

**BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM  
PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR**

# **SZAKDOLGOZAT**

**Szita László  
mérnök-közgazdász**

**2017**





**BGE**

**BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM  
PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR**

**Közlekedéstervezéssel foglalkozó vállalatok összehasonlítása  
éves beszámoló-adatsorok alapján**

**Belső konzulens: Dr. Fülöp Sándor**

**Külső konzulens: Perjés Tamás**

**Szita László  
mérnök-közgazdász**

**2017**

## NYILATKOZAT

Alulírott Szita László büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerzés során.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatomat az intézmény plágiumellenőrzésnek veti alá.

Budapest, 2017. év május hónap 15. nap



.....  
**Szita László**

# TARTALOM

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>BEVEZETÉS, CÉLKITŰZÉSEK .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2</b>  | <b>FELHASZNÁLT ADATOK MEGBÍZHATÓSÁGA – STATISZTIKAI MÓDSZERTAN .....</b>                       | <b>8</b>  |
| <b>3</b>  | <b>A PIACI SZEGMENS ÉS A VÁLLALATOK BEMUTATÁSA.....</b>  | <b>10</b> |
| 3.1       | VÁLLALATGAZDASÁGI SZEMPONTÚ ÉRTÉKELÉS.....   | 10        |
| 3.2       | MÉRLEG- ÉS FINANSZÍROZÁSI SZERKEZET, TŐKEMEGTÉRÜLÉS ÖSSZEHOSONLÍTÓ ELEMZÉSE (2015).....        | 14        |
| 3.3       | LIKVIDITÁSI MUTATÓK ÖSSZEHOSONLÍTÓ ELEMZÉSE (2015).....  | 20        |
| 3.4       | NEMZETGAZDASÁGI MUTATÓK ÉS A VÁLLALATOK VIZSGÁLT GAZDASÁGI ADATAI 2005-2014 KÖZÖTT .....       | 22        |
| <b>4</b>  | <b>BELSŐ GAZDASÁGI MUTATÓK ÖSSZEFÜGGÉSEI (2005-2014).....</b>                                  | <b>27</b> |
| 4.1       | A BÉRSZÍNVONAL ÉS AZ ÁRBEVÉTEL KAPCSOLATA.....   | 27        |
| 4.2       | AZ ÁRBEVÉTEL ÉS AZ ADÓZOTT EREDMÉNY KAPCSOLATA .....   | 28        |
| 4.3       | AZ ADÓZOTT EREDMÉNY ÉS AZ OSZTALÉK KAPCSOLATA.....   | 29        |
| 4.4       | A BÉREK HATÁSA A KIVETT OSZTALÉKRA 10 ÉV ADATAI ALAPJÁN .....                                  | 30        |
| <b>5</b>  | <b>ÖSSZEFÜGGÉSEK A KÜLSŐ NEMZETGAZDASÁGI KÖRNYEZETTEL (2005-2014) .....</b>                    | <b>33</b> |
| 5.1       | KAPCSOLAT A GDP-VEL.....   | 35        |
| 5.2       | KAPCSOLAT A NEMZETGAZDASÁGI BERUHÁZÁSOKKAL .....   | 38        |
| 5.3       | KAPCSOLAT AZ ÉPÍTŐIPARI BRUTTÓ HOZZÁADOTT ÉRTÉKKEL .....                                       | 40        |
| 5.4       | KAPCSOLAT A KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA ÉPÍTMÉNY-ALCSOPORT TERMELESI ÉRTÉKÉVEL.....             | 42        |
| 5.5       | KAPCSOLAT AZ EU KOHÉZIÓS ALAPJÁBÓL FOLYÓSÍTOTT KIFIZETÉSEKKEL .....                            | 43        |
| <b>6</b>  | <b>EXTRAPOLÁCIÓ A 2015. ÉVRE – ÖSSZEFÜGGÉSEK KALIBRÁLÁSA .....</b>                             | <b>45</b> |
| 6.1       | BELSŐ GAZDASÁGI MUTATÓK ÖSSZEFÜGGÉSEINEK KALIBRÁLÁSA.....                                      | 46        |
| 6.2       | KÜLSŐ GAZDASÁGI MUTATÓKKAL FELTÁRT ÖSSZEFÜGGÉSEK KALIBRÁLÁSA .....                             | 49        |
| <b>7</b>  | <b>ÖSSZEFOGLALÁS – LEGFONTOSABB KÖVETKEZTETÉSEK.....</b>                                       | <b>53</b> |
| <b>8</b>  | <b>IRODALOMJEGYZÉK .....</b>   | <b>58</b> |
| <b>9</b>  | <b>ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE .....</b>  | <b>60</b> |
| <b>10</b> | <b>MELLÉKLETEK .....</b>   | <b>61</b> |
| 10.1      | A VIZSGÁLT VÁLLALATOK FŐBB MÉRLEG- ÉS EREDMÉNYADATAI, LIKVIDITÁSI MUTATÓK (2015) .....         | 61        |
| 10.2      | NEMZETGAZDASÁGI ADATOK ÉS A VIZSGÁLT VÁLLALATOK FŐBB MUTATÓI (2005-2015) FOLYÓÁRON .....       | 62        |
| 10.3      | NEMZETGAZDASÁGI ADATOK ÉS A VIZSGÁLT VÁLLALATOK FŐBB MUTATÓI (2005-2015) 2015. ÉVI ÁRAKON .... | 67        |

# 1 BEVEZETÉS, CÉLKITŰZÉSEK

Magyarországon rendkívül kevés közlekedési infrastruktúra tervezésével foglalkozó vállalat van, mely nagyprojektek tervezését is el tudja végezni saját kapacitással. A zártnak nevezhető út- és vasúttervezési piacon jelentősebb szereplőként említhetők:

- **Főmterv Zrt.**
- **UVATERV Zrt.**
- **Unitef '83 Zrt.**
- **Utiber Kft.**
- **TRENECON Kft.**
- **Roden Kft.**
- **Közlekedés Kft.**
- **Speciálterv Kft.**
- **Via Futura Kft.**

Az "iparág" olyan szempontból is homogén, hogy minden cég megrendelésállományának nagy részét állami, illetve EU finanszírozású, közbeszerzéseken elnyert munkák teszik ki, magas hozzáadott értékű munkát végeznek, főként szellemi foglalkoztatottakkal, elmondható az is, hogy nincs olyan cég a felsoroltak között, mely valamilyen konstellációban (konzorcium, alvállalkozó) ne dolgozott volna már együtt bármely másikkal.

Szakdolgozatomban a fenti cégek gazdasági adatait elemezve szeretném bemutatni az **infrastruktúraépítési iparág tervezési szolgáltatásokkal foglalkozó szegmensét**. Elemzésemben **kiemelten vizsgálom, hogy a vállalatok 2005-2014 közötti beszámolóinak** (mérleg, eredménykimutatás, kiegészítő melléklet) főbb adatai (nettó árbevétel, adózott eredmény, személyi jellegű ráfordítások; ezek vetítése egy munkavállalóra, stb.) **alapján a cégek hogyan teljesítettek egymáshoz, a magyar GDP-hez, az infrastrukturális beruházások volumenéhez, EU transzferekhez képest. Az összefüggéseket a 2015. évi adatok alapján kalibrálom** is, ahol lehetséges.

**Személyes kapcsolódásom** a témához, hogy építőmérnökként több mint 5 éve utak és vasutak tervezésével foglalkozom a TRENECON Kft. nevű közép vállalatnál. Mindegyik céget elég jól ismerem, de viszonyítási alapot, fókuszot a saját munkahelyem, a TRENECON Kft. képez.

A szakdolgozatot a Budapesti Gazdasági Egyetem **Vállalkozás és Emberi Erőforrások Intézeti Tanszékén a mérnök-közgazdász** szakirányú továbbképzési szak záródolgozataként készítem el. A belső konzulensi feladatokat **Dr. Fülöp Sándor**

főiskolai docens vállalta, aki maga is több cég felsővezetésében részt vállalt pályája során, jelenleg pedig könyvvizsgálóként is tevékenykedik, így oktatási tapasztalata mellett gyakorlati szemléletére is nagyban tudtam támaszkodni a munka során. A külső, ipari konzulensi feladatokat **Perjés Tamás**, az egyik vizsgált vállalat (TRENECON Kft.) műszaki igazgatója, egyben résztulajdonosa látja el, akinek közvetlen rálátása van elsősorban saját, de versenytársai elmúlt évekbeli gazdasági működésének hátterére, piaci környezetére is, így tanácsai, észrevételei jelentősen segítettek az elemzés reális alapokra helyezését, a lényegesebb szempontok azonosítását.<sup>1</sup>

### **A szakdolgozat legfontosabb hipotézisei, vezérfelvetései:**

#### **1. HIPOTÉZIS:**

*A vizsgált adatsorok alapján statisztikailag igazolható összefüggések adódnak a szektorban egyes külső és belső gazdasági mutatók (pl.: Bérszínvonal-Árbevétel; GDP-Adózott eredmény, stb.) között.*

#### **2. HIPOTÉZIS:**

*Az elemzés eredményei matematikai összefüggések formájában alkalmassá tehetők egyes üzletpolitikai döntések hatékonyságának számszerűsített meghatározására, akár jövőbeli adatok becslésére is.*

Természetesen a két fő hipotetikus kérdésfelvetés igazolása tovább bontható alpontokra, hiszen lehetséges, hogy például a cégek nettó árbevétele és adózott eredménye között szoros függő kapcsolat mutatható ki, de elméleti esélye annak is van, hogy nem mutatható ki egyértelmű összefüggés például a cégek hosszú távon fenntartott bérszínvonala és nettó árbevétele között. Tehát elképzelhető, hogy az átfogó felvetések egy része nagy biztonsággal igazolható, más része nem, vagy nem egyértelműen. Szakdolgozatom eredményeinek összefoglalásában, a levonható következtetések kifejtése során erre a tézisbontásra – szükség esetén – reflektálok majd.

---

<sup>1</sup> A dolgozatomban kimunkált elemzés kifejezetten saját következtetéseimet, értékelésemet tartalmazza. Külső konzulensem megadta a szükséges szabadságot, hogy személyes véleményem a Szakdolgozat szintjén érvényre jusson. Ilyen formában az itt leírtak sem egésze, sem része, semmilyen mértékben nem tekinthetők az Ő, vagy a TRENECON Kft. állásfoglalásának.

**A vizsgált vállalatok előzetes, nagyvonalú bemutatásaként** néhány fontosabb, 2015. évre vonatkozó gazdasági mutatót foglal össze a következő oldalon az **1. táblázat**.

A táblázat adatai alapján látható, hogy a vizsgálódás kezdeti köre három kisvállalkozás (Via Futura Kft., Speciálterv Kft., Közlekedés Kft.) mellett négy középvállalat (Roden Kft., TRENCON Kft., Utiber Kft., Unitef<sup>83</sup> Zrt.) és kettő olyan cég (UVATERV Zrt., Főmterv Zrt.), mely létszáma alapján már a nagyvállalati kategóriába sorolandó. Jogi cégforma oldaláról megközelítve három társaság zárt részvénytársasági, hat pedig korlátolt felelőséggű társaság formájában folytatja üzleti tevékenységét. Többségükben milliárdos nagyságrendben mérhető árbevételi adatot produkáltak 2015-ben, még a két kivételt képező cég árbevétele is több 100 milliós nagyságrendű. A legnagyobb nettó árbevételt és adózott eredményt a 133 főt alkalmazó Utiber Kft. mutatta fel, a legkisebbet pedig a 41 főt foglalkoztató Közlekedés Kft.. (Utóbbi vállalat tervezte egyébként a Keleti pályaudvarnál nemrég átadott Baross tér felszíni közlekedését is. Jelentős, életterünket formáló munkákat mondhatnak tehát magukénak Ők is.) Abszolút értelemben a legtöbb ember (270 fő) számára munkát adó Főmterv Zrt. fordította a legnagyobb összeget bérezésre. Ugyanezen adatok tekintetében a legkisebb értékeket a Via Futura Kft. beszámolójában láthatjuk. (Már itt meg kell jegyezni, hogy a személyi jellegű ráfordítások utóbbi esetben szembetűnően csekélyek még a kis létszám (20 fő) mellett is, így felmerül az adatok megbízhatóságának dilemmája.)




Fenti rövid áttekintés alapján látható tehát, hogy csupán a 2015. évi legfontosabb mutatók is sokat elárulnak az adott cégek jelenéről. Dolgozatom célja, hogy a vállalatok hosszútávú (10 évet átölelő) múltjának fő összefüggéseit is megismerjem és összehasonlíthatóvá tegyem, illetve, ha lehetséges, akkor akár jövőjüket is kellő biztonsággal meg tudjam becsülni a különböző scenáriók<sup>2</sup> feltevése esetén. – Úgy gondolom, hogy a várható eredmények, összefüggések közgazdasági szempontból bárki számára hasznosnak bizonyulhatnak, aki érdeklődik a nemzetgazdasági szempontból is kiemelt profilú vállalatok hosszútávú hatékonysági, jövedelmezőségi összefüggései iránt. Emellett a választott téma – személyes érintettségem okán – számomra különösen izgalmas, így szívesen dolgozom fel.

---

<sup>2</sup> „forgatókönyvek”



1. táblázat. Vizsgált vállalatok főbb adatai (üzleti év: 2015)

| VÁLLALAT         | CÉGLOGÓ   | HONLAP   | MÉRLEG    | NETTÓ     | ADÓZOTT   | ÁTLAGOS | SZEMÉLYI J.  |
|------------------|---|--|-----------|-----------|-----------|---------|--------------|
|                  |   |  | FŐÖSSZEG  | ÁRBEVÉTEL | EREDMÉNY  | LÉTSZÁM | RÁFORDÍTÁSOK |
|                  |   |  | [E HUF]   | [E HUF]   | [E HUF]   | [fő]    | [E HUF]      |
| Főmterv Zrt.     |    | <a href="http://fomterv.hu">fomterv.hu</a>         | 5 860 897 | 6 301 900 | 355 085   | 270     | 2 671 275    |
| UVATERV Zrt.     |    | <a href="http://uvaterv.hu">uvaterv.hu</a>         | 4 898 828 | 3 795 384 | 112 672   | 257     | 1 615 030    |
| Unitef '83 Zrt.  |    | <a href="http://unitef.hu">unitef.hu</a>           | 4 447 698 | 2 733 239 | 258 368   | 88      | 834 974      |
| Utiber Kft.      |    | <a href="http://utiber.hu">utiber.hu</a>           | 4 409 349 | 7 336 507 | 1 431 967 | 133     | 1 208 955    |
| TRENECON Kft.    |    | <a href="http://trenecon.hu">trenecon.hu</a>       | 2 013 547 | 2 252 078 | 456 664   | 68      | 663 275      |
| Roden Kft.       |   | <a href="http://roden.hu">roden.hu</a>             | 2 132 966 | 2 643 074 | 299 309   | 60      | 465 760      |
| Közlekedés Kft.  |  | <a href="http://kozlekedes.hu">kozlekedes.hu</a>   | 406 978   | 460 513   | 941       | 41      | 214 222      |
| Speciálterv Kft. |  | <a href="http://specialterv.hu">specialterv.hu</a> | 1 026 061 | 1 074 355 | 151 472   | 34      | 186 051      |
| Via Futura Kft.  |  | <a href="http://viafutura.hu">viafutura.hu</a>     | 345 985   | 465 256   | 96 609    | 20      | 41 522       |

/Forrás: Elektronikus Beszámoló Portál, 2017/

## 2 FELHASZNÁLT ADATOK MEGBÍZHATÓSÁGA – STATISZTIKAI MÓDSZERTAN

Témám kifejtése során szeretném bemutatni a közlekedéstervezési ágazatot, és az abban tevékenykedő vállalatok fő gazdasági adatait. **Modellt próbálok alkotni** az éves beszámolók egyes mutatói és a nemzetgazdaságra vonatkozó adatok alapján **a vállalatok belső és külső hatótényezőinek összefüggésére is**. A bemutatáson túl fő célom annak vizsgálata, hogy kimutatható-e függvényszerű kapcsolat az egyes tényezők között, és a felismert törvényszerűségek matematikai eredményei mit árulnak el az iparági szegmens egészére vonatkozóan, ha a kapott függvényeket jónak fogadjuk el. Vizsgálni fogom azt is, hogy a 2005-2014 közötti adatok alapján extrapolálhatók-e a 2015. év már közzétett mutatói, ezzel kalibrálva a kapott függvénykapcsolatokat.

A vizsgált belső gazdasági input-adatok köre az alábbi:

- Nettó árbevétel
- Adózott eredmény
- Személyi jellegű ráfordítások
- Átlagos statisztikai létszám
- Likviditási mutató
- Likviditási gyorsráta
- Készpénz likviditás
- Befektetett eszközök
- Forgóeszközök
- Saját tőke
- Hosszú lejáratú kötelezettségek
- Rövid lejáratú kötelezettségek
- Mérlegfőösszeg

A külső környezet gazdasági input-adatai pedig:

- Bruttó Hazai Termék (GDP)
- Nemzetgazdasági beruházások értéke
- Bruttó hozzáadott érték nemzetgazdasági áganként (építőipar)
- Építőipari termelés értéke építmény-alcsoportonként (közlekedési infrastruktúra)
- EU Kohéziós Alapból folyósított transzferek értéke
- Fogyasztói árindex

**A szakdolgozat keretei között nincs mód mindegyik mutató mély vizsgálatára, így az elemzés mélysége mutatónként eltérhet.** Egyes rátákat csak említés szerűen érintek; más, általam érdekesnek vagy sokatmondónak ítélt indexszámokat mélyebb elemzésnek vetek alá.

A különböző években folyóáron rendelkezésre álló adatokat a fogyasztói árindex segítségével összehasonlíthatóvá teszem (az euroban adott EU transzferek kivételével).

Le kell szögezni, hogy a statisztikai adathalmaz önmagában is hibákkal terhelt, hiszen például az egyes cégek könyvelési technikája, a bevallott adatok megbízhatósága eltérhet. Maga az adathalmaz is csak néhány, legrelevánsabbnak tekintett vállalat, 10 éves adatsorain alapul, így a minta nem tekinthető sem elég nagyoknak, sem teljesen reprezentatívnak.

