

# LEENDŐ VÁLLALKOZÁSFEJLESZTŐK HAZAI VÁRAKOZÁSAI 2050-IG ELŐRETEKINTVE

## THE WOULD-BE DEVELOPMENT MANAGERS' EXPECTATIONS CONCERNING HUNGARY FOR 2050

**Hideg Éva**

egyetemi tanár, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdaságföldrajz, Geoökonómia és  
Fenntartható Fejlődés Intézet, 1093 Budapest, Fővám tér 8. 06-1-482-7731 (06-20-375-8894)  
e-mail: [eva.hideg@uni-corvinus.hu](mailto:eva.hideg@uni-corvinus.hu)

– konferencia előadás, 2017 –

### **ÖSSZEFOGLALÁS**

*A tanulmány egy kérdőíves megkérdezés eredményeit mutatja be. A kérdőív az MTA Ökológiai Kutatóközpont 4944 sz. Környezeti jövőkutatás 2050 c. főigazgatói projektje keretében készült, amelyet a Budapesti Corvinus Egyetem Vállalkozásfejlesztés MSc szakos hallgatói töltöttek ki egy próba felmérés keretében 2017 tavaszán. E felmérés eredménye azért is érdekes, mert a 20 és 30 év közötti, vállalkozásfejlesztőnek tanuló fiatal közgazdászok jövőre vonatkozó gondolkodásában enged bepillantani, akik majd életük elkövetkező bő 30 legaktívabb éve alatt hathatósan fogják formálni Magyarország jövőjét. A közgazdász stakeholderok tanulmányaik alatt megismerkednek a hazai jövőre vonatkozó különböző időtávú előrejelzéseivel és a foresight típusú előrejelzésekben, előretekintésekben a stakeholderi szerepkör gyakorlásával. Jövőorientált gondolkodásmódjuk mintázata és véleményformálásuk a válaszaikban is tetten érhetőek.*

### **SUMMARY**

*The paper presents the results of a survey. Its questionnaire was made in the frame of a director-general project at the Centre for Ecological Research of HAS titled Environmental Futures Research 2050, Nr. 4944, and it was filled out during a testing by the MSc students preparing to be development managers at the Corvinus University of Budapest in the spring of 2017. The findings of this test survey are also interesting because it makes possible to glance into the ways of future thinking of the would-be economists specialised in development management and who are 20-30 years old. These young people would be that specialists who will shape effectively the future of Hungary during their next at least 30 years when they will also be most active. During studies the would-be economist stakeholders get acquainted with the different forecasts for different time intervals and with the practice of stakeholder activities in foresight process concerning the future of Hungary. Therefore patterns of their future oriented thinking and shaping their future expectations and opinions can be identified.*

## 1. BEVEZETÉS

2017 tavaszán 2050-re előretékintő környezeti jövőkutatást<sup>1</sup> folytattunk az ún. horizon scanning eljárása alapján. Célunk az volt, hogy feltérképezzük a hazai természeti környezet és azon belül kiemelten az ökoszisztémák lehetséges változását a még belátható jövőn belül, kb. 2050 időhorizontján. E lehetséges változásokat úgy kívántuk meg feltárni, hogy azokat komplex környezeti, vagyis társadalmi, gazdasági, technikai kapcsolatrendszerükben ágyazva mutassuk meg, továbbá e lehetséges változásokból kibonthatók legyenek a társadalom számára várhatóan hasznosítható eredményeket hozó ökológiai kutatási feladatok. E célnak alárendelten alkalmaztuk és fejlesztettük tovább a horizon scanning – a jövő fürkészése – eljárást, amelynek lényege a jelenből már érzékelhető lehetséges és potenciális fenyegetések és előnyök, valamint azoknak a valószínű vagy elgondolható jövőbeni fejlődéseknek a szisztematikus vizsgálata, amelyek a jelenlegi gondolkodás és tervezés határain vannak és léteznek. Az eljárás a foresight/előretékintés első fázisa, amely alapinformációkat szolgáltat a jövővel mélyebben és részletesebben foglalkozó összetettebb foresight/előretékintési módszerek és eljárások, fejlesztési stratégiák, forgatókönyvek stb. kidolgozásához, továbbá segítséget nyújt a kormányzatnak, a szakpolitikáknak, hogy azok rugalmasan tudjanak reagálni speciális jövőterületek különböző lehetséges környezeti közegeiben (Schultz, 2006).

