	0,06
35	K11	0,20	1,00	-0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,01	0,07	0,07
36	K12	-0,12	-0,08	1,00	-0,01	0,00	0,03	0,01	0,01	-0,03	-0,20
37	K13	-0,03	0,08	-0,01	1,00	-0,12	-0,05	-0,01	-0,04	-0,08	0,07
38	K14	0,09	0,08	0,00	-0,12	1,00	-0,03	-0,08	-0,08	-0,01	0,07
39	K15	0,02	0,08	0,03	-0,05	-0,03	1,00	0,01	0,24	0,14	0,06
40	K16	0,01	0,07	0,01	-0,01	-0,08	0,01	1,00	0,12	0,10	-0,02
41	K17	-0,03	0,01	0,01	-0,04	-0,08	0,24	0,12	1,00	0,54	-0,06
42	K18	0,00	0,07	-0,03	-0,08	-0,01	0,14	0,10	0,54	1,00	-0,06
43	Elvesztett tét (pont)	0,06	0,07	-0,20	0,07	0,07	0,06	-0,02	-0,06	-0,06	1,00

## 17.KHI-NÉGYZET PRÓBA SZÁMÍTÁSAI

75. táblázat A H1-a hipotézissel összefüggő Khi-négyzet próba számításai

Kontingencia táblázat a megfigyelt gyakorisági értékekkel (fő)			
Csoport	Vizsgázott	Nem vállalt vizsgát	Összesen
Gyengék	106	72	178
Fókuszálók	74	28	102
Lomhák	59	5	64
Erősek	169	12	181
Összesen	408	117	525
<b>Khi-négyzet próba eredménye (p-érték):</b>			<b>&lt;0,001</b>

76. táblázatA H1-b hipotézissel összefüggő Khi-négyzet próba számításai

Kontingencia táblázat a megfigyelt gyakorisági értékekkel (fő)			
Csoport	Ismét vizsgázott	Nem vállalta a 2. vizsgát	Összesen
Fókuszálók-felső	101	108	209
Többi 7 csoport	21	12	33
Összesen	122	120	242
<b>Khi-négyzet próba eredménye (p-érték):</b>			<b>0,102</b>
Kontingencia táblázat a megfigyelt gyakorisági értékekkel (fő)			
Csoport	Ismét vizsgázott	Nem vállalta a 2. vizsgát	Összesen
Lomhák-felső	107	114	221
Többi 7 csoport	15	6	21
Összesen	122	120	242
<b>Khi-négyzet próba eredménye (p-érték):</b>			<b>0,044</b>

77 táblázat A H4-a hipotézissel összefüggő Khi-négyzet próba számításai 1.

<b>Kontingencia táblázat a megfigyelt gyakorisági értékekkel (fő)</b>			
<b>Vizsga pluszpont 1. vizsgán</b>	<b>Sikeres ismétlő vizsgázó</b>	<b>Sikertelen ismétlő vizsgázó</b>	<b>Összesen</b>
Negatív (-93-tól -1-ig)	14	31	<b>45</b>
0 pont	8	21	<b>29</b>
Pozitív (1-től 25-ig)	16	30	<b>46</b>
<b>Összesen:</b>	<b>38</b>	<b>82</b>	<b>120</b>
<b>Khi-négyzet próba eredménye (p-érték):</b>			<b>0,804</b>

78. táblázat A H4-a hipotézissel összefüggő Khi-négyzet próba számításai 2.

<b>Kontingencia táblázat a megfigyelt gyakorisági értékekkel (fő)</b>			
<b>Vizsga pluszpont 1. vizsgán</b>	<b>Sikeres ismétlő vizsgázó</b>	<b>Sikertelen ismétlő vizsgázó</b>	<b>Összesen</b>
Negatív (-39-től -1-ig)	0	23	<b>23</b>
0 pont	1	7	<b>8</b>
Pozitív (1-től 55-ig)	37	52	<b>89</b>
<b>Összesen:</b>	<b>38</b>	<b>82</b>	<b>120</b>
<b>Khi-négyzet próba eredménye (p-érték):</b>			<b>&lt;0,001</b>