A statisztikai összefüggések kiértékelésénél sok esetben használok regressziós függvényeket. Ezek egyenleteit és determinisztikus együtthatójukat ( $R^2$ -szórásnégyzetüket) megjelenítem a grafikonokon. A determinisztikus együttható azt mutatja meg, hogy milyen arányban ad magyarázatot az x változó (a magyarázó változó) az y értékek alakulására, így egyidejűleg méri az illeszkedés jóságát és a kapcsolat szorosságát a választott függvény típusra. A korreláció annál erősebb, minél nagyobb a determinisztikus együttható értéke ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Különböző források különböző határértékeket adnak a kapcsolat jóságának megítélésére, ebből is érezhető, hogy nincsenek „köbe vésett” határértékek erre vonatkozóan. Egyik forrásom (Balázs, 2017) az alábbi határértékeket közli:

| $R^2$     | A regressziós függvénykapcsolat erőssége:       |
|-----------|---|
| 0         | - nincs kapcsolat                               |
| 0 - 0,2   | - gyenge, majdnem elhanyagolható kapcsolat      |
| 0,2 - 0,4 | - biztos, de gyenge kapcsolat                   |
| 0,4 - 0,7 | - közepes korreláció, markáns kapcsolat         |
| 0,7 - 0,9 | - magas korreláció, markáns kapcsolat           |
| 0,9 - 1   | - nagyon magas korreláció, erős függő kapcsolat |
| 1         | - biztos függő kapcsolat                        |

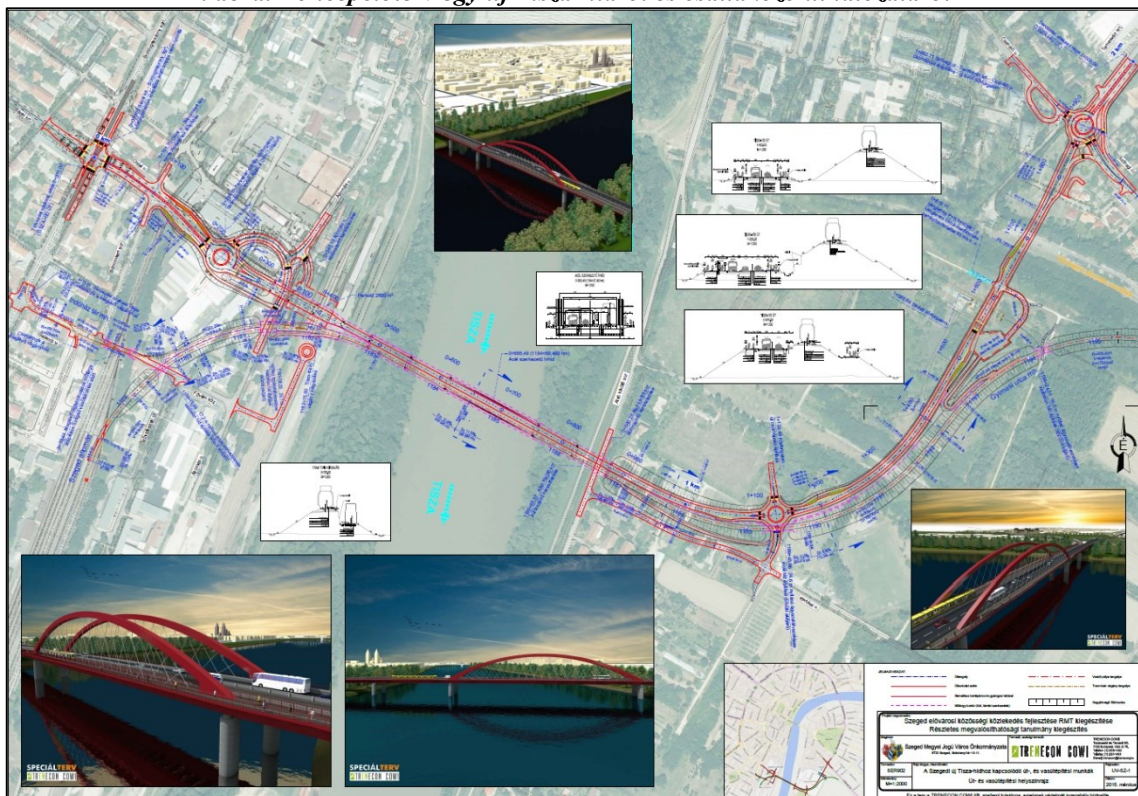
Nem minden esetben emelem ki, de természetesen **minden közölt eredményt a statisztikai minta mérete, érezhető hibái és hiányosságai, valamint a korrelációs kapcsolatok fényében lehet és kell értékelni.** A szakdolgozat keretei között nem célom vitathatatlan közgazdasági összefüggések felállítása, azonban ezzel együtt is remélem, hogy a kapott eredményekkel mindenképpen érdekes összefüggéseket világíthatok meg, melyekkel legalább az adott vállalatok köre helyesen és jól leképezhető.

### 3 A PIACI SZEGMENS ÉS A VÁLLALATOK BEMUTATÁSA

#### 3.1 Vállalatgazdasági szempontú értékelés

Az elemzett vállalatok mindegyikének fő profilja állami, önkormányzati infrastrukturális projektek tervezése, azonban tevékenységüket a versenyszférában fejtik ki, **tulajdonosi körüket** (mára már) mind a 6 Kft. és 3 Zrt. esetében belföldi magánszemélyek alkotják. **Jelentősebb megbízóként** olyan köztulajdonú szervezetek említhetők, mint a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF), Budapesti Közlekedési Központ Zrt. (BKK), Magyar Közút NZrt., MÁV Zrt., városi önkormányzatok stb.. Tervezési projektjeik között van az összes magyar autópálya építési terve, vasútvonalak rehabilitációja, bel- és külterületi útépítések és -felújítások, villamos- és metróvonalak, repülőterek, hidak, stb.. **Gyakorlatilag azt lehet mondani, hogy Magyarországon a minket körülvevő közlekedési infrastruktúra túlnyomó részét ezek a cégek tervezték, tervezik.**<sup>3</sup> Úgy is fogalmazhatjuk, hogy „termékük a Jövő” (1. ábra).

1. ábra. Konceptióterv egy új Tisza-hídról és csatlakozó úthálózatról



/Forrás: Saját tervrajz/

<sup>3</sup> A '90-es évek előtt épített infrastruktúra természetesen főként a régi, nagy, mérnökgenerációkon átívelő tervező vállalatok: az UVATERV és a Főmterv, illetve jogelődjeik tevékenységének köszönhető.

A közcélú megbízásokhoz képest elenyésző volumenben, de előfordul, hogy egy-egy nagyobb magánvállalat is ilyen méretű tervezőcégek szolgáltatásait veszi igénybe. Itt példaként az Auchan, Tesco parkolóit, logisztikai telephelyek magánútjait, nagy, vasútról is kiszolgált gyárak iparvágányait lehetne említeni.<sup>4</sup> Fentiek fényében nem igényel különösebb indoklást, hogy **a kisszámú, de nagy megbízó alkupozíciója igen erős**. A megbízások szinte teljes volumenét magyarországi projektek teszik ki, exportra nem minden évben, és csak elvétve termelnek a vállalatok, akkor is viszonylag kis export árbevétellel. Ennek egyik oka, hogy minden országban az adott ország nyelvén, annak jogi környezetében kell engedélyeztetni a terveket, ami nem könnyen teljesíthető kihívás.

A vállalatok **szolgáltatás-portfóliója** a főtevékenységen belül, illetve annak rokonterületein széleskörűnek nevezhető, mindegyik vállalkozás „több lábon áll”. A két legnagyobb szereplő (UVATERV, Főmterv) gyakorlatilag minden infrastruktúrához kapcsolódó tervezési feladatot meg tud valósítani saját kapacitással. Az út- és vasúttervezési munkák mellett a meglévő létesítmények geodéziai felmérésétől a közművezetékeken, híd- és műtárgytervezési feladatokon át egészen a magasépítmények (autópályamérnökség, vasútállomás, stb.) építészeti tervezéséig. A többi cég is vállal kiegészítő tevékenységeket, példaként saját vállalatom (TRENECON Kft.) közlekedési hálózat- és forgalmi tervezéssel, EU pályázatok közgazdasági támogatásával és környezetvédelmi tervezéssel, tanácsadással is foglalkozik.

Talán az iparági szegmens válfajából fakadóan is magától értetődő, hogy a vállalatok tevékenysége által érintett érdekeltek (**stakeholderek**) köre igen széles, és vannak jelentős érdekérvényesítő, illetve korlátozó képességgel bíró szereplők is. Vállalatgazdaságtani szempontból egyértelműen érintettek a versenytársak, a megbízók, a beszállítók a vállalat működése során. Általánosságban elmondható ugyanakkor, hogy az érdekeltség e szegmensben jellemzően össztársadalmi szintű, így természetesen törvények által szabályozott. A közlekedési építmények nagy része hatósági engedélyköteles. Az engedélyezési eljárásban a hatóságok ellenőrzik, hogy a terv megfelel-e meghatározott helyi és országos jogszabályoknak, szabványoknak és műszaki előírásoknak. A műszaki tervet csak arra jogosult, megfelelően szakképzett személy készítheti, és közvetlen személyi felelőséggel tartozik érte. A megkövetelt, speciális szakismeretek és a személyi büntetőjogi felelősség miatt a cégek **munkavállalói**

---

<sup>4</sup> Kisebbségi magánutak, kapubehajtók tervezését inkább csak szabadúszó tervezők, magánvállalkozók, vagy mikrovállalkozások tudják profitábilisen elvállalni, ők viszont igazán nagyprojektek esetén már nem jelentenek versenytársat, a piac ilyen szempontból is zárt.

**állományában** a tervezőmérnökök, és munkakörük különös jelentőséggel bír. A törvények rögzítik a kötelezően bevonandó érintettek körét is. Példaként említhetjük:

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ➤ Helyi önkormányzat       | ➤ Honvédség  |
| ➤ Közútkezelők             | ➤ Katasztrófavédelem                                   |
| ➤ Közműkezelők             | ➤ Környezetvédő civil szervezetek                      |
| ➤ Építési Hatóság          | ➤ Kerékpárosklub                                       |
| ➤ Talajvédelmi Hatóság     | ➤ Egyéb civil szervezetek                              |
| ➤ Környezetvédelmi Hatóság | ➤ (Kisajátítással) érintett telkek (maga)n)tulajdonosa |
| ➤ Rendőrség                | ➤ stb.   |

A törvényi kötelezettségeken túl természetesen a létesítmény méretétől, jelentőségétől függően a valódi érintettek köre még hatalmasabb méreteket ölthet. A projektek jelentősége lehet helyi, országos, de akár nemzetközi, vagy európai jelentőségű is, sőt például az UVATERV Zrt. által tervezett Ferihegyi repülőtér a világ törzsinfrastruktúra-hálózatának is része...

A **termelési folyamatok** általában projekt-alapúak, adott tervezési munka köré épülnek. A megbízások többségét a vállalatok (nyílt, vagy bizonyos értékhatár alatt meghívásos) **közbeszerzéseken** nyerik. A közbeszerzéseken követelmény a pénzügyi (pl. árbevétel az elmúlt 5 évben adott típusú munkákból) és szakmai (pl. adott számú tervezőmérnök munkavállaló, adott referenciákkal) megfelelés. Döntő szempont a legtöbb esetben az ár, de eltérő súllyal a vállalt határidő, a határidő-túllépéskori kötbérvállalás, és egyéb kritériumok is megjelenhetnek. Nagyobb közbeszerzéseken a vállalatok konzorciumba tömörülve indulnak, hogy a megkívánt feltételeket teljesíteni tudják, vagy a szükséges kapacitásigényt ki tudják elégíteni. Ha a pályázat sikeres, akkor néhány nagyobb projekt akár évekre munkát ad több cég számára is. A projektek teljesítésének időszükséglete minimálisan néhány hónaptól akár 5-6 évig is terjedhet.

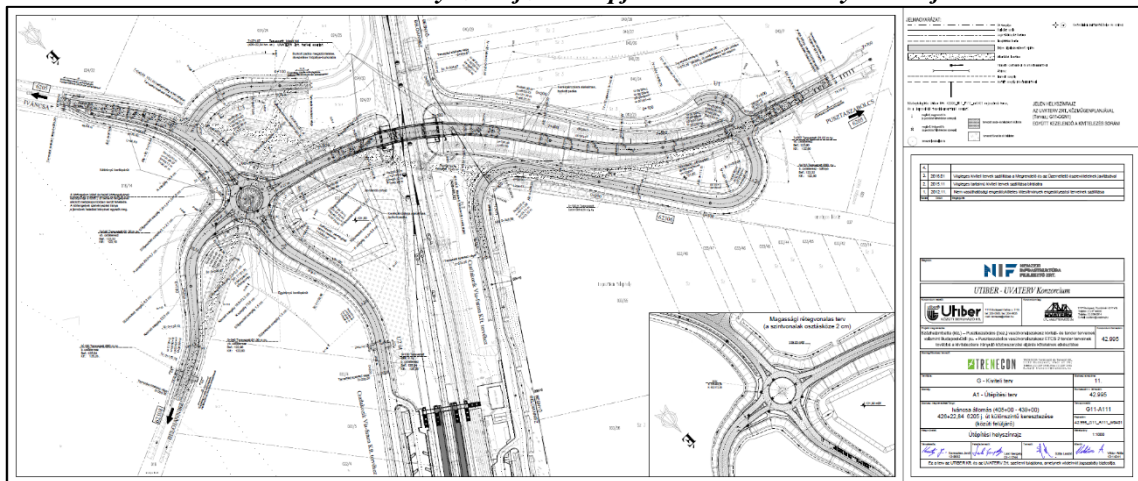
A tervezés széleskörű alap adatokat igényel. A vállalatok próbálják saját körben kezelni, amit lehet, de bizonyos feladatokat (pl. geodéziai felmérés, geotechnikai/talajmechanikai szakvélemények, esetenként szükséges közműkiváltások, vízepítés, műtárgyépítés, magasépítés tervezése) kiszerveznek (**outsourcing**).<sup>5</sup> Gyakran előfordul az is, hogy egymást alvállalkozóként bevonva próbálják teljesíteni a sokszor szűkre szabott határidőket, és kezelni az esetenként hektikus kilengésektől sem mentes

<sup>5</sup> Az irodai működés feladatai közül említhető olyan általánosan kiszervezett feladat is, mint például az irodahelyiségek takarítása, stb.

megrendelésállományt, vagy a hiányzó szaktudást vonják be ilyen módon. A **szállítók alkupozíciója** főként akkor erős, ha a fővállalkozó-alvállalkozó felállás megfordulhat, vagy akár van is olyan munka, ahol a felállás éppen fordított. Mivel ez sűrűn előfordul, ezért a vizsgált vállalatok gyakran **stratégiai partnerségre** törekcszenek, vagy legalább igyekeznek stabil beszállítói-megbízói kört kialakítani, illetve abba bekerülni. Annak ellenére is a partnerség a jellemzőbb magatartás, hogy a cégek egymással éles versenyben vannak egy piacon, ahol napjainkban közel sincs megrendelésbőség.

A megfelelő **minőségirányítási rendszer** (ISO 9001) működtetése a legtöbb közbeszerzésen alapkövetelmény, így minőségbiztosítási tanúsítvánnyal mindegyik elemzett vállalkozás rendelkezik.

2. ábra. Kiviteli terv helyszínrajzi tervlapjának nem mérethelyes ábrája.



/Forrás: Saját tervrajz/

A tervezési szolgáltatás egyfajta „végtermékének” az elkészült tervek tekinthetők (egy példát mutat be a **2. ábra**), melyek kinézetére és tartalmára szigorú szabványok vonatkoznak, így a termékek megkülönböztethetősége, ezzel a klasszikus értelemben vett **marketing** mozgástere is igen korlátozott. Ennek ellenére nem szabad elfelejteni, hogy a tervezőmérnök munkája kreatív alkotó tevékenység, így bár a magyar piacon ez az egészségesnél kevésbé számít, de ahogyan egy háznál sem mindegy, hogy melyik építészre bízuk a tervezését, úgy épített infrastrukturális környezetünk esetében is igen sokat számít, hogy milyen cégekultúrában és milyen szemléletű mérnökök tervezték... A jó tervezőnek tehát van értéke, a gond ilyen szempontból az értékelő jogszabályi környezettel van: A marketing-tevékenység helyzetéről elmondható, hogy nem a széles társadalmat kell megnyerni, hanem a közbeszerzéseket. Összefoglalva a marketingtevékenység főként a szűk **akciókörnyezet** bizalmának elnyerésére,



erősítésére, a piaci folyamatok, igények megfigyelésére, új kompetenciák kialakításával történő rugalmas alkalmazkodásra, piac- és technológiafejlesztésre irányul.

A **szervezeti infrastruktúra tárgyi feltételeiről** mindegyik cégnél elmondható, hogy rendelkeznek egy vagy több, közepes létszámú tárgyalások megtartására is alkalmas irodahelyiséggel, vagy bérelnek ilyet, van néhány középkelet-középkategóriás személygépjárművük, és a szokásos irodai felszereltségen túlmutatóan nagy teljesítményű, tervezésre rendszeresített számítógépük, tervrajz nyomtatására alkalmas plotterek, és mérnöki mérőműszerek is. Immateriális javak tekintetében kiemelendő, hogy napjainkban egyre fontosabb szerep jut a számítógéppel támogatott tervezést lehetővé tevő szoftverek (CAD<sup>6</sup>-rendszerek) használatának, ezek beszerzése ma már nem innovatív beruházásnak számít, hanem versenyképességi minimumkövetelmény.

A személyi feltételek, **emberi erőforrások** szerepe minden cégnél kardinális fontosságú. A szolgáltatás során a vállalatok magas hozzáadott értékű, mérnöki szakértelem-igényes szellemi terméket állítanak elő, és értékesítenek. Ha egy Duna-híd tervezésére gondolunk könnyen érthető, hogy a vezető tervezők által vállalt felelősség eseténként sebészorvosokéval vetekszik. Ezen felül a jobb mérnököket alkalmazó vállalat lényegesen gyorsabban és jobb minőségben, összességében versenyképesebben tudja ellátni feladatait. A humán erőforrás tehát **a szokásosnál is fontosabb működési tényező**, és költsége a működés közvetlen költségeinek jó részét is kiteszi. Éppen ezért külön vizsgálandónak tartom, hogy a különböző cégek átlagos bérszínvonala milyen hatással van a bevételeikre és a profitabilitásra.

Összefoglalva kijelenthető, hogy a vizsgált iparági szegmens jól körül határolt, és **új szereplők** (a vizsgált versenytársak szintjén legalábbis) **nehezen tudnak belépni, a piac zárt**. Fontos szerep jut a kapcsolati tőkének, a személyi feltételeknek, és a partnerekkel (beleértve a szállítókat és a versenytársakat is) való stratégiai együttműködésnek. A piac megrendelésállománya **a nemzetgazdasági hatásoknak** vélhetően erős kitettséggel rendelkezik, ez egyben **a legnagyobb külső kockázati forrás**.