Az eljárás keretében többek között alkalmaztunk egy brainstormingot, majd pedig annak eredményeiből 60 darab, 2050-re és Magyarországra vonatkozó állítást és összefüggést fogalmaztunk meg (Hideg, 2017a).

Ezeknek az állításoknak és összefüggéseknek értelmezése, minősítése és lehetséges hatásainak feltérképezése céljából kérdőívet készítettünk, amelyet tesztelés céljából kitölttettem a Budapesti Corvinus Egyetem Vállalkozásfejlesztés MSc szakos I. évfolyamos hallgatóival, akik Társadalmi és gazdasági előrejelzés c. kötelező tantárgy keretében szisztematikus foglalkoznak a hazai társadalom és gazdaság különböző időtávú jövőjének kérdéseivel. A teszt célja az volt, hogy vajon érthetőek-e szélesebb látókörű – de elsősorban gazdasági megalapozású – szakmai ismeretekkel rendelkezők számára a különböző témakörökre vonatkozó állítások, be tudják-e sorolni azokat lehetséges jövőtípusokba, tudják-e értékelni az állítások és összefüggések várható és lehetséges hatásait egy meglehetősen bonyolult pontozási rendszer alkalmazásával. A tesztelés eredménye várakozáson felül sikeres volt. Nemcsak arról győződtem meg, hogy multi- és interdiszciplináris szakértők és jövőkutatók számára is jól használható lesz a kérdőív, hanem arról is, hogy a vállalkozásfejlesztést tanuló hallgatók markáns és alternatívákban rendezhető jövőfelfogásokat és -várakozásokat képviselnek.

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A 60, 2050-re és Magyarország jövőjére vonatkozó állítást és összefüggést tartalmazó és kérdőív alakított témagyűjteményünket egy multidiszciplináris brainstorming alapján készítettük<sup>2</sup>, amiben a legkülönbözőbb témakörökkel foglalkozó tudományos kutatók vettek részt. A 60 állítást és összefüggést három altéma köré csoportosítottuk. Ezek közül az első témakör a technológiai fejlődés és annak társadalmi, energetikai, hulladéktermelési és – hasznosítási összefüggései, amely 17 állítást tartalmazott. A második az ökológiai rendszerek, klímaváltozás és társadalmi beágyazottsága témakör volt 24 állítással. A harmadik témakör

---

<sup>1</sup> A horizon scanning eljárás a *Környezeti jövőkutatás 2050. c. kutatás MTA Ökológiai Kutatóközpont 4944 sz. főigazgatói projektje keretében folyt.* A kutatást Hideg Éva vezette.

<sup>2</sup> A kérdőív összeállítását Gáspár Judit, Hideg Éva és Mihók Barbara végezték.

állításai a társadalom, gazdaság, tudomány, oktatás és biztonság kérdésköreit fogták át 19 állításban.

A vállalkozásfejlesztés szakos MSc hallgatóktól azt kértem, hogy a 60, hazai jövőre vonatkozó állítást és összefüggést egyenként sorolták be a saját véleményük, álláspontjuk alapján aszerint, hogy az az állítás:

- folytatódó trend, vagy
- új trend, vagy
- divatjelenség (hype), vagy
- fontos változások előjele (ún. gyenge jel), vagy
- rendkívüli változást

kiváltó lesz.

Ezzel a besorolással arra voltam kíváncsi, hogy most mit gondolnak a hallgatók arról, hogy mi az, ami történni fog a saját tudásuk, értelmezésük szerint. Azt kértem, hogy mindenki csak egy helyre soroljon be egy eseményt. Azután azt kellett eldönteni, hogy a szóban forgó esemény értéke, hasznossága, erőssége, vagy hatása pozitív (+) vagy negatív (-) lesz-e a hallgató saját felfogása, háttérismerete alapján. A harmadik lépésben 1 és 3 közötti skálán kellett egy-egy értéket kapcsolni a szóban forgó esemény értékességének, jelentőségének kifejezése céljából. Vagyis az Osgood-féle szemantikus differenciál skálát használtam, mert az alkalmas arra, hogy mérje a fogalmak, állítások, összefüggések kognitív jelentésének szubjektív és többdimenziós értelmezését. A skála azt méri, hogy:

- mi az a valami, mit jelent egy megfogalmazott állítás, összefüggés,
- jó-e, vagy rossz-e az, és
- milyen mértékben, mennyire jó, vagy rossz az

a megkérdezett egyén felfogásában. A skála alkalmas arra is, hogy az egyéni tudásokat összekapcsoljuk, és azoknak egy szélesebb és differenciált értelmezési körét mutassunk ki az eredmények feldolgozásakor (Osgood, Suci, Tannenbaum, 1957).