## 18.ÁTLAGOK ÉS RELATÍV SZÓRÁSOK

Megnevezés		408 fő	1cs	2cs	3cs	4cs	5cs	6cs	7cs	8cs
Teljesített kredit	Átlag	<b>23,8</b>	15,0	17,1	29,7	31,4	14,6	16,2	28,5	30,9
	V %	<b>27</b>	24	25	16	15	28	27	17	28
Tanulmányi átlag	Átlag	<b>3,4</b>	2,7	3,6	2,9	3,8	2,7	3,6	2,9	3,8
	V %	<b>19</b>	19	9	8	11	20	18	7	11
Énkép	Átlag	<b>1,7</b>	1,3	1,2	1,3	1,3	1,9	1,9	1,9	2,0
	V %	<b>22</b>	13	26	20	14	14	13	11	14
Napi mentális állapot	Átlag	<b>0,5</b>	0,1	0,1	0,2	0,1	0,7	0,6	0,5	0,6
	V %	<b>105</b>	346	505	264	339	58	60	79	85
Látogatott előadások db	Átlag	<b>4,3</b>	3,1	3,3	6,9	6,0	3,0	2,9	4,4	5,0
	V %	<b>110</b>	23	28	38	31	22	26	19	25
Összes tesztpont	Átlag	<b>78,7</b>	68,0	75,5	69,4	87,8	69,2	82,0	79,1	84,7
	V %	<b>26</b>	25	22	28	22	21	19	25	19
Összes jó válasz db	Átlag	<b>36,8</b>	33,5	35,4	34,8	39,5	33,2	36,5	36,0	39,7
	V %	<b>24</b>	18	22	24	28	20	21	23	23
Összes biztos jelzés db	Átlag	<b>5,4</b>	2,6	3,2	5,6	6,5	5,1	4,9	6,0	6,1
	V %	<b>27</b>	22	22	24	21	20	23	25	19
Összes biztos helyes arány	Átlag	<b>0,5</b>	0,4	0,3	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5
	V %	<b>18</b>	12	15	22	19	24	23	21	23
Összes ultra jelzés db	Átlag	<b>3,5</b>	1,8	2,2	4,5	3,6	3,3	3,5	3,1	4,0
	V %	<b>27</b>	18	23	28	22	23	23	20	21
Összes ultra helyes arány	Átlag	<b>0,5</b>	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,6	0,6	0,5
	V %	<b>25</b>	27	28	23	18	25	28	21	20
Összes nyert pont	Átlag	<b>5,3</b>	2,2	4,8	-0,1	8,8	2,8	8,2	7,0	5,6
	V %	<b>24</b>	38	22	-17	16	33	13	15	32

## 19. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretném köszönetemet kifejezni mindazoknak, akik véleményükkel, javaslataikkal, valamint segítő szándékú kritikáikkal támogatták a disszertáció létrejöttét.

Nagyon köszönöm témavezetőim Dr. Hámori Balázs és Dr. Makó Csaba segítségét, kitartó támogatását, hasznos ötleteit és értékes tanácsait.

Köszönettel tartozom a szigorlati bizottság, valamint a munkahelyi vita résztvevőinek Dr. Benczes Istvánnak, Dr. Ertsey Imrének, Dr. Illés Bálint Csabának, Dr. Lehota Józsefnek, Dr. Vinogradov Szergejnek, valamint Dr. Zéman Zoltánnak az építő kritikáikért, jól hasznosítható tanácsaikért, amelyekkel hozzájárultak a dolgozat végső formába öntéséhez.

Eredeti doktori iskolám megszűnésével nehéz helyzetbe kerültem a folytatást illetően, ezért különösen nagy hálával gondolok mindazokra, akik segítő kezet nyújtottak ezekben az időkben annak érdekében, hogy végül otthonra lelhessek a Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskoláján: Dr. Szlávik Jánosra, Dr. Makó Csabára, Dr. Szűcs Istvánra, Dr. Muraközy Lászlóra, Dr. Hámori Balázusra és mindazokra, akik a felvételemet, ha ismeretlenül is, de támogatták.

Ugyanakkor korábbi doktori iskolám felé is köszönettel tartozom, elsősorban Dr. Csaba Lászlónak, Dr. Láng Eszternek, valamint néhai Dr. Kormos Jánosnak. Volt PhD hallgatótársaim közül hálás vagyok Dr. Orosz Ágnesnek.

Itt kell még köszönetet mondanom a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem részéről néhai Dr. Kocsis Évának, aki demonstrátori kinevezésemet és munkámat 1991-ben egyengette, segítette. Köszönet illeti Dr. Szabó Katalint és Dr. Bara Zoltánt, tanszékvezetőimet, akik demonstrátori, tanársegédi kinevezésemet támogatták, a tudományos pályán elindítottak.

Családom részéről szeretnék köszönetet mondani minden támogatásukért Szüleimnek, s végül – de egyáltalán nem utolsósorban – páromnak, Zombori Henriettának, aki évek óta közvetlen közletről tapasztalhatta az idáig vezető út viszontagságait, reményeit, csalódásait.