### 3.2 Mérleg- és finanszírozási szerkezet, tőkemegtérülés összehasonlító elemzése (2015)

A kutatás tárgyát képező vállalatok gazdasági helyzetét a rendelkezésre álló legfrissebb, 2015. évi adatok (**10.1. melléklet**) alapján szeretném röviden bemutatni, és

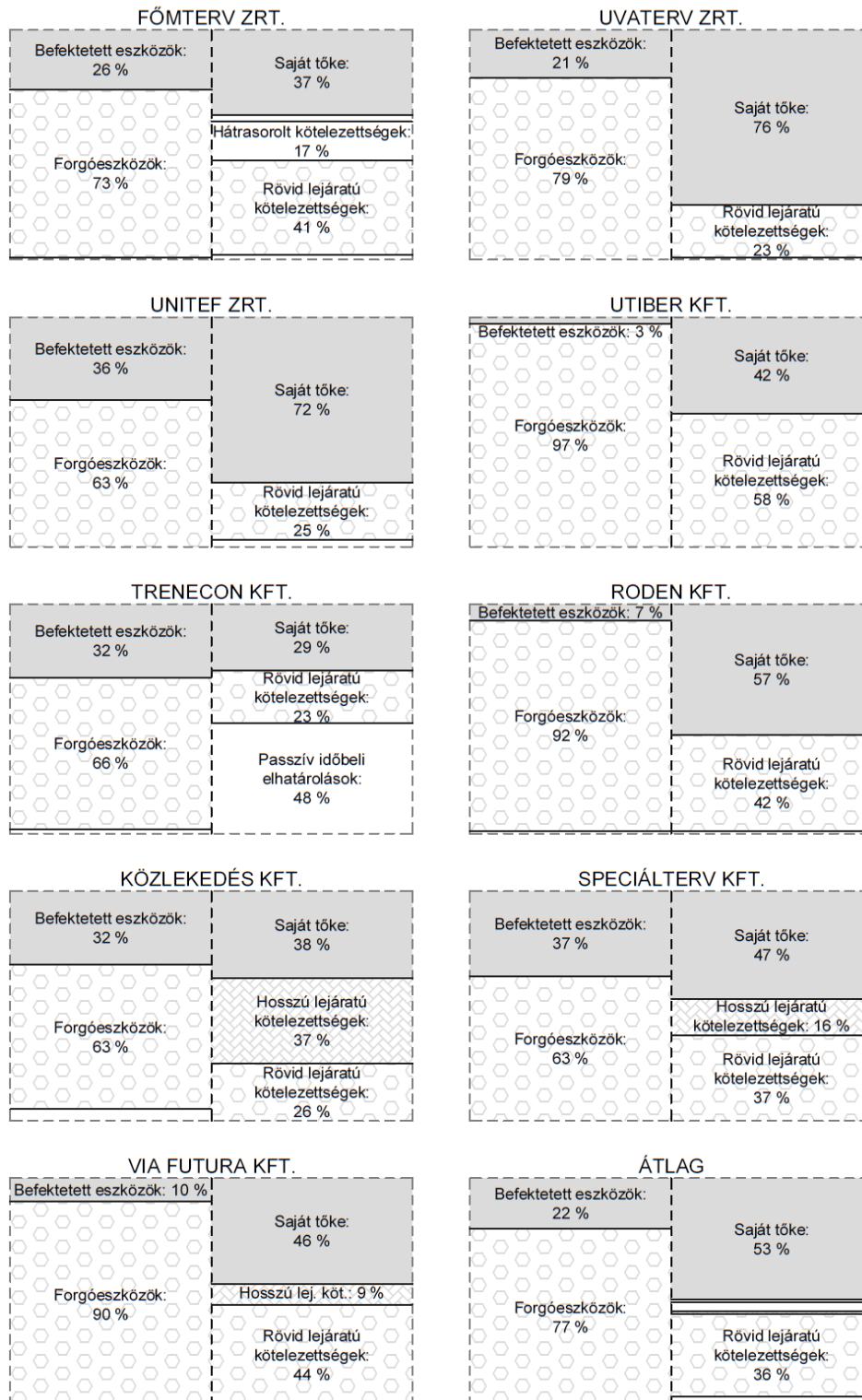
---

<sup>6</sup> CAD – Computer-Aided Design – Számítógéppel segített tervezés



összehasonlíthatóvá tenni. Ehhez első lépésként a **3. ábra**<sup>7</sup> segítségével feltárom a mérlegszerkezetükben jelentősebb részt képviselő főcsoportok arányát. (Az F-Kötelezettségek főcsoport esetén mérleg-csoportokat szerepeltetek.)

**3. ábra. A vizsgált cégek mérlegszerkezetének fontosabb arányszámai 2015-ben**



/Forrás: Saját szerkesztés/

<sup>7</sup> Érdekeség, hogy magát az ábrát a műszaki gyakorlatban – így a vizsgált cégek által is – legszélesebb körben használt, AutoCAD nevű, mérnöki tervező-rajzoló programmal készítettem el.

Természetesen egyetlen év adatai alapján nem lehet messzemenő következtetéseket levonni a vállalkozások gazdálkodásáról. Ennek megfelelően a mérlegszerkezet utóbbi módon történő bemutatásának célja, hogy **a 2015. üzleti év fordulónapján érvényes százalékos mérlegarányokról adjon egy pillanatnyi összképet.** (A szakdolgozat további fejezeteiben 10 éves intervallum alapján is vizsgálni fogok egyes fontosabb mutatókat.)

A két évvel ezelőtti mérlegek sémái jól mutatják a vállalatok forgóeszköz-menedzsmentjének finanszírozási szerkezetét, és lehetőséget adnak az úgynevezett „**illeszkedési elv**”-nek való megfelelés közelítő vizsgálatára. „Az *illeszkedési elv*ben az a követelmény fogalmazódik meg, hogy *a források lejáratata (esedékessége) legyen összhangban az eszközök megtérülésével.* A vállalatok akkor felelnének meg ennek a követelménynek, ha a hosszú távra lekötött eszközeiket (a befektetett eszközöket és a tartósan lekötött forgóeszközöket) tartós forrásokkal (saját tőke, hátrasorolt és hosszú lejáratú kötelezettségek), az átmenetileg szükséges forgóeszközöket pedig rövid lejáratú forrásokkal (rövid lejáratú kötelezettségek) finanszíroznák.” (Illés, 2007, old.: 211)

Sajnos a cégek tartósan lekötött forgóeszköz-igényét<sup>8</sup> pontosan nem ismerem, de megalapozottnak tartom azt a közelítő feltételezést, hogy ennek mértéke nem haladja meg az összes eszközérték 15-20 %-át. – E feltételezés és a mérlegarányok ismeretében meghatározható, hogy a társaságok közül melyik követett **szolid**<sup>9</sup>, melyik **konzervatív**<sup>10</sup> (más szóval óvatos) és melyik **agresszív**<sup>11</sup> jellegű **finanszírozási stratégiát.**

Az előző oldali, **3. ábra** jobb alsó sarkában láthatjuk a vállalatok adataiból képzett átlagos mérlegszerkezetet. Elmondható, hogy **a cégek átlagára az óvatosság jellemző, hiszen a konzervatív finanszírozási stratégia képe rajzolódik ki,** a saját tőke mértéke a befektetett eszközök dupláját is képes lenne finanszírozni, míg a rövid lejáratú kötelezettségek a forgóeszközök volumenének felét sem teszik ki.

Ha egyesével értékeljük a cégeket, akkor a Főmterv, UVATERV, Unitef, Utiber, Roden, Közlekedés és a Via Futura sémája is konzervatív stratégiára utal. Csak a Speciálterv Kft. 2015. éve telhetett a szolid stratégia jegyében. Egyedül a TRENECON

---

<sup>8</sup> A forgóeszközökön belül szükség van például folyamatosan rendelkezésre álló pénzeszközökre, melyek bár szüntelenül forognak, de van egy minimális, tartósan szükséges szintjük a működéshez, gondoljunk csak a pénzkereslet tranzakciós, óvatossági és vagyontartási (spekulációs) motívumára.

<sup>9</sup> Szolid finanszírozási stratégia: A tartós eszközöket tartós, az átmeneti eszközöket rövid lejáratú forrással finanszírozzák. Közelítően betartják az illeszkedési elvet.

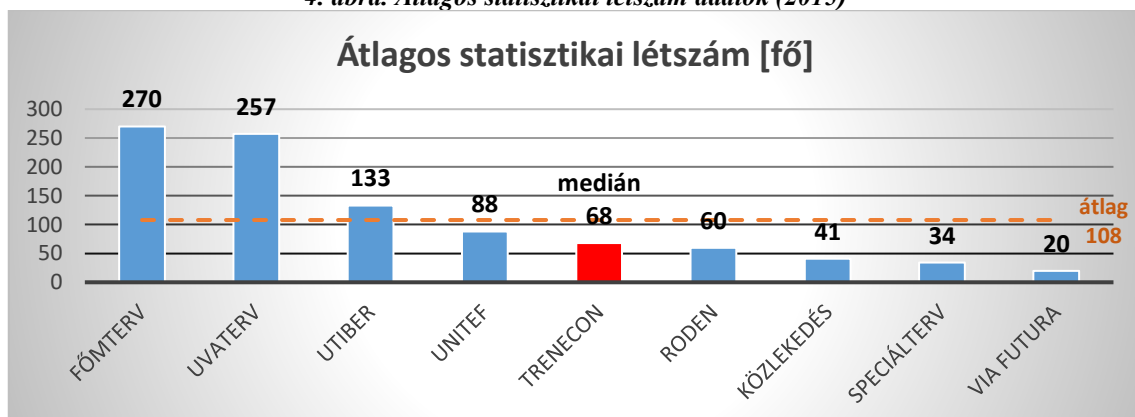
<sup>10</sup> Konzervatív (óvatos) finanszírozási stratégia: Az átmeneti forgóeszközök jelentős részét is tartós forrásból finanszírozzák.

<sup>11</sup> Agresszív finanszírozási stratégia: A tartós eszközök egy részét is rövid lejáratú forrásokkal finanszírozzák.

Kft. tűnik agresszív finanszírozási stratégiát folytató vállalatnak, de szokatlanul jelentős a passzív időbeli elhatárolás mértéke (főként a bevételek passzív időbeli elhatárolása alkotja, megközelíti a nettó árbevétel felét, majdnem 1 milliárd forint), mely a tárgyévi eredményt csökkentő tétel, ha csak egy-egy céget kutatnánk, akkor ennek okfeltárása mindenképpen további vizsgálatot kívánna meg. Szintén mélyebb vizsgálatra lenne javasolható az Utiber és a Roden Kft. esetén a befektetett eszközök rendkívül alacsony aránya. Szinte biztos, hogy az Utiber Kft. esetében a működést nem tudja kiszolgálni 3 százaléknyi befektetett eszköz, így azt feltételezem, hogy azok kezelésére külön céget, kapcsolt vállalkozást hozhattak létre. (E kapcsolt vállalkozások figyelembe vétele a szakdolgozaton messze túlmutatna, elhanyagolásuk azonban e szektorban a főtevékenységet végző anyavállalatra vonatkozó, lényegesebb megállapításokat nem befolyásolja jelentősen.<sup>12)</sup> Nagyobb mértékű hosszú lejáratú kötelezettség csak a Közlekedés, a Speciálterv és a Via Futura Korlátolt felelőséggű társaságokat terheli. Hátrasorolt kötelezettség csak a Főmterv Zrt. forrásai között jelent meg, itt azonban nem elhanyagolható arányban, így ennek oka is további vizsgálatra lenne javasolható.

A szakdolgozat során gyakran az átlagos statisztikai létszámot használom fel, mint vetítési alapot, hogy a cégek méretkülönbségéből fakadóan egyébként nehezen összevethető adatokat homogenizáljam, összehasonlíthatóvá tegyem. Ezt a módszert azért is fontosnak tartom, mert **szeretném az emberi erőforrást állítani kutatásom egyik fókuszpontjába. Szeretnék választ kapni arra a kérdésre is, hogy vajon hol és mennyit ér maga az ember?** A továbbiakban gyakori, egy főre történő vetítés előtt a létszám eltéréseket érdemes grafikusan is érzékelnünk (4. ábra).

4. ábra. Átlagos statisztikai létszám adatok (2015)



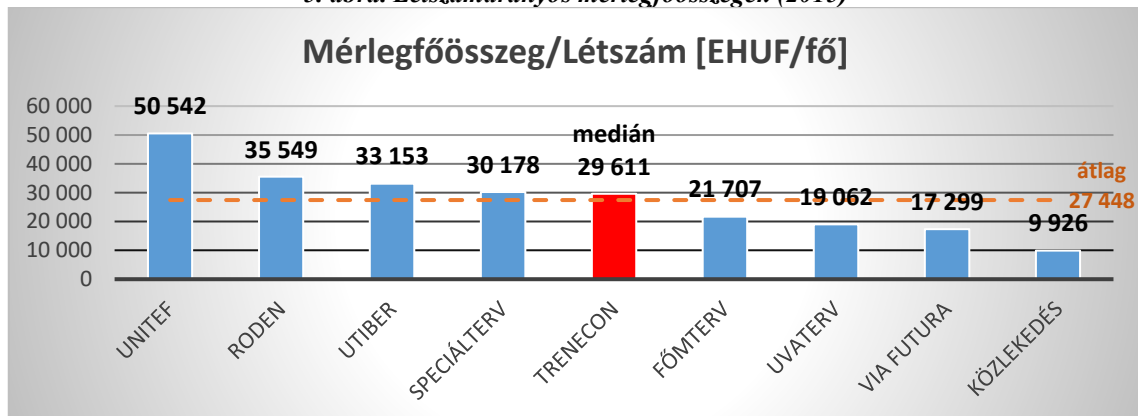
/Forrás: Saját szerkesztés/

<sup>12</sup> Néhány cég (Speciálterv és Közlekedés Kft.) egyébként mára már cégcsoport-szerűen működik együtt. Náluk a munkaerő is átfedésben van. Az eszközöket is dinamikusan képesek mozgatni.

A kilenc gazdasági szervezet munkavállalói számának átlaga 108 fő. A TRENECON Kft. 68 fővel képviseli közöttük a középső, medián elemet. A nagyokat (Főmterv, Uvaterv) hozzávetőleg fele létszámmal követi a legnagyobb közép vállalkozás az Utiber Kft.. **Az alkalmazottak száma, így a cégek mérete igen változatos.**

**Jelentősen átrendezi a sorrendet, ha a vállalatokat az egy munkavállalóra eső, arányos mutatók szerint állítjuk nagyságrendbe.** Például a létszámarányos mérlegfőösszeg mértéke alapján az alábbi, **5. ábrán.**

5. ábra. Létszámarányos mérlegfőösszegek (2015)

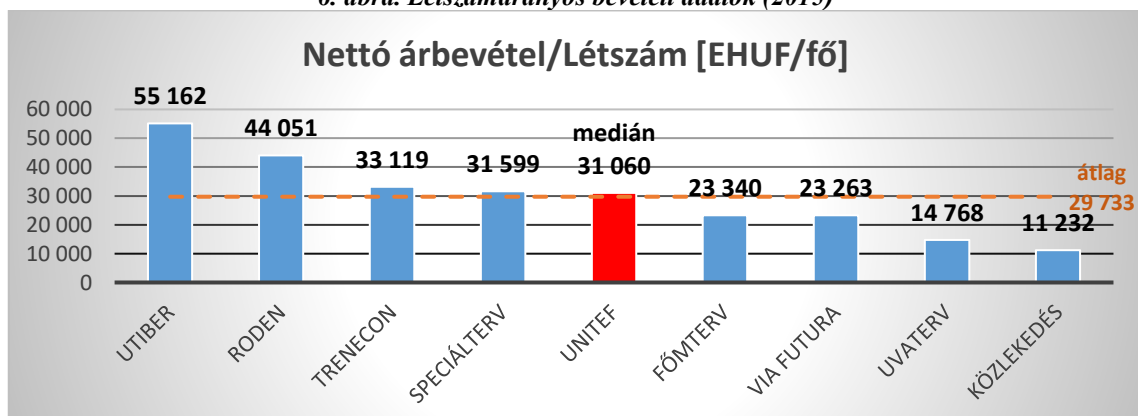


/Forrás: Saját szerkesztés/

A medián (29 611 000 Ft/fő) itt is a TRENECON Kft., mely ez esetben egyben az átlagos szinthez (27 448 000 Ft/fő) is legközelebb esik. Itt azonban kiugró értéket a közepes létszámú Unitef '83 Zrt. képvisel, a nagyvállalatok, Főmterv és UVATERV értékállománya a létszámhoz képest visszafogott volt 2015-ben. A legkisebb (~10 millió Ft/fő) és a legnagyobb (~50 millió Ft/fő) érték közötti különbségből látható, hogy az Unitef '83 Zrt. egy munkavállalójára körülbelül ötszörös értékű eszköz, illetve forrás állt rendelkezésre a Közlekedés Kft.-hez képest.

A létszámot, mint vetítési alapot használva mutatja be a nettó árbevételt a **6. ábra.**

6. ábra. Létszámarányos bevételi adatok (2015)

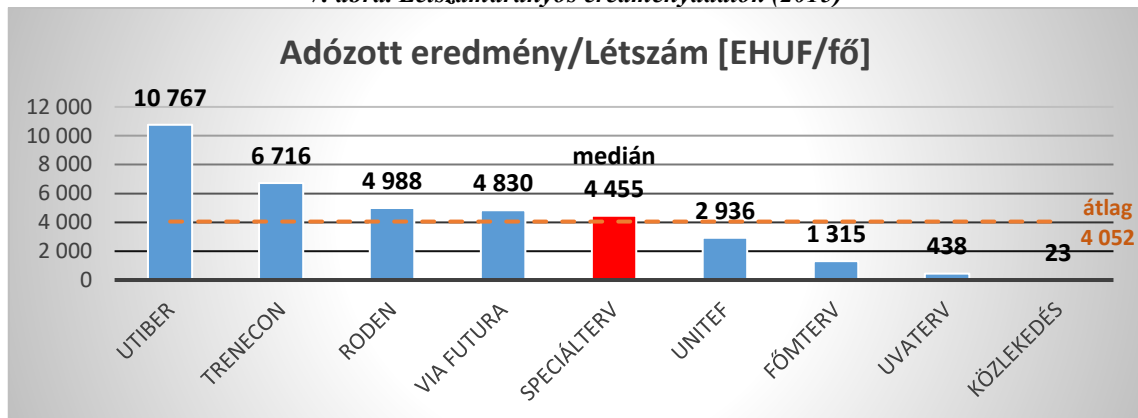


/Forrás: Saját szerkesztés/

A szélsőértékek között itt is ötszörös differencia van, azzal a különbséggel, hogy itt az Utiber Kft. munkavállalói termelték ki a legtöbb árbevételt, fejenként több, mint 55 millió Ft-ot. Átlag-, illetve mediánértékként is azt lehet mondani, hogy **hozzávetőleg 30 millió Ft bevételi értéket termel a szektor egyetlen átlagos alkalmazottja.**

Az adózott eredmény értékek és a létszám hányadosait állítottam csökkenő sorrendbe a **7. ábrán**.

7. ábra. Létszám arányos eredményadatok (2015)

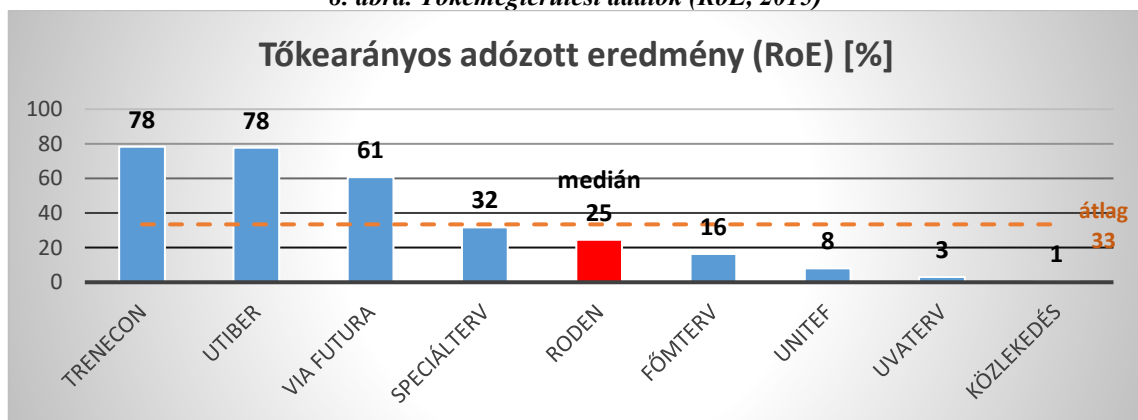


/Forrás: Saját szerkesztés/

Az átlag fejenként 4,052 millió Ft, a medián 4,455 millió Ft/fő. A Közlekedés Kft. eredménye (23 ezer Ft/fő) szinte szó szerint eltűnik (valahová...), de a nagyok (Főmterv, Uvaterv) sem szerepelnek fényesen. Az Utiber Kft. egyetlen dolgozójára több, mint 10 millió Ft adózott eredmény jut 2015-ben, ez az átlag ~2,5-szerese. A második helyezett, TRENECON Kft. adata (6,716 millió/fő) is kimagasló, az átlag több mint 1,5-szerese.

A tulajdonosok számára talán a legfontosabb kérdés következik: Mennyit hozott a befektetett pénzüik 2015-ben? – A **tőkearányos adózott eredmény (RoE<sup>13</sup>)** az adózott eredmény és a saját tőke hányadosaként képzett jövedelmezőségi mutató (**8. ábra**).