A vállalkozásfejlesztés szakos hallgatókra azért esett a választás, mert a Társadalmi és gazdasági előrejelzés c. kötelező tárgy kapcsán folytatott jövőkutatás tanulmányaik – főként a szemináriumi munkájuk révén szerzett stakeholderi szerepkört gyakorló feladataik – nyitottá tették őket arra, hogy szabadon formáljanak véleményt előre megfogalmazott jövőre vonatkozó állításokról egy jövőendő vállalkozásfejlesztő szempontjából. A hallgatók 20 és 30 közötti korosztályt képviselik, ezért aktív életük a 2050-ig terjedő időszakra esve egyénileg is érdekeltek abban, hogy miként változhat, milyen lehet a hazai természeti környezet társadalmi, gazdasági és kulturális, valamint globális és regionális összefüggésrendszerekbe ágyazva 2050-ig.

A csoport 38 hallgatójából 34 fő, vagyis a tesztelésre kiválasztott mintasokaság 90%-a, kitöltötte a kérdőívet, és szinte minden állítást értékelték is a hallgatók. Ily módon elemezhető és értékelhető válaszokat nyertem. A kitöltés során jelen voltam, mint a Társadalmi és gazdasági előrejelzés c. tantárgyuk oktatója, így azonnal tudtam válaszolni a kérdéseikre is. Az állításokkal kapcsolatban csak egy esetben, a transzgenetikus jelző tartalmával kapcsolatban kérdeztek. A hallgatók már ismerték a kérdőívben használt fogalomcsoportok (trendek, új trendek, gyenge jelek stb.) tartalmát és a szemantikus differenciál skála használatát, hiszen korábbi szemináriumokon már használtuk azt. A hallgatók megértették a feladat írásban megadott ismertetését, azzal kapcsolatban nem volt kérdés. Jelenlétem során nem nyilvánítottam véleményt semelyik állítással kapcsolatban, de arra is ügyeltem, hogy a

hallgatók se beszéljék meg az adandó válaszokat az egyes kérdések kapcsán, vagyis igyekeztem biztosítani azt, hogy valóban egymástól függetlenek legyenek a vélemények.

A kérdőíves válaszok eredménye csak erre a csoportra érvényes, azt nem lehet kiterjeszteni sem a többi vállalkozásfejlesztő szakos hallgatóra, sem pedig a 20 és 30 év közötti fiatal közgazdászokra. A tesztminta azonban önmagában véve tartalmaz markáns véleménymintázatot, hiszen ilyen módszeres eljárás nélkül ennyi kérdésben én sem tudom az egyes szemináriumi munkák alapján megismerni átfogóan hallgatói csoportom vélekedését a hazai jövőről. Ezen túlmenően természetesen a kérdőíves megkérdezés tesztelése volt a fontos a szóban forgó kutatómunkánk szempontjából.

### **3. EREDMÉNYEK**

A hallgatói válaszokat két szempontból dolgoztam fel. Az egyik az volt, hogy az egyes jövőkategóriákban mely állítások a legnagyobb hatásúak, azaz szerezték meg a legtöbb pozitív, illetve negatív pontot. A másik szempontom az volt, hogy az egyes jövőkategóriákon belül az egyes állítások relatíve mennyire biztosak, illetve bizonytalanok. A relatív jelzőt azért célszerű használni a bizonytalanság mértékére történő következtetéseknél, mert az egyes jövőkategóriák – folytatódó trendek, új trendek, divatjelenségek, gyenge jelek, rendkívüli változások – abszolút mértékben is képviselnek egy sorrendet a biztostól a bizonytalan jövőre utalva. Természetesen mindenféle jövő bizonytalan, amíg nem válik valóra, de ennek tudatában és mellett is alkalmaznak a jövőkutatók bizonytalansági fokozatokat.

#### **3.1. Az állítások és összefüggések besorolása a hallgatói jövővárakozások szerint**

Összességében 28 állítást soroltak a hallgatók a folytatódó trendek közé. Ezek közül fele-fele arányban vannak pozitív és negatív tartalmú és hatású állítások. Az új trendek közé 21 állítás került, amelyek közül 14 pozitív, és 7 negatív tartalmú és hatású állítás. Mind a fontos változások előjele, mind pedig a rendkívüli változásokat kiváltható állítások közé 17 - 17 állítás került. A különbség közöttük mindössze az, hogy a fontos változásokat kiváltó események között csak 8 pozitív hatású van, míg negatív hatású 9. A rendkívüli változásokat kiváltható állítások közé 7 pozitív és 10 negatív hatású került. Divatjelenség tekintetében igen visszafogottak voltak a hallgatók: mindössze 3 állítást soroltak ebbe a kategóriába. Ez azt is mutatja, hogy a kérdőívben megfogalmazott állítások és összefüggések nem elcsépelet szövegeket, hanem különböző mértékben releváns, jövőre vonatkoztatható állításokat tartalmaznak a hallgatók szerint is.

A hallgatók mindössze 10 állításról – az össze állítás 17%-áról – nem nyilvánítottak értékelhető csoportvéleményt. Ezek olyan állítások voltak, mint az életkor növekedése miatt kell átalakítani az egészségügyet, a zöldítés csak a szavak szintjén valósul meg, a nyitottság és a globalizáció miatt elveszhet az európai kultúra, mindenkinek dolgoznia kell majd egy-egy helyi közösségben, a növekvő szabadidő káros eltöltése egyre nagyobb gondot okoz, a méltányos életminőséghez mindenkinek alapjövédelmet kell biztosítani, a közvetlen demokrácia társadalomszervező erővé válik, a lokalitás felértékelődik minden tekintetben.

Egy másik sajátos állításcsoportot alkotnak azok az állítások, amelyeket értékelték ugyan a hallgatók, de azok összpontszáma valamelyik kategóriában 0 pont lett. Ezek száma 8 darab. A folytatódó trendek közül (1 db) a nemnövekedési mozgalom és a kooperációs üzleti modell elterjedése, az új trendek közül pedig (4 db) az életkor növekedése növelni fogja a lakossági

környezetterhelést, a mindenkori tudásunk nem elegendő a természeti környezeti értékeink megóvásához, a globális klímaegyezmények nem valósulnak meg, a szabadidő megnövekedése a káros eltöltési formákat erősíti, kapott 0 pontot. Gyenge jelként a hatékony, környezetkímélő és GMO-s hazai mezőgazdaság kialakulása lett 0 pontos. Ezen kívül még 3 divatjelenség – a hazai energetikai rendszer függetlenedése az európaiktól, intenzíven gépesített lesz a mezőgazdaság és ezzel együtt nő a művelésből kivont területek nagysága, valamint a hatékony, környezetkímélő és GMO-s hazai mezőgazdaság kialakulása – is 0 összpontszámot kapott. A két kategória együttesen, átfedések nélkül, 16 állítást tesz ki – az állítások 27%-át –, amelyeket vagy nem értékelték, vagy az együttes értékelés eredménye az állítások semlegességét mutatja. A részletes kimutatást lásd az 1. Táblázatban!

### **3.2. Hallgatói jövővárakozások az állítások erőssége szerint**

Összességében 28 állítást soroltak a hallgatók a folytatódó trendek közé. Azokat fele-fele arányban tekintették pozitív és negatív hatásúaknak. Pozitív hatású folytatódó trendek közé a legmagasabb pontszámokkal sorolták be a hallgatók az infokommunikációs technológia (IKT) gyors ütemű és széleskörű hazai elterjedését, az idősödő hazai és európai népesség egészséges életmódra váltását, a természeti értékeink védelmében a határon átnyúló nemzetközi együttműködések szerepének megnövekedését, az önvezető autók és drónok használatának elterjedését. Viszonylag magas pozitív pontszámot kaptak még a restaurációs ökológia folytatódó szerepnövekedése, a városi környezet zöld infrastrukturális fejlődésének folytatódása, valamint az élethosszig tartó tanulás terjedése és majd munkává válása állítások.

Nagyon negatív folytatódó trendek közé sorolták a hallgatók a klientúra építésével összefüggő állami korrupció további mélyülését, a hazai népesség további elöregedését és a népességszám megállíthatatlan csökkenését, a hazai termőterületek termelésből történő kivonásának további folytatódását, az elöregedés környezetterhelést növelő hatását, valamint azt, hogy természeti értékmegőrzésünk egyik fő korlátja továbbra is tudásunk elégtelensége lesz. Jelentős negatív pontértéket adtak a hallgatók a hazai klíma mediterránosodásából következő egyre szaporodó és megoldandó feladatoknak.