8. ábra. Tőke megtérülési adatok (RoE, 2015)



/Forrás: Saját szerkesztés/

<sup>13</sup> RoE: Return on Equity – Tőkearányos megtérülés, tőke megtérülés.

A TRENECON Kft. és az Utiber Kft. 2015-ös megtérülési adatát látva az „aranybánya” szó juthat eszünkbe: A befektetett, működő saját források 78 %-os megtérülést mutatnak, ennyi volt gyakorlatilag a saját tőke éves hozama. (Hozzá teszem, hogy persze „ezt az aranyat sem a folyóban találták, azt a bányát egyszer fel kellett építeni”). A befektetési (itt vállalkozási) kockázat mellett is úgy értékelhető, hogy az átlagos (33 %), és a medián (25 %) jövedelmezőség is igen szép megtérülést jelent a 2015-ös kamatkörnyezetben (a Jegybanki Alapkamat 1,95-1,35 % volt). Ha csak ezt az egy évet értékeljük, akkor az UVATERV Zrt. (RoE=3 %) és a Közlekedés Kft. (RoE=1 %) tulajdonosai jobban jártak volna, ha a vállalkozásba, saját tőkeként befektetett pénzüket inkább lekötik egy évre bármelyik bankban. – Fontos persze a kiinduló megjegyzésem, hogy egyetlen év adatai alapján, nem szabad messzemenő következtetéseket levonni, de a leírtak az elérhető legfrissebb, éves adatokat jól jellemzik, általános bemutatásra alkalmasak voltak.

### 3.3 Likviditási mutatók összehasonlító elemzése (2015)

Szakdolgozatom témakiírásában szerepel, és a vállalatok gazdasági helyzetének bemutatása szempontjából érdekes lehet még a cégek 2015. évi likviditási<sup>14</sup> mutatóinak rövid jellemzése, összehasonlítása. Ehhez három statikus, fordulónapon érvényes arányszámot, a **likviditási rátát**<sup>15</sup>, **likviditási gyorsrátát**<sup>16</sup> és az **azonnali likviditást**<sup>17</sup> emeltem ki a kiegészítő mellékletekből (*forrás: Elektronikus Beszámoló Portál, 2017*). Egyes esetekben nem találtam explicit adatot mindhárom indexre, ilyenkor a szükséges értékeket a megfelelő mérlegadatokból kiszámítottam.

A **magas likviditás** biztonságot, stabilitást és **nagyobb gazdasági mozgásteret** ad a vállalatnak, a külső és belső környezet (vevők, szállítók, munkavállalók, egyéb partnerek) bizalmát is megalapozhatja, segíthetnek fenntartásában. Ugyanakkor a **túl magas értékek a jövedelmezőség kárára mehetnek** a jellemzően kisebb hozamú, rövid távú forgóeszközökbe fektetett **tőkerész alternatíva költségei** miatt. – Hosszabb távú, kevésbé likvid befektetés esetén a tőke hozama sokkal nagyobb lenne. **A magas likviditás, a biztos fizetőképesség használdozata tehát a tőke jóval kisebb elérhető hozama.**

<sup>14</sup> Likviditás: Itt főként rövidtávú (éven belüli) fizetőképességként értelmezhető.

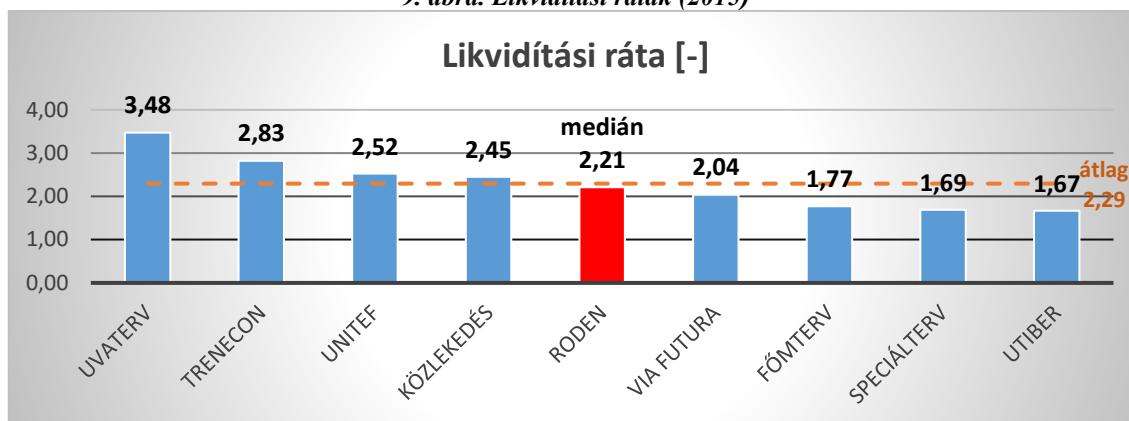
<sup>15</sup> Likviditási ráta: Forgóeszközök/Rövid lejáratú kötelezettségek; <B/F.III>.

<sup>16</sup> Likviditási gyorsráta: (Pénzeszközök+Ért.pap.+Követelések)/Röv. lej. köt.; <(B.IV.+B.III.+B.II.)/F.III.>

<sup>17</sup> Azonnali likviditás: (Pénzeszközök+Ért.pap.)/ Röv. lej. köt.; <(B.IV.+B.III.)/F.III.>

A likviditási ráta értékei láthatók cégenként a 9. ábrán.

9. ábra. Likviditási ráták (2015)

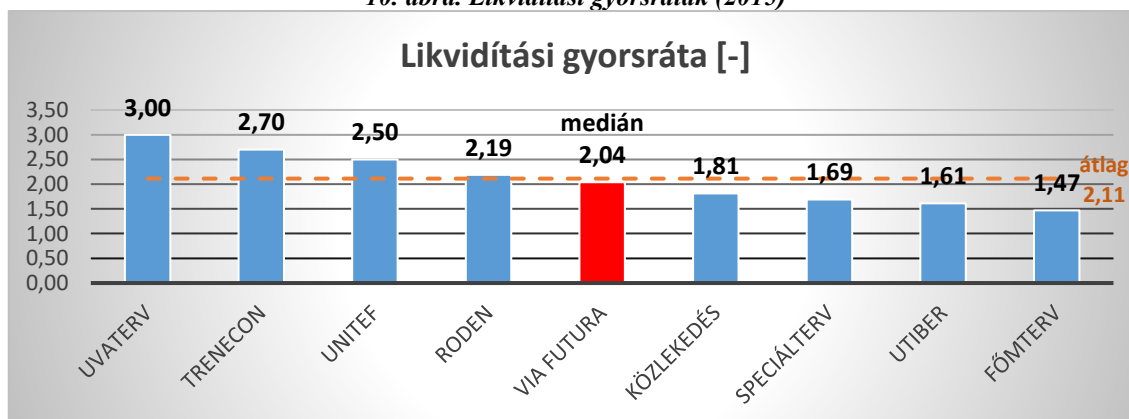


/Forrás: Saját szerkesztés/

A likviditási ráta azt fejezi ki, hogy a közvetlenül pénz formájában rendelkezésre álló, és a könnyen pénzzé tehető, „...likvid eszközöknek tekintett forgóeszközök értéke hányszorosa az éven belül esedékes kötelezettségeknek” (Pucsek, 2016, old.: 61). A ráta értékét a pénzintézetek általában 1,5 fölött fogadják el hitelképességi szempontból, 2,0 már jónak tekinthető. Minden cég likviditási mutatója elfogadható, az átlag 2,29, a medián 2,21, ami igen jó érték. Az UVATERV Zrt. értéke kiugróan magas, ennek okát a cégnek részletesen vizsgálnia kellene a felmerülő, már említett alternatíva költségek miatt.

A likviditási gyorsrátaival közelebb lépünk a gyors fizetőképességhez azáltal, hogy a forgóeszközökön belül a nehezebben, lassabban pénzzé tehető, sőt (mérleg)értéküket tekintve is bizonytalanabbnak tekinthető készleteket kihagyjuk a hányados számlálójából. A gyorsráta értékeit társaságonként a 10. ábrán mutatom be.

10. ábra. Likviditási gyorsráták (2015)



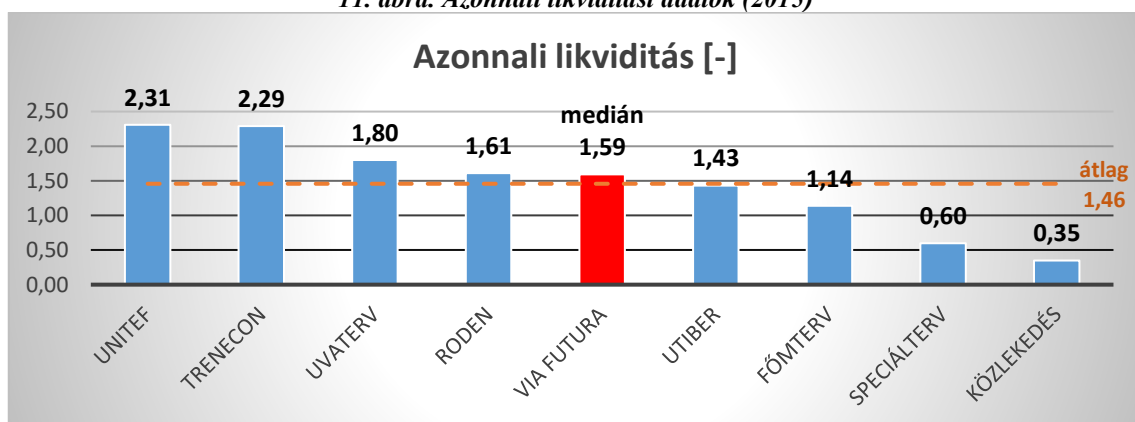
/Forrás: Saját szerkesztés/

Itt már az 1,0 feletti értéket – azaz, hogy a követelések, pénzeszközök és értékpapírok paritásban, vagy afelett vannak az éven belüli kötelezettségekkel – is el

lehetne fogadni, ha feltételeznénk, hogy a követelések könnyen behajthatók. – Ismerve azonban a szektor nagy megbízóinak (gyakorlatilag a Magyar Állam és a városok önkormányzatai) alku pozícióját nem meglepő, hogy 2,0 feletti arányokat tart fenn a medián cég és az „átlagos vállalat” is (2,04 és 2,11). Az UVATERV Zrt. 3,00-s értéke – előbbiekkal együtt – megint túlzónak tűnik, de a TRENECON Kft. értéke is elég magas, kissé talán túlbiztosított.

Az **azonnali fizetőképességet** mutatja be a **11. ábra**, melyen az értékek már csak a **pénzeszközök** és könnyen, gyorsan, biztosan pénzre váltható **értékpapírok hányadosát adják a rövid lejáratú kötelezettségekkel**.

11. ábra. Azonnali likviditási adatok (2015)



/Forrás: Saját szerkesztés/

Az érték 1,0 körül, vagy akár kevéssel az alatt elméletileg már megfelel. A cégátlag és medián is 1,5 körüli, látszik, hogy a **cégek átlagos üzletpolitikája, és likviditási stratégiája az adott piaci környezetben szereti készenlétben tartani a hirtelen felmerülő költségek fedezetét, fenntartani a biztonságos napi működést**. A Közlekedés Kft. 0,35-ös értéke már nem elfogadható, ez a szint már fizetőképességi deficittel fenyegetheti a napi működést. Ha nem csak a fordulónapi statikus mutató, hanem a folytonos likviditás is ilyen, akkor ennek okait a vállalat menedzsmentjének mindenképpen mélyebben vizsgálnia kellene, illetve lehetőségekhez mért lépéseket tenni a fizetőképesség javítására. A Speciálterv Kft. mutatójáról is elmondható ugyanez, bár ott talán még nem olyan éles a probléma.

### 3.4 Nemzetgazdasági mutatók és a vállalatok vizsgált gazdasági adatai 2005-2014 között

A 2005-2014 közötti 10 éves időszak és a 2015. (kontroll)év nemzetgazdasági mutatóit és a 9 vizsgált vállalat legfontosabb éves gazdasági adatait (egy munkavállalóra vetítve is) folyóáron a **10.2. Nemzetgazdasági adatok és a vizsgált vállalatok főbb**



**mutatói (2005-2015) folyóáron** c. mellékletben mutatom be. A nemzetgazdasági adatok forrása a Központi Statisztikai Hivatal és a European Commission (Európai Bizottság). A cégek gazdasági adatai az Igazságügyi Minisztérium Elektronikus Beszámoló Portálján közzétett éves beszámolókból származnak. **A több mint 500 kiindulási adatot megközelítőleg 200 letöltött dokumentumból, egyenként emeltem ki.**

A 9-ből a legkisebb létszámú **3 céget (Közlekedés Kft., Speciálterv Kft., Via Futura Kft.) kizárom a további vizsgálódásból**, mert adataikban jelentős bizonytalanságokat tapasztaltam.

A Via Futura Kft. egy főre vetített személyi jellegű ráfordításai például nem érik el a havi 200 000 Ft-ot a beszámolóadatok alapján, ami (ismerve a céget) nem fogadható el fenntartás nélkül. A Speciálterv Kft esetén is hasonló dilemma ismerhető fel. Elméletileg lehetséges persze, hogy egyes cégeknél rendszeresen alkalmaznak egyéni vagy társas vállalkozóként ügyködő mérnököket, illetve egy-egy évben magasabb lehet az alvállalkozói igénybevétel, amelyek kiadásai vagy az igénybe vett szolgáltatások (elsődlegesen 5-ös számlaosztály), vagy a 814-es számlaosztályban elszámolt alvállalkozói teljesítésként kerül költségként, illetve ráfordításként a mérlegben kimutatásra. Tapasztalataim alapján inkább az feltételezhető, hogy néhány cég „adóoptimalizációs technikaként” saját alkalmazottaitól szolgáltatásként vesz igénybe főállásban végzett tervezőmunkát, és az egyéni vállalkozóként számlázott összeg a gyakorlatban a bérük részét képezi... Az igénybe vett szolgáltatások utóbbi szerinti, „kvázi bértartalma” nem különíthető el külső elemzőként, önmagában a papíron szerepeltetett, alacsony munkabér figyelembe vétele pedig hamis eredményekre vezetne a bérhatékonysági számításoknál.

A Közlekedés Kft. adózott eredmény adatai évekre visszamenőleg, nettó árbevételéhez képest is hihetetlenül alacsony, úgymond „kreatívan elköltségelt” eredményadatoknak tűnnek... – Az adatok megbízhatatlansága miatt ennek a vállalatnak a kizárását is indokoltnak tartom.

A kisvállalatok kizárása a mintát összességében tovább homogenizálja, és az input adatok megbízhatóságát is növeli.

**A további vizsgálatok körét – fenti okok miatt – tehát 6 vállalatra szűkítem:**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| ➤ Főmterv Zrt. | ➤ Utiber Kft.   |
| ➤ UVATERV Zrt. | ➤ TRENECON Kft. |
| ➤ Unitef Zrt.  | ➤ Roden Kft.    |

A **10.2. fejezet** nyers kiindulási adatai – az eltérő cégméret miatt – önmagukban nehezen lennének összehasonlíthatók, ezért a továbbiakban a vállalatok évenkénti munkavállalói létszámával elosztott, **egy főre vetített adatait elemzem.** (A képzetes adatokat a táblázatokban szintén megadtam.)

A különböző, de éven belüli adatok folyóáron is összevethetők lennének, azonban a teljes adathalmazzal való munkához az **inflációs hatások**, az **árváltozás** figyelembe vétele is szükséges. A KSH adatai alapján készített **2. táblázat** a fogyasztóiár-index rekurzív mutatóit tartalmazza, a 2015. évet 100%-nak tekintve. Az indexek felhasználásával szinte a teljes adatállományt 2015-ös árakon lehet értékelni. Az egyszerű számítás eredményeit a **10.3. Nemzetgazdasági adatok és a vizsgált vállalatok főbb mutatói (2005-2015) 2015. évi árakon** c. mellékletben adom meg.

**2. táblázat. A fogyasztóiár-index rekurzív értékei (2015=100%)**

| Év  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013   | 2014   | 2015   |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Fogyasztóiár-index rekurzív értékei [%] (2015=100%) | 68,99 | 71,68 | 77,41 | 82,13 | 85,58 | 89,78 | 93,30 | 98,59 | 100,29 | 100,07 | 100,00 |

/Forrás: Központi Statisztikai Hivatal - Fogyasztói árindexek, 2017/

A könnyen csak folyóáron elemezhető EU transzferek (euróban megadott) éves mutatóival való összefüggések kivételével az összes további elemzésben **2015-ös árszínvonalon** vizsgálódom<sup>18</sup>. A vállalatok 2005 és 2014 közötti, 10 éves időszakának (2015-ös árszinten, egy főre vetítve homogenizált) összesített adataiból készített fő statisztikai mutatókat tartalmaz a **3. táblázat**.

**3. táblázat. A vizsgált vállalatok 2005-2014 közötti adatainak fő összesítő statisztikája**

| MUTATÓ                                   | Mértékegység | Minimum | Maximum | Medián | Átlag  | Szórás | Szórás [%] |
|--|--------------|---------|---------|--------|--------|--------|------------|
| Nettó árbevétel/Létszám                  | [EHUF/fő]    | 7 505   | 79 902  | 26 123 | 27 910 | 15157  | 54%        |
| Adózott eredmény/Létszám                 | [EHUF/fő]    | 39      | 15 022  | 1 333  | 2 433  | 2992   | 123%       |
| Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám    | [EHUF/fő]    | 0       | 10 239  | 99     | 1 204  | 2067   | 172%       |
| Személyi j. ráfordítások/Létszám         | [EHUF/fő]    | 4 619   | 14 578  | 7 721  | 8 255  | 2144   | 26%        |
| Adózott Eredmény/Nettó árbevétel         | [%]          | 0,3     | 28,9    | 5,8    | 7,4    | 5,7    | 76%        |
| Nettó árbevétel/Személyi j. ráfordítások | [-]          | 1,5     | 6,1     | 3,1    | 3,3    | 1,2    | 37%        |

/Forrás: Saját szerkesztés/

<sup>18</sup> Az elmúlt időszak kis inflációjának/deflációjának köszönhetően a 2015-ös árszínvonal gyakorlatilag napjaink árszínvonalának is tekinthető.

**Az adatokból** látható, hogy a létszám-arányos árbevétel, eredmény és bérköltségek **jelentős volatilitást**<sup>19</sup> mutatnak. A létszám-arányos nettó árbevétel minimuma és maximuma között például tízszeres különbség figyelhető meg. A kifizetett osztalék nagy szórása<sup>20</sup> az ilyen értelemben nagy méretűnek mondható mintán természetes jelenségnek tekinthető<sup>21</sup>, azonban látható, hogy az adózott eredmény értékei is 123 %-os közepes eltérést mutatnak az átlagértéktől. Arányaiban a legkisebb, de még így is jelentős szórást (26 %-ot) a személyi jellegű ráfordítások tekintetében produkálták a cégek, tehát érzékelhető, hogy az élőmunka árát ez a piaci szegmens is kénytelen hasonlóan beárazni, hogy a humán erőforrás-igényes szolgáltatások piaci árversenyében talpon tudjon maradni.

A nettó árbevételhez viszonyított adózott eredmény átlagértéke 7,4 %, mediánja 5,8 %, de itt is jelentős 5,7 %-os szórás tapasztalható. Ez azt jelenti, hogy a nettó árbevétel volumenének ~5-7 %-ára becsülhető e szektorban az adózott eredmény mértéke, ez az iparági szegmens egyfajta „jellemző haszonkulcsaként” is felfogható, ugyanakkor az ettől való jellemző átlagos eltérés akár meg is duplázhatja, vagy gyakorlatilag el is tüntetheti egyes cégek adott éveiben az árbevétel-arányos eredményt.

A személyi jellegű ráfordítások költségeire vetített nettó árbevétel minimuma 1,5, maximuma 6,1. Az arány alapján kijelenthető, hogy volt olyan cég, és olyan év, melyben egy átlagos alkalmazott költségeinek csak 1,5-szeresét termelte meg, de olyan is, melyben 6 100 000 Ft bevételt ért minden 1 000 000 Ft, amit a munkavállalók jövedelmezésére fordítottak. A medián és átlag ráta is kevéssel 3 fölötti arányt mutat, azaz a 10 év és a 6 cég átlagában „kb. háromszor annyit kellett hoznia a dolgozóknak, mint amennyit vittek”, vagy úgy is megközelíthető, hogy a nettó árbevételhez képest a költség szerkezetben a személyi jellegű ráfordítások átlagos volumene igen jelentős, aránya az árbevétel körülbelül harmadát kiteszi.

Észre lehet venni, hogy az átlag értékek minden mutató esetén magasabbak a középső (medián) értékeknél. Ez arra enged következtetni, hogy az átlagértékeket egyes kiugró adatok minden esetben felfelé torzíthatják.

Fentiek alapján érezhető, hogy **sok esetben lehetne bevonni további vizsgálati területeket, melyek bizonyos mutatók mélyvizsgálatával az okokra fókuszálva adnának további válaszokat.** A bérjellegű ráfordításoknál például felmerülhet még az

<sup>19</sup> Piaci változékonyág, ingadozás.

<sup>20</sup> Átlagtól való (közepes/átlagos) eltérés.

<sup>21</sup> Az osztalékpolitika nagymértékben a cég aktuális törekvéseitől függ.

osztalékági kivét, ha a vállalatok tulajdonosai egyben részt is vesznek a vállalatok operatív tevékenységében. Másik példaként említhető, hogy a nettó árbevétel tartalmazza az alvállalkozói teljesítmények értékét is, így nem azonos a „saját teljesítménnyel”. Minél nagyobb, és több szakterületre kiterjedő saját kapacitással rendelkezik egy cég, elvileg annál kevesebb terület feladatait kell kiadnia, ha fővállalkozik. Ha egy kis cég meg tudja oldani, hogy mindig csak saját maga által elvégezhető feladatokat végezzen, akkor akár rendkívül kicsi is lehet a különbség a saját teljesítés és a nettó árbevétel között. A nagy cégek azonban generálvállalkozóként gyakorlatilag azon is kereshetnek, hogy effektíven csak rajtuk folyik át a munka, de minden feladatot alvállalkozókkal végeztetnek el.

Természetesen a munkák nyereségtartalma is erősen változó, és a cégek számára a munka hozzáférhetőség végképp nem azonos feltételek mentén történik, sajnos **ezt a piacot közel sem tekinthetjük közgazdaságilag ideális piacnak, így minden eredmény most és a továbbiakban is idealizálásokon alapuló becslés**, semmiképpen sem általános tényállítást, tűnjön bármennyire is sarkos kijelentésnek. – **Jelen keretek között a okok mélyebb vizsgálatától, egyes cégek sajátosságainak messzemenő figyelembe vételétől el kellett tekintenem, azok részletes feltárása további elemzés tárgya lehet, a Szakdolgozat szintjén kifejezetten az egész, tízéves adathalmaz feldolgozása, és a fő ágazati összefüggések nagyvonalú, általános becslése a cél.** A vizsgálati módszereket, és mélységüket e célnak megfelelően választottam meg, következtetéseimet az adott feltételrendszer bizonytalanságait elfogadva, jelen terjedelemben azokon túllépve határozom meg.

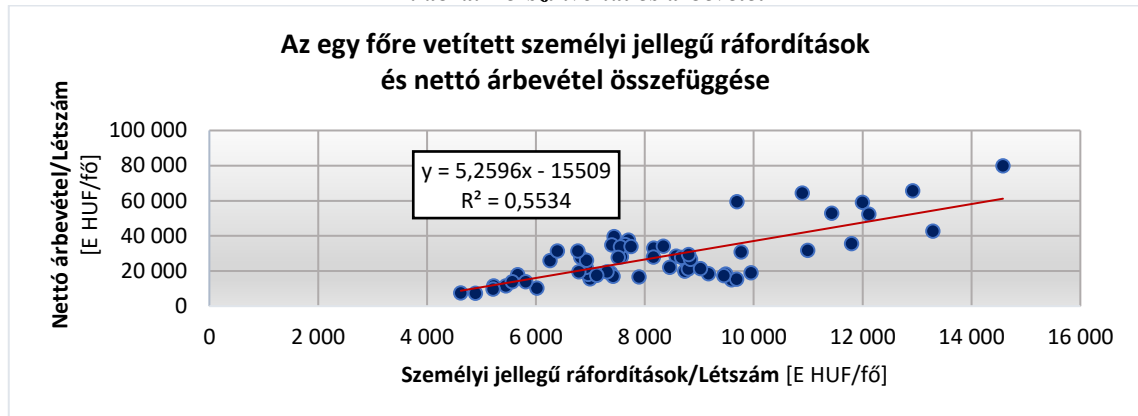
**Összességében arra a következtetésre jutottam, hogy a nagy volatilitás miatt az adatok idősoros elemzése, vagy diszkrét statisztikai aggregátumokból (összetartozó értékpárokból) képzett halmazok trendvizsgálata indokolt az alábbi fejezetekben kifejtett, részletes nagytávú elemzés során.**

## 4 BELSŐ GAZDASÁGI MUTATÓK ÖSSZEFÜGGÉSEI (2005-2014)

### 4.1 A bérszínvonal és az árbevétel kapcsolata

Az egy főre vetített, 2015-ös árakon értékelt személyi jellegű ráfordítás és nettó árbevétel adatpárok összefüggését mutatja be az **12. ábra a teljes vizsgált mintán értelmezve.**

12. ábra. Bérszínvonal és árbevétel



/Forrás: Saját szerkesztés/

A 6 cég egy évtizedét átölelő adathalmazra trendvonal illeszthető, a determinisztikus együttható értékéből ( $R^2=0,55$ ) **közepes korreláció melletti markáns kapcsolat feltételezhető a tulajdonképpeni bérszínvonal és a hozzá tartozó árbevétel között. Minél magasabb a vállalat bérszínvonala, annál nagyobb az árbevétele.**

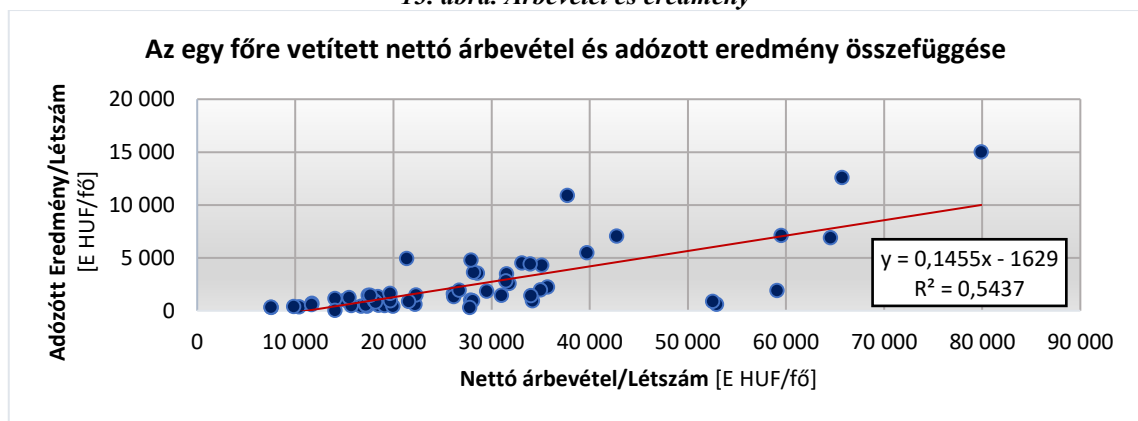
Persze úgy is megközelíthetnénk, hogy a magas árbevétel teszi lehetővé a bérek emelését. Nyilvánvalóan ez is helytálló szemlélet lehet, de azt le kell szögezni, hogy éves adatpárokból kaptuk az eredményt. – Egy éven belül a fizetések nagy részéről az év elején születik döntés, a nettó árbevétel ellenben csak év végén realizálható. Ez akkor is igaz, ha az év végi premizálás, és a szerződésállomány alapján valamennyire a várható árbevétel mozgatja az adott év bérszínvonalát adott vállalatnál... Eljátszhatunk azzal a gondolattal is, hogy ha az egyik vállalat bérszínvonala alacsony, egy másiké pedig magas, akkor melyik vállalatnál várható jelentősebb fajlagos árbevétel-volumen. – Azt gondolom, hogy bizonyítás nélkül, axiomatikusan belátható, hogy a fajlagosan jobban fizetett humán erőforrás alkalmazása predesztinálja a magasabb fajlagos bevételt, és fordítva is: a rosszabbul fizetett állomány nagy átlagban rosszabbul teljesít. Vagy költői kérdéssel élve indirekt úton: Ha magasabb bérszínvonal, nem jelentene több bevételt, akkor mi értelme lenne jól fizetni?

Önmagában az összefüggés tehát egyszerűen csak a józan észnek megfelelően adódott, igazi eredményét, többlettartamát a matematikai jelentés hordozza: Ha a kapott egyenletet jónak fogadjuk el, akkor az egyenes meredeksége megmutatja, hogy 1000 forintos fejenkénti bérszínvonal-különbség ~5260 forintos különbséget jelentett az egy főre vetített árbevételben. A regressziós egyenes abszcisszával (x tengellyel) alkotott metszéspontja ( $x=2948$  E HUF) is könnyen számítható. Eszerint hozzávetőleg ~2 950 000 Ft/fő/év (~245 000 Ft/fő/hó<sup>22</sup>) alatti személyi jellegű ráfordítással gyakorlatilag az iparágban nem lehet árbevételt elérni, effektíven működni.

## 4.2 Az árbevétel és az adózott eredmény kapcsolata

A nettó árbevétel tehát összefüggésben van a bérszínvonallal. Hasonló kapcsolatot láthatunk a **13. ábra** diagramján az létszamarányos árbevétel és az adózott eredmény között.

13. ábra. Árbevétel és eredmény



/Forrás: Saját szerkesztés/

A lineáris függvény illeszkedése az adatpárokat jelképező pontokra előbbivel majdnem megegyező ( $R^2=0,54$ ). Kijelenthető, hogy **nagyobb árbevétel általában nagyobb adózott eredményt jelentett 2005-2014 között a vizsgált vállalkozások számára**. Ha tovább értékeljük matematikailag az összefüggést, akkor a meredekségből arra következtethetünk, hogy a nettó árbevétel volumenének ~14-15 %-ára becsülhető e szektorban az adózott eredmény mértéke a működési költségek levonása után. Az x tengely közelében az is látható, hogy ~11 000 000 Ft/fő/év nettó árbevétel alatt a működési költségek egyszerűen „felfalják a profitot”.

<sup>22</sup> Ez tartalmazza a bruttó bérköltséget, személyi jellegű egyéb kifizetéseket, bérjárulékokat is. Nettó összege igen alacsonyra, a 2014-es magyar nettó átlagkereset (153 350 Ft) alá becsülhető, ezért e szegmensben a kapott elméleti érték valószínűleg a valós termelékenységi határértéket alul múlja.

A **3.4. fejezetben** a medián- és átlagértékek alapján a szektor jellemző haszonkulcsaként 5-7 % adódott. Egybevetve ezt az értéket a 14-15 %-os meredekségből eredő adattal ellentmondónak tűnhet a jelentős különbség. Nem szabad megfeledkezni azonban arról, hogy a lineáris egyenlet nem csupán a meredekségi operátorból áll, hanem a konstans tag is szerves részét képezi. Azaz az 5-7 %-os haszonkulcs értéke a teljes tevékenység, az álló szervezet megmozgatásának egyfajta jellemzője, a 14-15 % már a működő, lendületben lévő szervezet további bevételi opciójának elérhető hasznait mutatja meg.

Egy példával megvilágítva: Vegyünk egy fiktív, 100 fős vállalkozást és 20 millió Ft/fő (100 főre összesen 2 milliárd Ft) nettó árbevételnek megfelelő szerződésállományt. Az egyenlet alapján  $0,1455 \cdot 20\,000 - 1629 = 1281 \text{ EFt/fő}$  adózott eredmény várható. Ez összesen 128 100 000 Ft adózott eredmény 100 fő esetén.  $\frac{128\,100\,000}{2\,000\,000\,000} \cdot 100 = 6,4\%$ , mely éppen az eredetileg meghatározott 5-7 %-os haszonkulcs-tartományban van. Ha azonban a szerződés állomány ezután nő 1 millió Ft/fővel, akkor ennek az árbevétel-többletnek már 14,55 %-a hoz hasznot, azaz ebből az 1 000 000 Ft-ból már 145 500 Ft válik adózott eredménnyé fejenként. **Az eltérés a vállalkozás lendülete, az egyenlet konstans tagja.** ~11 000 000 Ft/fő nettó árbevétel kell ahhoz, hogy a cég lendületet kapjon, de ezt az értéket felülmúlva minden 1 millió Ft további bevétel gyakorlatilag duplán manifesztálódik adózott eredmény formájában, mert a közvetett működési költségeket a vállalat már kitermelte. **Nem csak abszolút értelemben, hanem a használdozat arányában is nagyon megéri tehát növelni a szerződésállományt, a bevételeket.**<sup>23</sup>

A fenti kapcsolat a kapott lineáris regressziós egyenletek mindegyikénél fontos szerepet sejtet a konstans tagok értelmezésében. – Ezt példával terjedelmi okokból csak itt emeltem ki, de minden összefüggés magyarázata, elemzése a lendületben lévő cégszervezetre értendő, arra igaz.

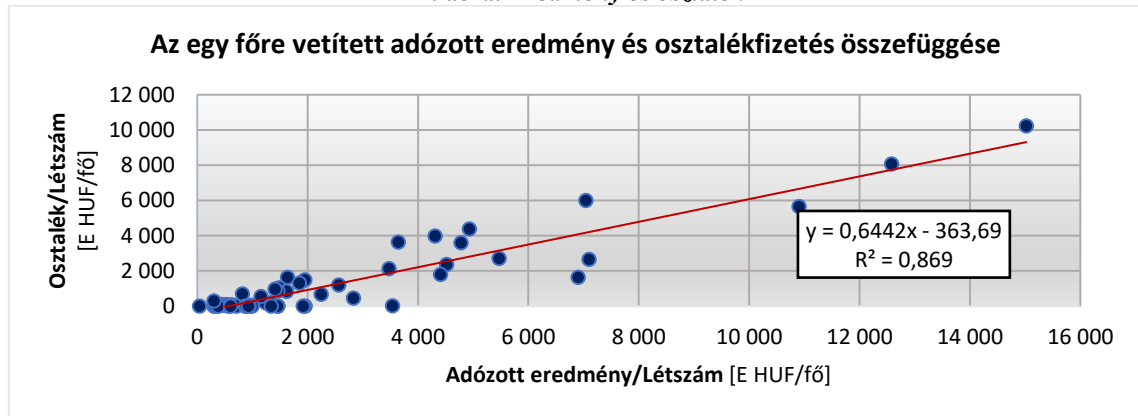
### 4.3 Az adózott eredmény és az osztalék kapcsolata

Az eddigieket áttekintve ott tartunk, hogy a bérszínvonal növeli az árbevételt, a növekvő árbevétellel pedig gyakorlatilag növekszik a nyereség is. Tudjuk azonban, hogy

<sup>23</sup> Fontos megjegyezni, hogy természetesen ez csak addig igaz, amíg a vállalat a meglévő kapacitásokat jobban kihasználva végzi el a munkát, azaz termelékenységét, hatékonyságát tud növelni. A kapacitások kimerülésével csak akkor tud nagyobb árbevételt realizálni, ha például alvállalkozásba adja a többletfeladatokat, és leföli a hasznot.

a nyereség egy részét sok esetben, például tartalékképzési vagy fejlesztési-beruházási céllal vissza kell forgatni a cégbe. Kíváncsi voltam tehát arra is, hogy az árbevételből milyen arányban tudtak részesedni (osztalékot kivenni) a vállalattulajdonosok a 10 éves időszak alatt. – A kérdésre a **14. ábra** ad választ.

14. ábra. *Eredmény és osztalék*



/Forrás: Saját szerkesztés/

Az adózott eredmény nagysága és a kifizetett osztalék között az eddigi legerősebb kapcsolat áll fenn. ( $R^2=0,87$  – markáns kapcsolat, magas korreláció mellett.) **Az adózott eredmény növekedésével egyértelműen nő a kivett osztalék aránya.** Az egyenlet szerint: A halmozódó, bővülő adózott eredmény ~64 %-a vehető ki osztalékként, vagy még inkább minden 1000 Ft/fő eredmény bővülés ~644 Ft/fő osztaléknövekedést eredményez sok éves átlagban, de ~564 000 Ft/fő/év adózott eredmény alatt a tulajdonosok jellemzően nem tudtak/akartak osztalékot felvenni.

#### 4.4 A bérek hatása a kivett osztaléokra 10 év adatai alapján

Konklúzió, hogy a 6 elemzett vállalkozás 10 éves, 2014-es árszinten értelmezett adatpárjai (grafikononként 60 adatpár) alapján **az a cég, ahol magasabb volt a bérszínvonal, nagyobb árbevételt érhetett el, a nagyobb árbevétel-volumen növelte a vállalkozás adózott eredményét, a magasabb eredményesség pedig végsősoron magasabb osztalék formájában a bőkezűbb tulajdonosokat gazdagította.**

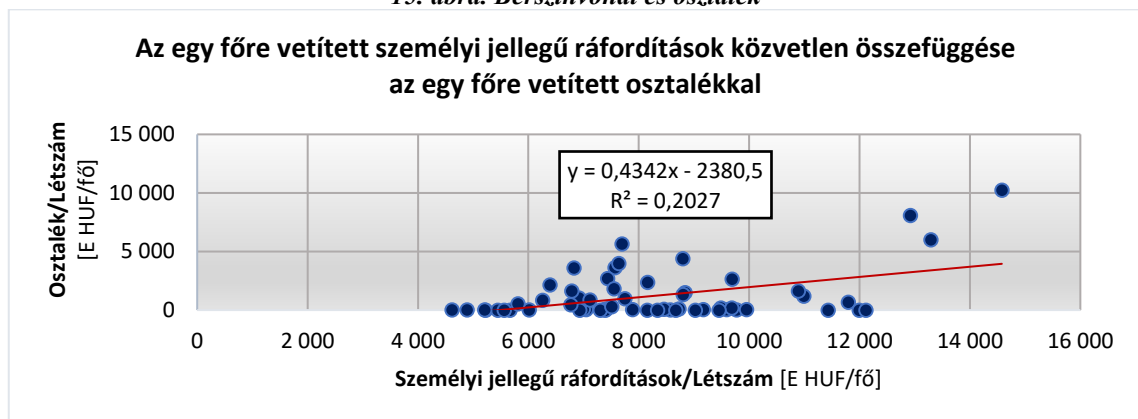
Mivel az x-y adatpárok a három grafikonban egymásra épülnek ( $y_3$  függvénye  $x_3 \equiv y_2$  – nek, ami függvénye  $x_2 \equiv y_1$  nek, ami függvénye  $x_1$  – nek  $\rightarrow$  Tehát  $y_3$  függvénye  $x_1$  – nek), ezért a kapott regressziós egyenesek egyenletei egymásba helyettesíthetők:  $y_3 = f\{x_3 \equiv y_2 = f[x_2 \equiv y_1 = f(x_1)]\}$ . Belátható, hogy a meredekségek szorzata adja a bérszínvonal és az osztalékfizetés összefüggésének közelítő meredekségét:  $5,2596 \cdot 0,1455 \cdot 0,6442 \approx 0,5$ . Ez azt jelenti,



hogy elméletileg az egy főre vetített osztalék 500 ezer forinttal lehet magasabb azoknál a cégeknél, ahol az egy főre értelmezett bérszínvonal 1 millió forinttal meghaladja a konkurenciát. (1 millió Ft 0,5-szöröse 500 ezer Ft). Tehát a fejenként bére költött költségek fele – a bérköltségnövekmény ellenére, azt meghaladóan – a tulajdonosok egy alkalmazottra vetített osztalékát gyarapította, mert a cég versenyképesebb volt, magasabb bérszínvonalon alkalmazott, átlagosan jobb munkavállalókat. Példaként 100 fős létszám esetén 20 milliós bérszínvonal különbség ~10 millió osztalékkülönbséget eredményezett. Hangsúlyozni kell, hogy az összefüggés, ha jó is, nem azt jelenti, hogy ha adott cégnél, adott munkavállalói állomány bérét növeljük, akkor a jövőben több osztalékot vehetünk ki tulajdonosként. **A kapott eredmény a múlttól mondja azt, hogy az a vállalat, ahol magasabbak voltak a bérek adott évben, több osztalékot tudott kitermelni.** Ennek oka nemcsak az alkalmazottak magasabb motivációja, hanem a drágább, ezért vélhetően tehetségesebb tervezői állomány is.