Új trendek tekintetében már kevésbé voltak optimisták a hallgatók: egyrészt nem találtak markáns hatású új trendeket (alacsonyabb pontszámok jöttek ki), másrészt túl sok állítás (21 db) is bekerült a lehetséges új trendek közé. A legnagyobb pozitív hatást várják el a hallgatók a CO<sub>2</sub> átalakításának megoldhatóvá válásától és a restaurációs ökológia szerepnövekedésétől. Szintén pozitív, de mérsékelt fontosságot feltételeznek a munka szabadabb értelmezéséről és önkifejező szerepének növekedéséről, a nem-akkumulátoros energiatárolás megoldhatóvá válásáról, aminek révén a megújuló energiák használata széleskörűvé válhat, elterjedhet a helyi adottságokhoz igazodó természethasználat, valamint arról, hogy a tanulás mindinkább a munka egyik formájává válik.

Negatív hatású új trendek tekintetében azt várják, hogy a víz lesz a kritikus környezeti közege a jövő hulladékgazdálkodásának, a szabadkereskedelmi egyezményektől sem várnak jó hatást a hazai természeti környezetre, mert attól tartanak, hogy amiatt elsorvadhat a hazai mezőgazdaság és a táj gondozása, ápolása.

A fontos változások előjeleként szintén sok állítást, 17 db-ot, jelöltek meg a hallgatók. Összességében ezekre az a jellemző, mint az új trendekre: sok állítás lehet gyenge jel, de hatásaik sem túlságosan erősek. Nagy pozitív hatású fontos változások közé sorolták a hallgatók a CO<sub>2</sub> átalakításának megoldhatóvá válását, a munka önkifejező vonásainak megerősödését, a

1. Táblázat: Az összesített, a folytatódó trendek, az új trendek a divatjelenségek a fontos változások előjele és a rendkívüli változást kiváltó események, állítások besorolása a hallgatók értékelése szerint (db)

Eseménycsoportok	Folytatódó trendek	Új trendek	Divatjelenségek	Fontos változások előjele	Rendkívüli változást kiváltó
I. Technológiai fejlődés valamint társadalmi, energetikai, hulladéktermelési és -hasznosítási összefüggései (17 állítás)	9(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 8 negatív, -10 és az alatti: 1 0: 0	8(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 5 negatív, -10 és az alatti: 3 0: 0	2(1) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 2 negatív, -10 és az alatti: 0 0: 1	4(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 3 negatív, -10 és az alatti: 1 0: 0	6(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 5 negatív, -10 és az alatti: 1 0: 0
II. Ökológiai rendszerek, klímaváltozás és azok társadalmi beágyazottsága közötti összefüggések (24 állítás)	12(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 4 negatív, -10 és az alatti: 8 0: 0	9(3) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 5 negatív, -10 és az alatti: 4 0: 3	1(2) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 0 negatív, -10 és az alatti: 1 0: 2	12(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 5 negatív, -10 és az alatti: 7 0: 0	7(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 1 negatív, -10 és az alatti: 6 0: 0
III. Társadalom, gazdaság, tudomány, felsőoktatás, biztonság összefüggései (19 állítás)	7(1) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 2 negatív, -10 és az alatti: 5 0: 1	4(1) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 4 negatív, -10 és az alatti: 0 0: 1	0(1) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 0 negatív, -10 és az alatti: 0 0: 1	1 (1) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 0 negatív, -10 és az alatti: 1 0: 1	4(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 1 negatív, -10 és az alatti: 3 0: 0
Együtt	28(1) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 14 negatív: -10 és az	21(4) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 14 negatív: -10 és az	3(4) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 2 negatív: -10 és az	17(1) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 8 negatív: -10 és az	17(0) ebből: pozitív, 10 és afeletti: 7 negatív: -10 és az

	alatti: 14 0: 1	alatti: 7 0: 4	alatti: 1 0: 4	alatti: 9 0: 0	alatti: 10 0: 0
--	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Megjegyzések a táblázathoz:

A zárójeles szám az összesített 0-ra értékelések számát mutatja.

Azért + vagy – 10 a határvonal, mert ekkora értéket legalább 4 fő, vagy maximum 10 fő értékelése alapján lehetett elérni a résztvevők számához képest. Tehát a feldolgozásban a több személy által képviselt kiscsoportos véleményeket kerestük meg.