Természetesen érezhető, hogy az utóbb megsejtett függvényszerű kapcsolat már sokkal gyengébb lehet. Ellenőrzésére, és a korrelációs kapcsolat kimutatására a legjobb mód, ha az egy főre jutó személyi jellegű ráfordításokat közvetlenül párba állítjuk a vele összetartozó létszámra vetített osztalékkal. – Ennek statisztikai akadályja nincs (**15. ábra**).

15. ábra. Bérszínvonal és osztalék



A kapcsolat valószínűsíthető, de gyenge ( $R^2=0,20$ ). A regressziós egyenes meredekségét gyakorlatilag csak három pont adja, ezek további vizsgálata statisztikailag indokolt lenne, de tekintve, hogy külső elemzőként erre tárgyi keretekben nincs lehetőség, így bár nem fenntartás nélkül, azonban elfogadom a kapott eredményt annak bizonytalanságaival együtt. A függvény meredeksége majdnem megegyezik a számítottal (0,43~0,5). (Ilyen gyenge kapcsolatnál már csak zárójelben merem megjegyezni, hogy az egyenlet zéruspontja alapján a tulajdonosok akkor várhatnak osztalékot, ha ~5 500 000

---

Ft/fő/év (~460 000 Ft/fő/hó) átlagos személyi jellegű ráfordításnál magasabb bérszínvonalat tartanak fenn.)

A szektor tulajdonosainak szóló jótanácsot ezek után így fogalmazhatnánk meg:

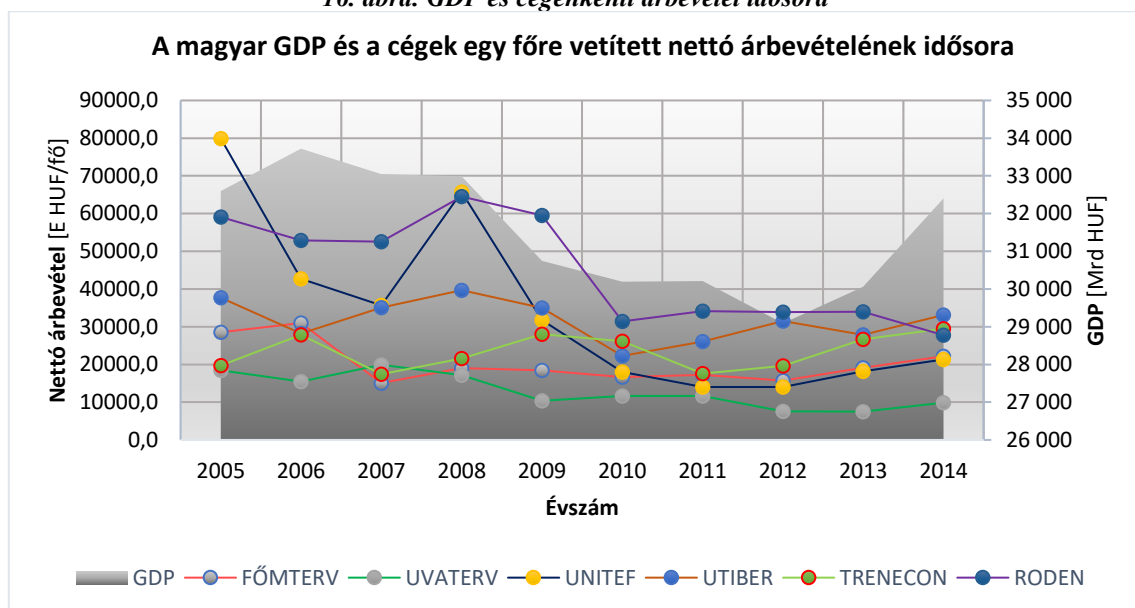
*„Kétszer annyira becsüld meg az alkalmazottaidat, mint önmagadat!”*

## 5 ÖSSZEFÜGGÉSEK A KÜLSŐ NEMZETGAZDASÁGI KÖRNYEZETTEL (2005-2014)

A belső gazdasági adatok értékelése után a külső, nemzetgazdasági mutatószámok alakulásához mérten szeretném feltárni az esetleges összefüggéseket a 6 elemzett vállalat által produkált értékekkel. **Továbbra is érvényes, hogy az évek közötti összehasonlíthatóság biztosítása miatt mind a nemzetgazdasági, mind a vállalati számokat (az EU transfereket tartalmazó grafikon kivételével) 2015-ös árszintre hozva vizsgálom.** Mivel azonban egy évben, az adott évre értelemszerűen csak egy GDP érték, egy nemzetgazdasági beruházási érték, stb. áll rendelkezésre, így itt az adatokat és értékpárokat csak idősorosán tudom elemezni, hogy a külső mutatók változásával összemérhetőek maradjanak.

A magyar GDP-t és a cégenkénti, egy főre vetített nettó árbevételt mutatja (2015-ös árszinteken) az **16. ábra**.

16. ábra. GDP és cégenkénti árbevétel időszora



/Forrás: Saját szerkesztés/

Látható, hogy a Roden Kft.-nek mindig magas volt az egy főre eső árbevétele, az UVATERV Zrt.-nek pedig relatíve alacsony. Az évek során a létszamarányos árbevétel-differenciák csökkentek, de 2014-ben a legjobban teljesítő (Utiber Kft, 33093 E HUF/fő) és a leggyengébben szereplő (UVATERV Zrt., 9831 E HUF/fő) között még mindig nagy a különbség. A TRENECON Kft. esetében megfigyelhető a választási ciklusoknak megfelelő periodicitás, de nem állítanám, hogy van egyértelmű összefüggés. A GDP-hez képest az összes vállalatot külön megjelenítve nehéz következtetéseket levonni, de a

válság hatása sok cégnél látható. (Rövidesen összevont iparági szegmens-teljesítményt is értékelek.)

Az egyes cégek létszámarányos nettó árbevételének volumenét mutatja be 10 év átlagában a **4. táblázat**. Látható, hogy az átlagosan első és utolsó helyezett között háromszorosanál is nagyobb az egy alkalmazottra eső különbség.

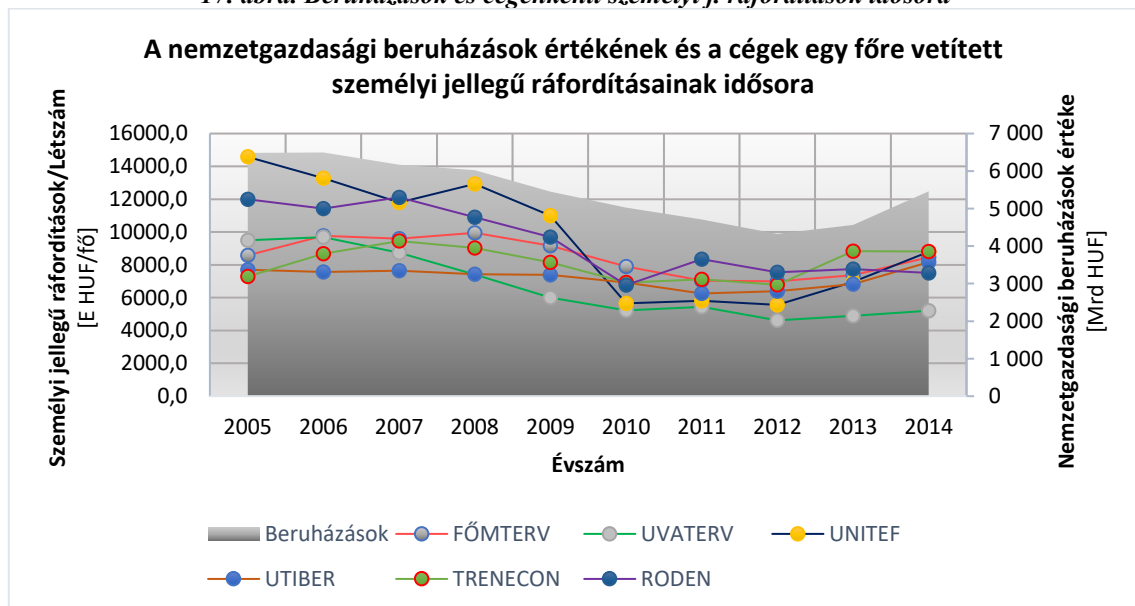
**4. táblázat. Cégek rangsora inflációval korrigált, egy főre eső átlagos árbevétel alapján**

| Vállalat    | Egy főre vetített, átlagos nettó árbevétel<br>[E HUF/fő] |
|-------------|--|
| 6. UVATERV  | 12 954   |
| 5. FŐMTERV  | 20 310   |
| 4. TRENECON | 23 418   |
| 3. UTIBER   | 31 650   |
| 2. UNITEF   | 34 142   |
| 1. RODEN    | 44 985   |

/Forrás: Saját szerkesztés/

Még mindig cégenként, de most a létszámmal osztott személyi jellegű ráfordítások alakulását mutatja a **17. ábra** háttérben a nemzetgazdasági beruházások értékének idősorával.

**17. ábra. Beruházások és cégenkénti személyi j. ráfordítások idősora**



/Forrás: Saját szerkesztés/

Újra nehezen áttekinthető az összes vállalat elkülönített megjelenítése, de látszik, hogy a válság hatására a beruházások, és a cégek bérszínvonala is visszaesett kicsit, majd 2013-2014-ben már javuló trend figyelhető meg. A gazdasági válság a cégek (bevallott) fizetési rangsorát is átrendezte némiképpen. Az Unitef '83 Zrt. a legjobban fizető cégből rosszul fizető lett, majd 2014-re újra topbéreket tudott adni átlagos alkalmazottjának. A Roden Kft. mindig egészen jól fizetett, de 2014-ben 4 cég megelőzte a létszámarányos bérek tekintetében. Az UVATERV Zrt. közepesen fizető cégből sereghajtó lett. A

Főmterv Zrt. bérpolitikájára jellemző, hogy az átlagos szintet kissé meghaladó fizetéseket adott. Az Utiber Kft. relatíve alacsony, illetve közepes bérek után 2014-ben jelentősen tudta javítani a bér-pozíciókat. A TRENECON Kft. 2005-ben még gyenge egy főre vetített bérekkel működött, de gyorsan a középmezőnybe került, és 2014-es bérszintje már az egyik legjobban fizető céggé tette.

2005-2014 között a vizsgált vállalkozások átlagos bérszínvonala alapján kialakuló rangsort mutatja az **5. táblázat**.

**5. táblázat. Cégek rangsora inflációval korrigált, egy főre eső átlagos személyi j. ráf. alapján**

| Vállalat    | Egy főre vetített, átlagos személyi j. ráf. |               |
|-------------|---|---------------|
|             | [E HUF/fő/év]                               | [E HUF/fő/hó] |
| 6. UVATERV  | 6 672                                       | 556           |
| 5. UTIBER   | 7 229                                       | 602           |
| 4. TRENECON | 8 108                                       | 676           |
| 3. FŐMTERV  | 8 482                                       | 707           |
| 2. RODEN    | 9 404                                       | 784           |
| 1. UNITEF   | 9 637                                       | 803           |

*/Forrás: Saját szerkesztés/*

Az első helyezett Unitef '83 Zrt. 10 éves átlagban csaknem 50 %-kal több személyi jellegű kifizetést fordított fejenként alkalmazottaira, mint a sereghajtó UVATERV Zrt.. E tény és a **4. fejezet** összefüggései fényében nem meglepő, hogy az UVATERV Zrt. létszamarányos nettó árbevétele alapján is csak a 6. helyet tudhatja magáénak az imént bemutatott, **4. táblázat** szerint.

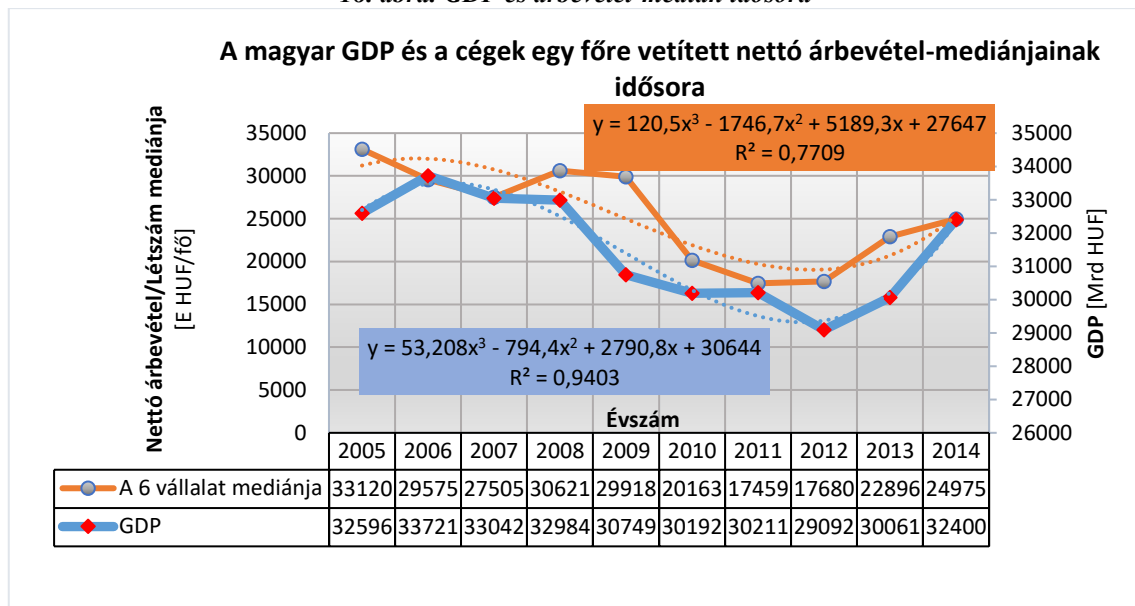
## 5.1 Kapcsolat a GDP-vel

Láthattuk, hogy a cégeket külön-külön megjelenítve a grafikonokon nehezen értékelhető az iparági szegmens nemzetgazdasági mutatóktól való függése. Jelentősen megkönnyíti a nemzetgazdaság összeteljesítményétől való függés vizsgálatát, ha évenként csak a vállalatok adataiból képzett éves mediánértékkel foglalkozunk, és ezekből a középső értéket képviselő adatokból képezünk idősorokat. (Az elsőre kézenfekvőbbnek tűnő átlag helyett a medián értékek figyelembe vétele a **3.4. fejezetben** kifejtett okok miatt indokolt. <sup>24)</sup>

<sup>24</sup> Az átlagértékek minden mutatónál rendre a közepes értékek felett voltak, így arra lehetett következtetni, hogy az átlagot egyes kiugró értékek felfelé torzítják. Ezt a torzítást hivatott tompítani a medián használata. – A középérték alkalmazásával statisztikai megfontolások alapján jobb összefüggések várhatóak.

A **18. ábra** a 6 cég nettó árbevételeinek évenkénti mediánját hasonlítja a GDP értékéhez.

18. ábra. GDP és árbevétel-medián időszora



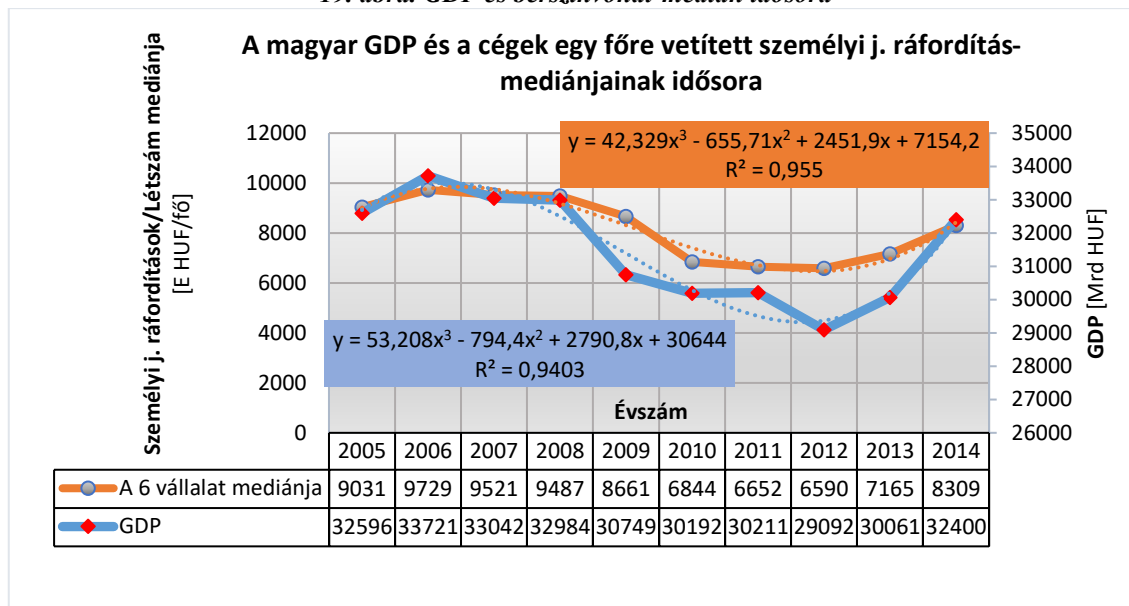
/Forrás: Saját szerkesztés/

Az adatokra – megfelelő illeszkedéssel – harmadfokú polinomiális regressziós függvény illeszthető (vékony szaggatottal ábrázolt görbék), melynek egyenleteit és determinisztikus együtthatóját megadtam. Látható, hogy a cégek átlagértékeire a használt függvény jól ( $R^2=0,77$ ) a GDP-re pedig kiválóan ( $R^2=0,94$ ) illeszkedik. A függvények alapján akár a közeli jövőre vonatkozó előre becslést is végezhetnénk, elméletileg elfogadható pontossággal. Az értékek jövőre történő extrapolációját a **6 Extrapoláció a 2015. évre – Összefüggések kalibrálása** c. fejezetben vizsgálom. Nem szabad ugyanakkor elfelejteni, hogy a „cégfüggvény” immár csak kismintára, 10 értékre illeszkedik, és az átlagokkal korrelál, melytől egy-egy vállalat értéke jelentősen eltérhet, hiszen az átlagok implicit módon magukban foglalják a kiindulási adatok szórását. Ettől függetlenül a módszer eredménye jól mutatja, hogy **a 6 vállalat évenkénti, közepes értékű, egy főre vetített nettó árbevétele együtt mozog a GDP értékével.**

Nagyon magas korreláció és erős függő kapcsolat ( $R^2=0,96$ ) figyelhető meg a közepes értéken vett személyi jellegű ráfordításokat fentihez hasonlóan leíró görbénél, melyet szintén a GDP-hez viszonyítottam.

A 19. ábra alapján Ránézésre kijelenthető, hogy a vállalatok közepes évenkénti bérszínvonala szintén kapcsolatban áll a GDP alakulásával.

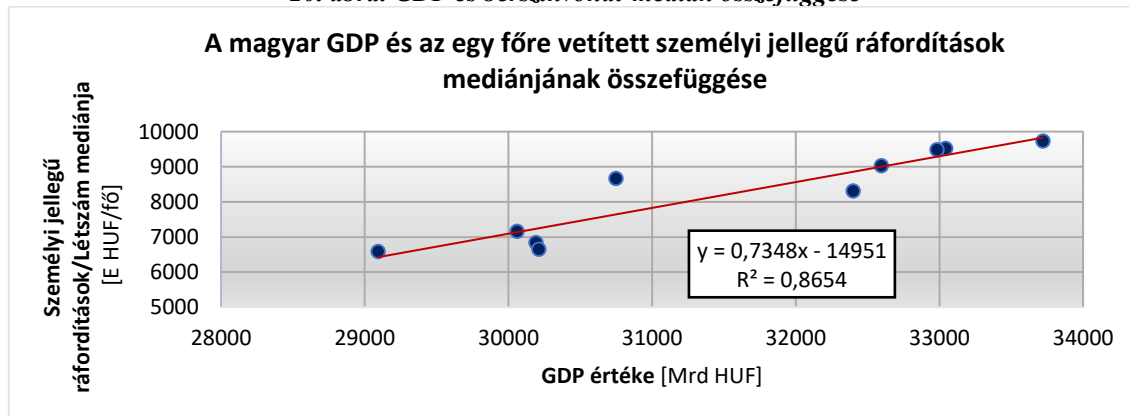
19. ábra. GDP és bérszínvonal-medián időszora



/Forrás: Saját szerkesztés/

Az eddigiekben látott grafikonok együtt mozgása érezhető, de közvetlenül nem számszerűsített. A GDP és a bérszínvonal éves adatpárjai közötti kapcsolatot mutatja be a 20. ábra. A 10 db adatpárra trendvonal illeszthető, melynek egyenlete és korrelációs együtthatója már jól meghatározható.

20. ábra. GDP és bérszínvonal-medián összefüggése



/Forrás: Saját szerkesztés/

Zérushely: 20 347 Mrd Ft; meredekség: 0,7348; korreláció 0,87. Bár kevés adatpár alapján, de magas korrelációval és markánsan jelenik meg, hogy 1000 milliárd Ft GDP növekmény makrogazdasági szinten, 735 ezer Ft/fő medián bérnövekmény formájában jelent meg a mikrogazdaság vizsgált szektorában. A zéruspontot tisztán matematikailag lefordítva, és feltételezve, hogy a regresszió a zérus környezetében is

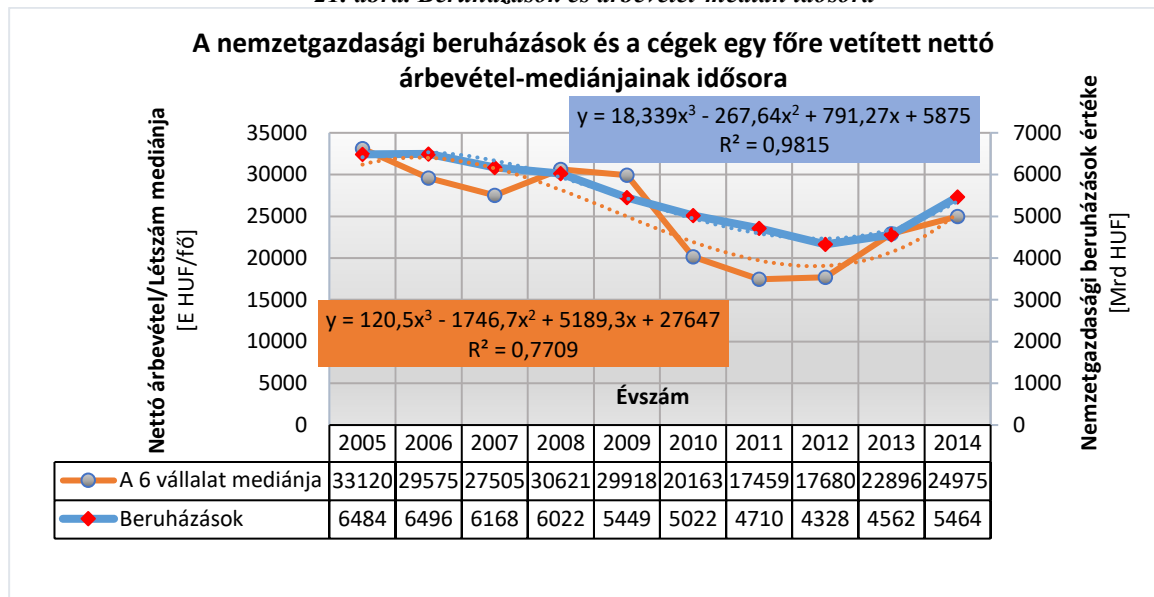
lineáris (2015-ös árakon!) 20 347 milliárd Ft bruttó hazai termék alatt a szektorban napjainkban már nem tudnának bért fizetni. (Ez természetesen csak a jelenlegi, fejlett gazdasági környezetben lehet igaz, a modell változatlanul nem értelmezhető például múlt századi, vagy akár középkori kontextusban sem...)

## 5.2 Kapcsolat a nemzetgazdasági beruházásokkal

A nemzetgazdasági beruházások a GDP egyik összetevője.<sup>25</sup> A közlekedési infrastruktúra-tervező iparági szegmensben természetesen kiemelt jelentőséggel bír a beruházási környezet alakulása, így a vizsgálat egyfajta szűkítése, pontosítása, ha erre összpontosítunk.

A 6 vállalkozás nettó árbevételének mediánját hasonlítja a beruházások volumenéhez idősorosan a **21. ábra**.

21. ábra. Beruházások és árbevétel-medián idősora



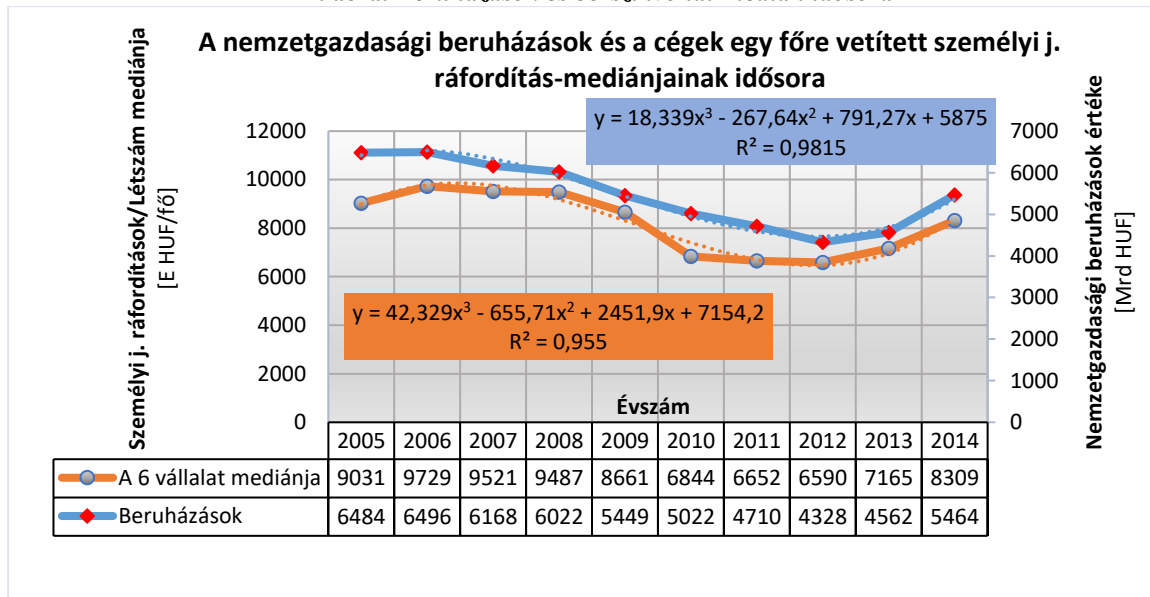
/Forrás: Saját szerkesztés/

<sup>25</sup>  $Y=C+I+G+(Ex-Im)$ , ahol Y-jövedelem/GDP; C-fogyasztás; I-beruházások; G-kormányzati vásárlás; Ex-export; Im-import



A nemzetgazdasági beruházásoknak és az adott évben közepes értéket felmutató vállalat bérszínvonalának együtt mozgását szemlélteti a **22. ábra**.

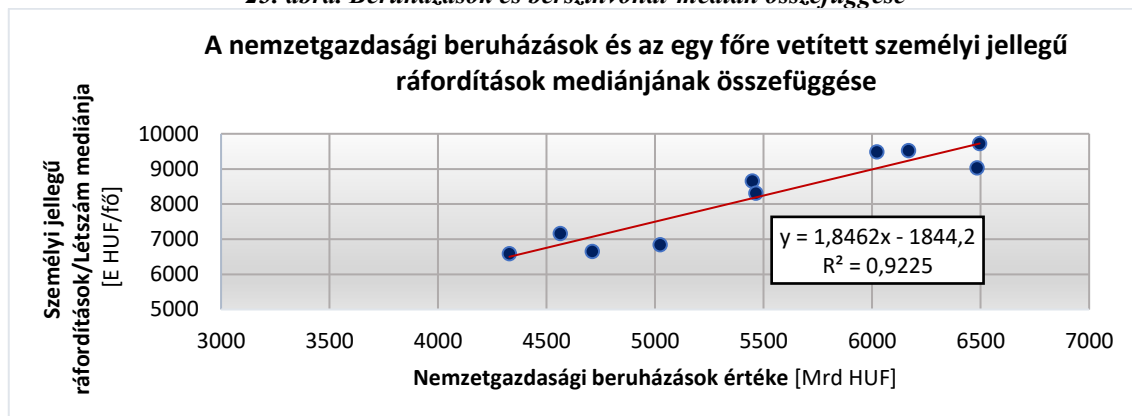
22. ábra. Beruházások és bérszínvonal-medián időszora



/Forrás: Saját szerkesztés/

Látható, hogy a korreláció szintén szoros a kapott függvényekkel, megint a személyi jellegű ráfordítások alakulása mozog leginkább együtt a nemzetgazdasági mutatóval. Ha az éves értékpárokat nem idősorosan, hanem egymás függvényében adjuk meg, akkor a bérszínvonal-mediánok és a beruházások értéke között a **23. ábrán** látható kapcsolatot kapjuk.

23. ábra. Beruházások és bérszínvonal-medián összefüggése



/Forrás: Saját szerkesztés/

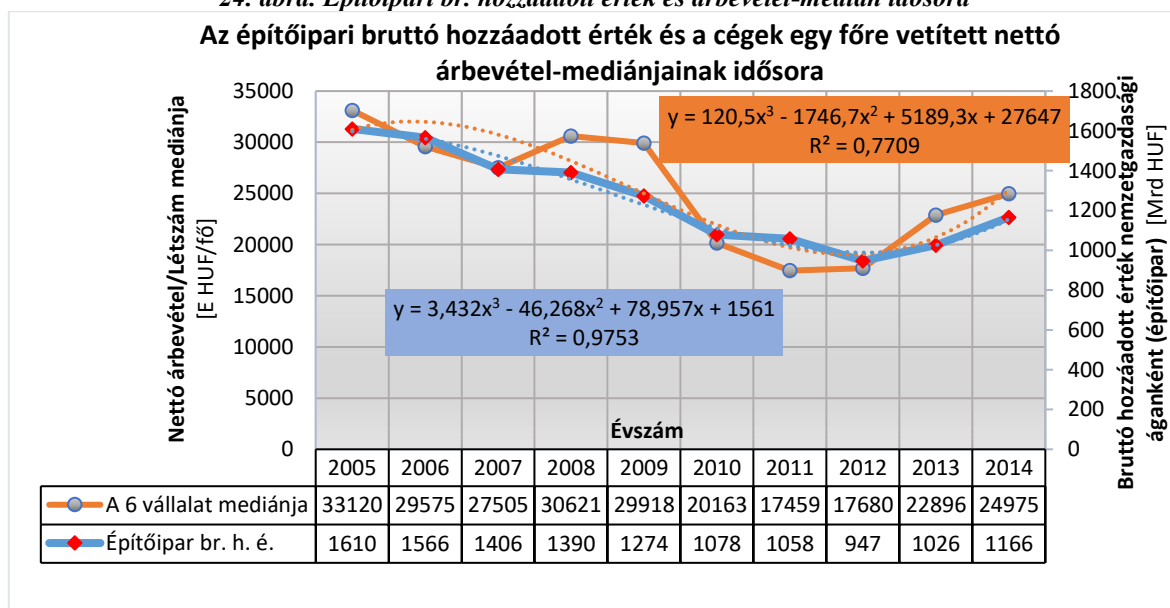
Erős függő kapcsolattal, magas korreláció mellett ( $R^2=0,92$ ) kijelenthető, hogy **a nagyobb volumenű nemzetgazdasági beruházások az átlagos béreket növelni tudták**: A megnövekedő feladatok a cégek számára nem követhetők könnyen kapacitásoldalról, jobb munkaellátottság mellett értelemszerűen erősödik a verseny a munkaerőért. A lineáris trend meredekségéből kiolvasható, hogy 1000 milliárd Ft értékű

beruházástöbblet adott évben a szektor közepes bérszínvonalát ~1,8 millió Ft/fő/évvel növeli. A tengelyekről leolvasható arányokat tekintve a beruházások ~50 %-os bővülése az ágazat béreit ~50 %-kal növelte, a beruházási volumen szinte közvetlenül jelenik meg a bérszínvonalban. A függvény zérushelye alapján pedig (2015-ös áron) 1000 Mrd forint összes nemzetgazdasági beruházási érték alatt a bérszínvonal 0-ra csökken, tehát elvileg ilyen érték alatt már nem lenne vásárlóképes kereslet közlekedéstervezésre. Ezt az összefüggést megfigyelhetjük a világgazdaságban is: Az országok gazdasági ereje és infrastrukturális fejlettsége általában kölcsönösen összefügg. (Szerencsére Magyarországon az érték a vizsgált évtized legváltóságosabb időszakában is meghaladta az elméleti kilépési küszöb négyszeresét, 4000 Mrd Ft-ot.)

### 5.3 Kapcsolat az építőipari bruttó hozzáadott értékkel

Még közelebb lépve a szektorhoz: az építőiparban, mint nemzetgazdasági ágban összesen hozzáadott értéket, és a cégek árbevételét tudjuk górcső alá venni a **24. ábrán**.

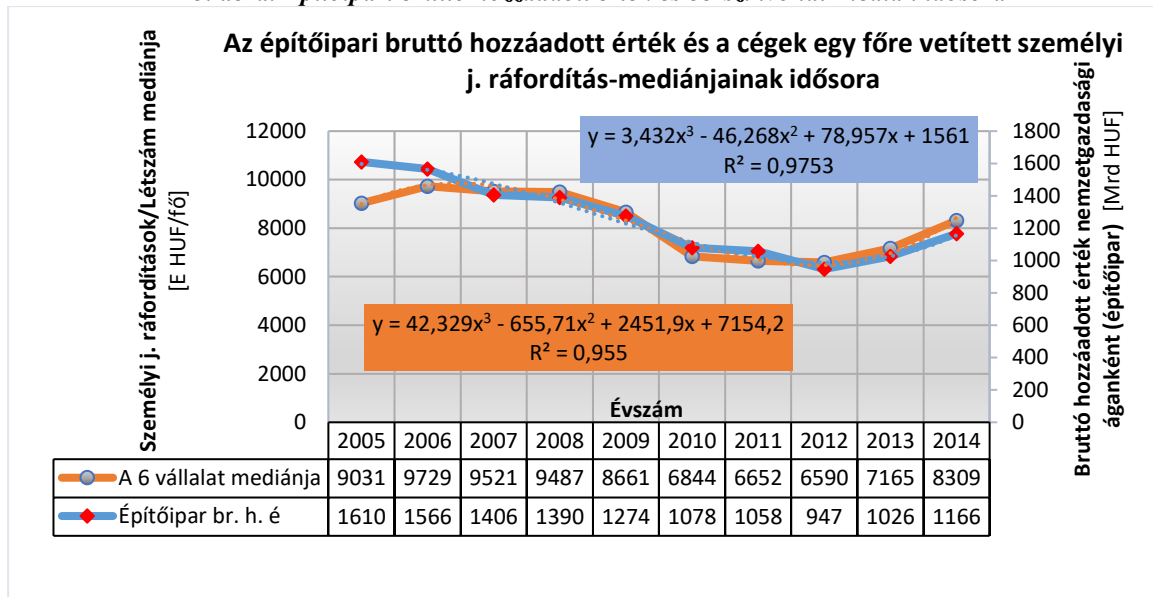
24. ábra. Építőipari br. hozzáadott érték és árbevétel-medián időSORA



/Forrás: Saját szerkesztés/

A következő, **25. ábrán** ugyanígy összevethető az építőipari ágazati termelés értéke és a személyi jellegű közepes ráfordítások trendje.

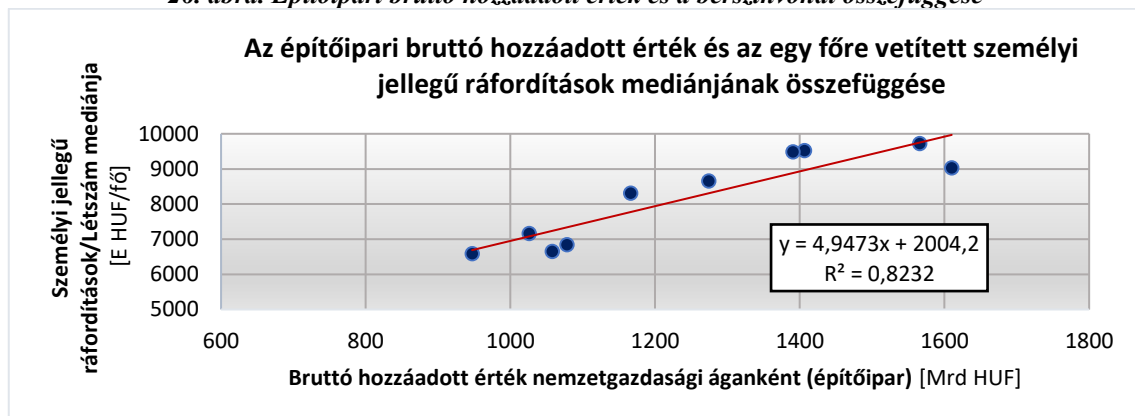
25. ábra. Építőipari bruttó hozzáadott érték és bérszínvonal-medián időszora



/Forrás: Saját szerkesztés/

Az egymásra hatás kétségbe vonhatatlan. Ismét a szegmens bérszínvonala mutat erősebb összefüggést, és a válság éveinek lenyomata is látható. A nem meglepő megállapítás: **A szektor átlagos árbevétele és bérszínvonala erősen együtt mozgott az építőiparban összesen hozzáadott értékkel.** A humán erőforrásra szánt költségek esetén ismét bemutatom a közvetlen adatpárokat is (**26. ábra**).