*Forrás: Saját készítés*

restaurációs ökológia térnyerését, valamint a hazai energetikai rendszernek a függetlenedését az európai rendszertől. Negatív hatású gyenge jelként fogják fel a hallgatók a klímaváltozás miatti csapadékeloszlás megváltozását, aminek révén a hegyvidéki vízkészlet drasztikusan csökkenhet, a hazai táj biodiverzitásának kihígulását, a természethiányos életmód terjedését, aminek következtében pszichés betegségek is terjednek, valamint a szabadkereskedelmi egyezmények következtében a hazai mezőgazdaság és táj elsorvadását.

A rendkívüli változásokat kiváltható előjelek közé szintén 17 állítás került. Ezek közül a legnagyobb pozitív hatást IKT gyors ütemű és széleskörű hazai elterjedésétől, valamint az újrahasznosítás révén lehetővé váló további fogyasztásnövekedéstől várják. Érdekes meglátást rejt az az állítás, amely szerint, ha a hazai energetikai rendszer függetlenedik az európaiktól, akkor ez nem negatív, hanem inkább pozitív hatással jár a jövőnkre nézve. E tekintetben a függetlenedés pozitív értéket hordoz.

A rendkívüli változásokat kiváltható előjelek többsége (10 db) negatív hatással járhat a hallgatói vélemények szerint. Legnegatívabb hatást feltételeznek a hazai táj biodiverzitásának kihígulásáról, az antidemokratikus megoldások terjedésétől, aminek következtében a természeti közjavak mindinkább magánjavakká válnak, a szabadkereskedelmi egyezmények következtében elsorvad a hazai mezőgazdaság és táj, erőteljesen növekszik a háború veszélye a migráció és a multikulturalizmus terjedése miatt, továbbá a GMO-k mezőgazdasági elterjedése megnöveli a veszélyét annak, hogy azok kiszivárognak a természeti környezetbe is.

A divatjelenségek közé mindössze 3 állítást soroltak a hallgatók, de azok is csak mérsékelt pontszámot kaptak. Ezek közül pozitív divatjelenségként említették az önvezető autó és a drónok elterjedését, valamint az újrahasznosítás megoldása révén a fogyasztás további növelésének lehetőségét. Negatív hatású divatjelenségnek csak a természethiány okozta pszichés betegségek terjedését tartják.

### **3.3. Hallgatói jövővárakozások az állítások relatív bizonytalanságának mértéke szerint**

Az előző alpontok elemzéséből látható, hogy egy-egy állítás és összefüggés több csoportba is besorolódott a hallgatók összesített eredményei alapján. Az összesített pontokat tartalmazó táblázatból ezért azt is meg lehet állapítani, hogy az egyes állítások és összefüggések hány jövőbeni lehetőség típusba sorolódtak, vagyis milyen mértékű a besorolásuk relatív bizonytalansága egy-egy kategórián belül. A jövő ugyan általában bizonytalan, de az egyes jövőformák bizonytalansága sem egyforma. Általánosságban a folytatódó trendek bizonytalansága a legkisebb, míg a rendkívüli változásokat kiváltható események, állítások a legbizonytalanabbak a jelenből megítélve. Ugyanakkor egy-egy jövőkategórián belül is élhetünk a relatív bizonytalanságok mértékének becslésével. Például a folytatódó trendeken belül a csak ide besorolt állítások bizonytalansága relatíve a legalacsonyabb, míg ha egy állítás egyszerre 3 jövőkategóriába is besorolódott, akkor annak kategóriákon belüli relatív bizonytalansága közepes. Az általunk használt skála szerint az egyes állítások jövőkategóriánkénti relatív bizonytalansága alacsony akkor, ha csak 1 vagy 2 kategóriába kerültek be, közepes, ha 3-ba is bekerültek, és magas, ha 4 vagy 5 kategóriába is bekerültek. Természetesen ekkor is figyelembe vesszük azt, hogy a besorolt és értékelt állítások elérjék legalább a minimális pozitív, illetve a negatív összpontszámot. Az állítások és összefüggések relatív bizonytalanságának besorolásáról ad áttekintő adatokat a 2. Táblázat.

Ebből a szempontból a folytatódó trendek kategóriájába az alacsony bizonytalanságú állítások közé 9 pozitív és 11 negatív magas, illetve alacsony, de minimum feletti pontszámot kapott



állítás került be. Ezek közül a legfontosabb pozitív állítások az idősödő népesség fogyasztói szokásainak folyamatosan egészségesebbre váltása, a természeti értékek hatékony védelme érdekében a határokon átnyúló kapcsolatok erősítése, valamint az újrahasznosítás, újrafelhasználás további terjedése. Negatív állítások tekintetében az alacsony bizonytalanságúak közül kiemelendők az állami korrupció további mélyülése, a hazai népességszám csökkenése és az elöregedés, a termőterületek további csökkenése, a vidék elnéptelenedése, valamint a nemzetközi és a hazai migráció növekedése.

2. Táblázat: Az állítások és összefüggések megoszlása a besorolásuk relatív stabilitása/instabilitása szerint

Állítások, összefüggések típusa	Relatív alacsony bizonytalanságúak száma	Relatív közepes bizonytalanságúak száma	Relatív magas bizonytalanságúak száma
Folytatódó trendek	20 db, 6 átfedéssel	5 db, 3 átfedéssel	3 db, 2 átfedéssel
Új trendek	13 db, 7 átfedéssel	6 db, 5 átfedéssel	2 db, 2 átfedéssel
Dívatjelenség	2 db, 2 átfedéssel	1 db, 1 átfedéssel	-
Fontos változások előjelei	11 db, 2 átfedéssel	4 db, 4 átfedéssel	2 db, 1 átfedéssel
Rendkívüli változásokat kiváltók	10 db, 1 átfedéssel	4 db, 4 átfedéssel	2 db, 1 átfedéssel

*Forrás: Saját készítés*

A folytatódó trendek közé sorolt közepes bizonytalanságú pozitív állítások a restaurációs ökológia terjedése, és a városi zöld infrastruktúra további javítása, míg a negatívak közül a hazai klíma mediterránosodása és a természethiány kiváltotta pszichés betegségek terjedése. A magas bizonytalanságúak közül az élethosszig tartó tanulás egyre inkább munkává válása, és az ún. smart technológiák révén elérhető környezetkímélet folytatódása említhetők meg.

Az új trendek esetében a relatív alacsony bizonytalanságú állítások a vidék újra benépesítésére, a szisztematikus függőségen alapuló biztonságpolitikára történő áttérésre, a víz kritikus szerepére, az IKT gyors ütemű és széleskörű hazai elterjedésére, valamint a CO<sub>2</sub> átalakításának megoldására vonatkoznak. A relatív közepes bizonytalanságú új trendek a restaurációs ökológia elterjedését, a városi zöld infrastruktúra fejlesztését, az élethosszig tartó tanulás munkává válását, valamint a szabadkereskedelmi egyezmények hazai mezőgazdaságot és természeti környezet elsorvasztó hatását foglalják magukba. Magas bizonytalanságú pozitív ételmű és hatású új trendek közé sorolódtak a hazai energetikai rendszer függetlenedése és az ún. smart technológiák környezetkímélő hatásainak hazai terjedése.

A relatív alacsony bizonytalanságú fontos változások előjelei közé 11 állítás sorolódott, amelyek közül itt most csak a ligniterőművek atomerőműre váltásának környezetjavító hatását, a nanorobotok és a GMO-k hazai elterjedését, a szabadkereskedelmi egyezmények lokális fejlődést és a helyi ökoszisztémák szolgáltató képességének ellehetetlenítő hatását említem meg magas pontszámukat is figyelembe véve. A relatív közepes bizonytalanságú fontos változások előjelei közé tartoznak a restaurációs ökológia elterjedése, a városi zöld infrastruktúra fejlesztése, a természethiány okozta megbetegedések terjedése, valamint a szabadkereskedelmi egyezmények hazai mezőgazdaságot és természeti környezetet elsorvasztó hatása tartoznak. A magas bizonytalanságúakat pedig a hazai energetikai rendszer függetlenedése és a munka önfejlesztő és kreatív tevékenységgé válása alkotják.

Rendkívüli változásokat kiváltható relatíve alacsony bizonytalanságú pozitív állítások között szerepelnek a robotika és az automatizálás nélküli kisebb ökológiai lábnyomú világ létrejötte, az IKT gyors ütemű és széleskörű hazai elterjedése, a transzgenetika nélküli biotechnológia széleskörű hazai elterjedése, valamint az ökoszisztéma szolgáltatások beárazásának megvalósulása. A negatív értelmezésű állításokat képviselnek a hatékony és környezetkímélő GMO-k hazai elterjedése, a hazai táj biodiverzitásának kihígulása, a természeti javak magánjavakká válása, valamint a multikulturalizmus és a migráció miatti háborús veszély megnövekedése.

Rendkívüli változásokat kiváltható relatíve közepes bizonytalanságú pozitív állításként értékelték a hallgatók az élethosszig tartó tanulás munkává válását, míg negatív állításként tekintenek a szabadkereskedelmi egyezmények hazai mezőgazdaságot és tájat sorvasztó hatására, a GMO-k természeti környezetbe történő kiszivárgására, valamint a hazai klíma mediterránosodására.

Rendkívüli változásokat kiváltható relatíve magas bizonytalanságú pozitív állításként pontozták a hallgatók a hazai energetikai rendszer európai hálózattól történő függetlenedését, és az újrahasznosítás elterjedésével lábra kapó további fogyasztásnövekedés lehetőségét.

A 2. Táblázat adatai szerint a folytatódó és az új trendek összetevői tartalmazzák a legtöbb átfedést, ami azt jelzi, hogy a jövőkategóriákat átfedő besorolású állítások köre egyaránt foglalkoztatja a hallgatókat, bár azok megítélésében eltérő álláspontokat képviselnek, s ily módon a csoport vélekedése mintázatokba rendeződik.

#### **4. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

A kérdőív tesztelésének eredményeiből az alábbi következtetések vonhatók le:

- A horizon scanning keretében alkalmazott brainstorming eredményei alapján előállított kérdőívünk releváns, jövőre vonatkoztatható állításokat tartalmaz a hallgatók szerint is.
- A kérdőív kitölthető, és az eredmények feldolgozása arról informál, hogy különböző, de mintázatokba rendeződő jövőfelfogások várhatók el a válaszolóktól, amibe az is beletartozik, hogy vannak olyan állítások és összefüggések, amelyek a jelenben kiscsoportok szintjén még nem érzékelhetőek. A horizon scanning valóban csak a jövő fürkészésére alkalmas foresight típusú jövőfeltáró eljárás.
- Minthogy a csoportokba sorolás és az Osgood-féle szemantikus differenciál skála együttes használata összetett értékelési feladat, ezért az értékelési feladatot, és különösen a skála tartalmát és használatát előzetesen ismertetni kell a kérdőív kitöltőivel, továbbá a kérdőív kitöltését a facilitátorok és résztvevők személyes jelenléte formájában célszerű megvalósítani. Mindeközben ügyelni kell arra is, hogy minden résztvevő szigorúan egyénileg dolgozzék, vagyis valóban egymástól függetlenek legyenek a vélemények, értékelések.
- A tesztfelmérésben résztvevő hallgatók már korábban megtanulták, és ennek köszönhetően a besorolást és a skálát kérdezés nélkül és önállóan tudták alkalmazni, ezért a szemináriumon történő kérdőív kitöltés rendkívül gazdag eredményt hozott: a 60 állításból mindössze 10 állítást nem értékelték feldolgozhatósági küszöb felett, és további, átfedések nélküli 6 állítást értékelték pontösszegüket tekintve 0 pontra, vagyis tekintettek semlegesnek és csoportérzékelés alattinak.

- A horizon scanning-et és a kérdőíves értékelést célszerű lenne évente megismételni mind a hazai távlati jövő láthatóbbá, érzékelhetőbbé tétele és tanulási folyamatot gerjesztő hatása érdekében, mind pedig a vállalkozásfejlesztés hallgatók jövőfelfogásának évről-évre változásának megismerése és összehasonlítása céljából.

## **IRODALOMJEGYZÉK**

Hideg Éva (2017a): *Környezeti jövőkutatás 2050. Záró tanulmány*. Kézirat. MTA Ökológiai Kutatóközpont, Budapest

Hideg Éva (2017b): *Környezeti jövőkutatás 2050. Rövid záró tanulmány*. MTA Ökológiai Kutatóközpont, Budapest

Osgood, C. E., Suci, G. J., Tannenbaum, P. H. (1957): *The Measurement of Meaning*. University of Illinois Press, Urbana, IL

Schultz, W. (2006): The Cultural Contradictions of Managing Change: Using Horizon Scanning in an Evidence-based Policy Context. *Foresight*, 8, pp.3-12