26. ábra. Építőipari bruttó hozzáadott érték és a bérszínvonal összefüggése



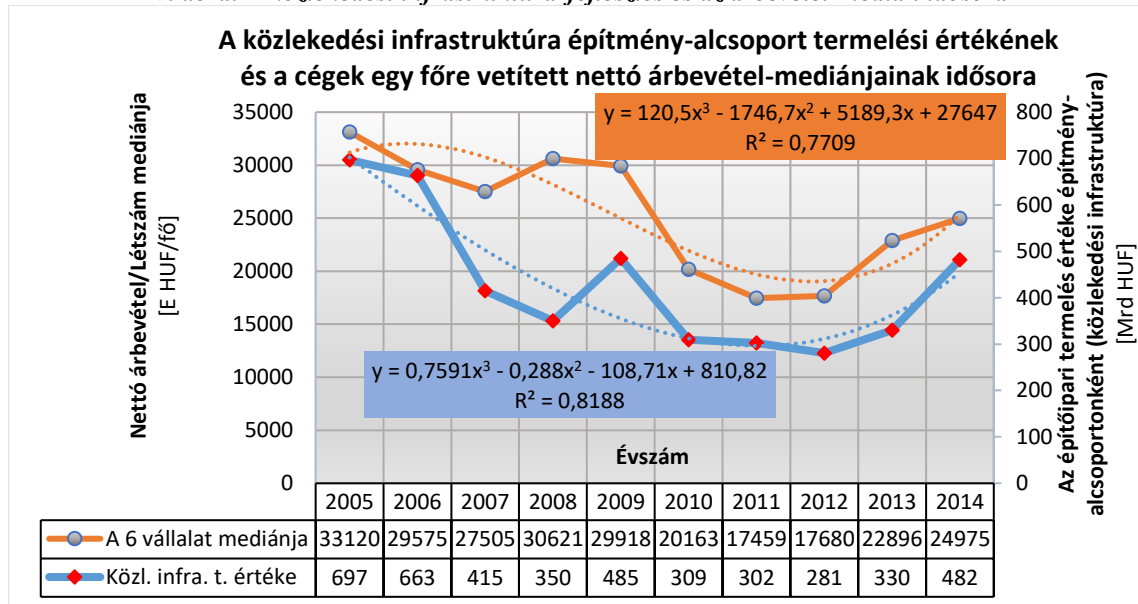
/Forrás: Saját szerkesztés/

A meredekség alapján – pusztán matematikailag értékelve, sok elhanyagolt tényező mellett – a vizsgált tartományban minden 100 milliárd Ft építőiparban hozzáadott érték 500 ezer Ft bérnövekményt jelentett a közlekedéstervezők számára.

## 5.4 Kapcsolat a közlekedési infrastruktúra építmény-alcsoport termelési értékével

Érdekes, hogy még jobban szűkítve a gazdasági kört, a közlekedési infrastruktúra építmény-alcsoport termelési értékének alakulása már gyengébb kapcsolatot mutat minden mutatóval, így a nettó árbevételrel is (27. ábra).

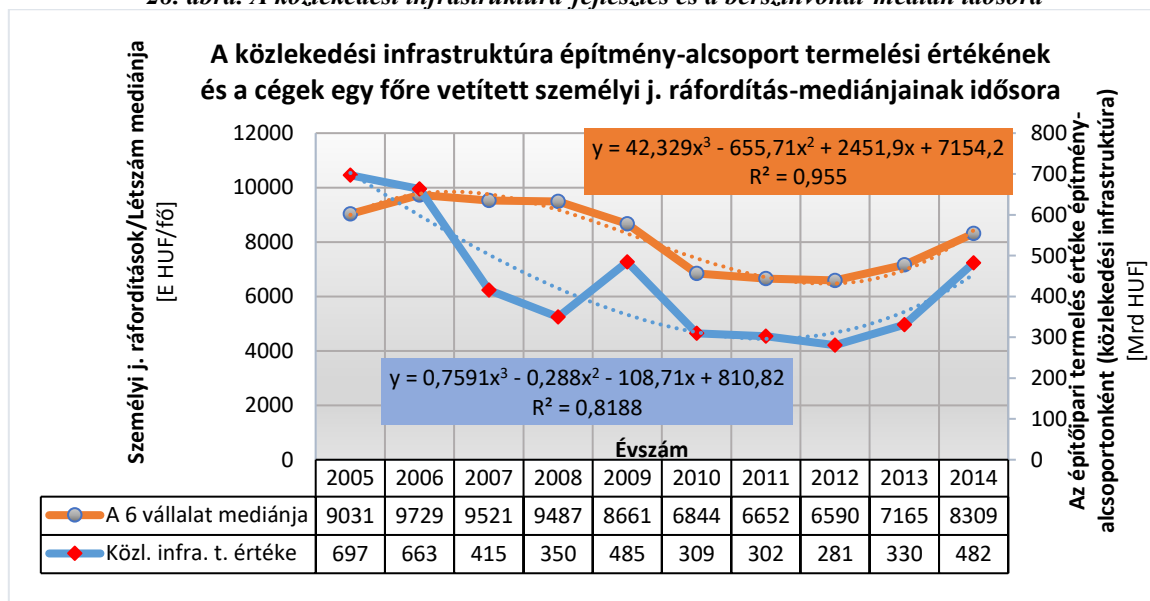
27. ábra. A közlekedési infrastruktúra-fejlesztés és az árbevétel-medián időszora



/Forrás: Saját szerkesztés/

Meglepő lehet, hogy a bérszínvonal-mediánok sem mozognak olyan erősen együtt az eddigi legszűkebbnek vélt külső környezeti adatokkal, mint eddig (28. ábra).

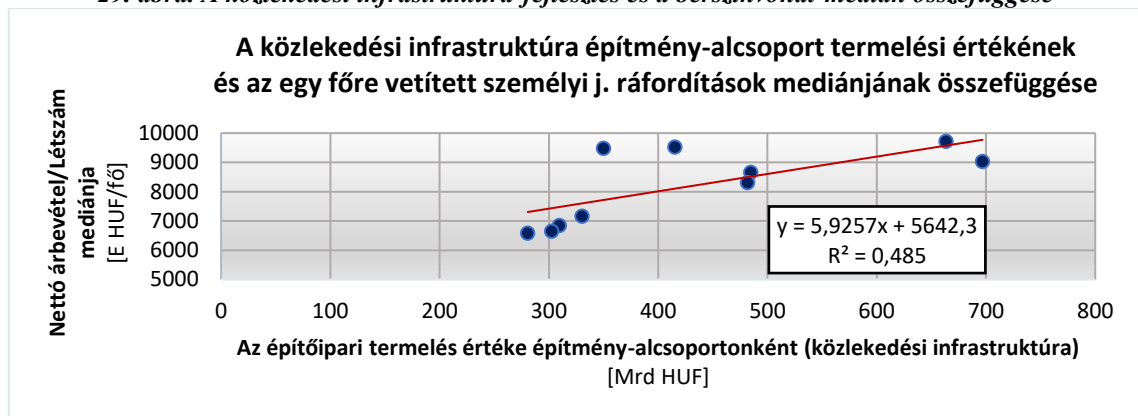
28. ábra. A közlekedési infrastruktúra-fejlesztés és a bérszínvonal-medián időszora



/Forrás: Saját szerkesztés/

A **29. ábra** közvetlenül mutatja be a vizsgált nemzetgazdasági mutató értékeiből és a hat cég közepes bérszínvonalából képzett adathalmazt.

29. ábra. A közlekedési infrastruktúra-fejlesztés és a bérszínvonal-medián összefüggése



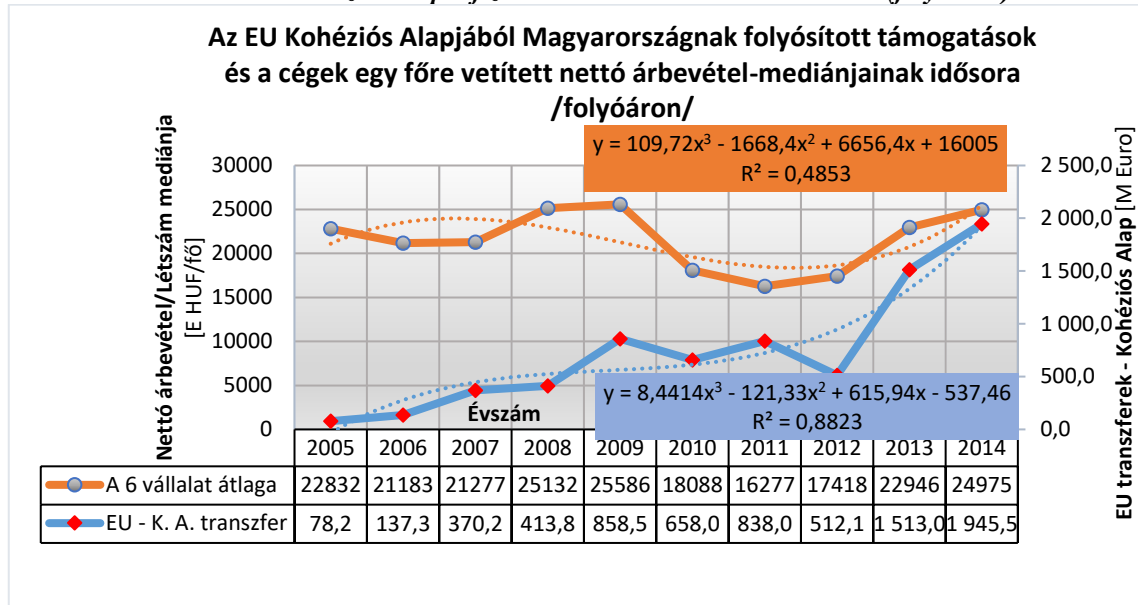
/Forrás: Saját szerkesztés/

A korreláció már csak közepes ( $R^2=0,49$ ). Ez talán még jónak tekinthető volt 60 adatpárra, de 10-re már bizonytalan. A meglepő eredményt annak tudom be, hogy a közlekedési infrastruktúra termelését a vizsgálat szempontjából nagyon torzíthatja a kivitelező cégeknek, illetve magának a kivitelezésnek a jelentős pénzmozgásai. Előfordulhat, hogy adott évben rengeteg tervezési munka mellett a kivitelezés visszafogottabb, vagy ellenkezőleg: a korábbi években megtervezett infrastrukturális nagy projekteket építik, de a tervezésben kevés a munka. Ennek ellenére jellemzőnek tekinthető, hogy **a közlekedési infrastruktúra termelési értékének növekedése, növeli a tervezőcégek átlagos bevételeit.**

## 5.5 Kapcsolat az EU Kohéziós Alapjából folyósított kifizetésekkel

Az EU Kohéziós Alapjából származnak a legnagyobb infrastruktúrára nyújtott támogatások, e transzferek (Millió Euro) alakulását veti össze **folyóáron** az átlagos értéken vett nettó árbevétellel a **30. ábra**.

30. ábra. EU Kohéziós Alap kifizetések és árbevétel-medián idősora (folyóáron)



/Forrás: Saját szerkesztés/

Meglepő, de a kapcsolat nem látható. Ennek oka abban lehet, hogy sajnos nem közvetlenül a tervezésre költött források láthatók, hanem – jobb adatok hiányában – a teljes Kohéziós Alap...

Azt is feltétlen meg kell jegyezni, hogy infrastruktúra fejlesztés a 2004. május 1-jei EU csatlakozás előtt is volt, természetesen az EU források (kezdetben az ISPA<sup>26</sup>) ezt felpörgették, de személyes véleményem szerint volt egy olyan negatív externális hatásuk, hogy a magyar állam, aki az EU források bevonása előtt kénytelen volt a beruházásokat tisztán önerőből finanszírozni, visszafogta ilyen irányú költéseit, és a „ha infrastruktúra beruházás, akkor minél nagyobb részben, lehetőleg kizárólag EU-s pénzből” szemléletet kezdte el követni. Ez abban is megtestesül, hogy sok esetben azért maradnak el hasznos, és szakmai álláspontom szerint kifejezetten értékes beruházások, mert nem nyerhető rájuk EU-s forrás, ezt kiegészítő nemzeti forrás-allokáció pedig gyakorlatilag nincs. **Tehát amellett, hogy az EU finanszírozás növekedett, a saját erős finanszírozás szerintem jelentősen csökkent, így az infrastruktúra-fejlesztés összességében nem kapott annyival több forrást, mint amennyit önmagában az EU-s alapok növekedése sejtetne.** – Persze nemzetgazdasági szinten az így megtakarított költségvetési források hasznosultak valahol, csak nem feltétlenül a közlekedési létesítmények piacán...

<sup>26</sup> ISPA: Instrument for Structural Policies for Pre-Accession. Az előcsatlakozási szakaszban lévő országok strukturális felzárkózását segítő eszköz, mely 2007-ig működött. Feladatait mára az IPA vette át.

## 6 EXTRAPOLÁCIÓ A 2015. ÉVRE – ÖSSZEFÜGGÉSEK KALIBRÁLÁSA

A 4. és 5. fejezetben a 2005-2014 közötti 10 éves időszak adatai alapján alkotott modell matematikai formában kapott összefüggései az adott időszakot, és a vizsgált hat cég mutatóit egyértelműen jellemzik. A vizsgálat során a múltbeli adatokat dolgoztam fel, azok között a megadott korrelációjú kapcsolatok mutatkoztak. Szeretnék választ kapni arra a kérdésre, hogy vajon a kapott egyenletek alkalmasak-e általánosan a szektor jövőjének előre vetítésére, vagy csak a múltat írják le? Továbbá, hogy az egyenletek megállják-e a helyüket a vizsgálati időszaktól függetlenül tekinthető, szoros kapcsolatban nem lévő adatok behelyettesítése esetén?

Fenti kérdések megválaszolásához a vizsgált időszakon (2005-2014) kívüli, 2015. év adatait próbálom meghatározni az egyenletekkel. Minden egyenletbe behelyettesítem az  $x$ , magyarázó változó helyére a 2015. év megfelelő tényadatát, és számítom hozzá az  $y$ , függő változó értékét. A számított  $y$  értékeket összevetem a szintén ismert tényleges  $y$  értékekkel. A számított és tényadat közötti eltérést ( $\Delta y$ ) százalékos formában adom meg, és értékelem az egyenletek extrapolációs, előre becslő képességét, ezzel egyben elfogadható bizonyossággal kalibrálva (igazolva vagy cáfolva) azok általános érvényűségét.<sup>27</sup>

A képletek,  $\Delta y$  „terv-tény” eltéréseken alapuló értékelésénél csak szubjektív értékhatárokat lehet felállítani. Tekintettel az alapadatok bizonytalanságaira, a fogyasztói árindex-szel 2015-ös árszínvonalra emelt adathalmazból kinyert egyenletek elvárható, illetve el nem várható pontosságára, és saját előzetes pontossági várakozásaimra ezeket az értékelési tartományokat az alábbiak szerint adom meg:

|                               |   |                            |
|-------------------------------|---|----------------------------|
| $\Delta y \leq 5 \%$          | - | <b>Kiválóan alkalmas</b>   |
| $5 \% < \Delta y \leq 10 \%$  | - | <b>Alkalmas</b>            |
| $10 \% < \Delta y \leq 20 \%$ | - | <b>Jól közelít</b>         |
| $20 \% < \Delta y \leq 30 \%$ | - | <b>Közepesen közelít</b>   |
| $30 \% < \Delta y \leq 40 \%$ | - | <b>Elégségesen közelít</b> |
| $40 \% < \Delta y$            | - | <b>Nem alkalmas</b>        |

<sup>27</sup> Itt is hangsúlyozom, hogy egyetlen év alapján természetesen nem lehet minden kétséget kizáróan bizonyítani, hogy az egyenletek jók, vagy rosszak, hiszen az adott kontrollév lehet kiugró is, illetve a számított értékek kis eltérése a tényadatoktól lehet „véletlen találat” is. – Ennek a maradó bizonytalanságnak a kiszűrése több (2-3) kontrollév vizsgálatát tenné szükségessé, mely jelen szakdolgozat keretein túlmutatna, azonban további vizsgálati területet jelenthet.

## 6.1 Belső gazdasági mutatók összefüggéseinek kalibrálása

### 6.1.1 Bérszínvonal és árbevétel

A 6. táblázatban a 6 vállalat 2005-2014 közötti, 10 éves időszakának 60 db bérszínvonal-árbevétel adatpárja alapján kapott regressziós egyenlet látható. Itt  $y$  a létszám arányos nettó árbevétel,  $x$  pedig az egy főre vetített személyi jellegű összes ráfordítást jelöli. Az egyenletet a 2015. kontrollév, szintén ismert, de a vizsgált időszaktól időben elkülönült adatai alapján kalibrálom úgy, hogy az egyenletbe  $x$  helyére a 6 vállalat 2015. évi létszám arányos személyi jellegű ráfordításainak medián értékét helyettesítem, és számítom  $y$ -t, a képlet alapján várható egy munkavállalóra eső nettó árbevételt. A számított  $y$  értéket összehasonlítom a valós vállalati adatok mediánjával, így meghatározva  $\Delta y$ -t, a számított adat eltérését a tényleges adattól.

6. táblázat. A bérszínvonal és az árbevétel kapcsolatát leíró függvény kalibrálása

|  |               |                         |  |
|--|---------------|-------------------------|--|
| Regressziós egyenlet a 4.1. fejezet alapján<br>(2005-2014 adatok felhasználásával) |               | $y = 5,2596x - 15\,509$ |  |
| R <sup>2</sup> : Korrelációs együttható  |               | [-]                     | 0,55   |
| X: Személyi j. ráf./Létszám (2015)   | Tény (medián) | [EHUF/fő]               | 9 289  |
| Y: Nettó árbevétel/Létszám (2015)  | Számított     | [EHUF/fő]               | <u>33 347</u>  |
|  | Tény (medián) | [EHUF/fő]               | 32 089   |
| $\Delta y$ : Számított adat eltérése a tényadattól                                 |               | [%]                     | +3,9   |
| A regressziós függvény előre becsülő képességének értékelése:                      |               |                         | $\Delta y < 5\%$<br><b><u>Kiválóan alkalmas.</u></b> |

/Forrás: Saját szerkesztés/

A kapott eredmény pontossága szinte hihetetlen, rendkívül alacsony,  $\Delta y = +3,9\%$  eltérés adódott. Ahogy már kifejtettem, több év alapján történő kalibrálás lenne szükséges, hogy kétségtelen bizonyossággal állíthassam, hogy a képlet nem csak véletlenül volt ilyen pontos, de a 2015. kontrolladatok alapján úgy tűnik, hogy **az összefüggés 5 %-on belüli becslést tud adni a szektor közepes árbevételére a bérszínvonal ismeretében.** Ez azt jelenti, hogy **a függvény kiválóan alkalmas a jövőben várható árbevétel középérték előre becsülésére, például a scenárió-analízis módszerével.** Számokkal, példa szerűen megfogalmazva: Ha valaki 2015-ben a beszámoló közzététele előtt azt mondja, hogy 9 289 000 Ft/fő lesz a cégek bérszínvonalának mediánja, és megkérdezi, hogy csupán ennek ismeretében mire számíthat az árbevétel tekintetében, akkor egy egyszerű számítással kb. 33 347 000 Ft/fő



bevétel lett volna a válasz. A beszámoló közététele után kiderült volna, hogy az igazság 32 089 000 Ft/fő...

Érdemes egy pillanatra végig gondolni, hogy mennyi elhanyagolás és bizonytalanság mellett született ez a képlet: Az alapadatok megbízhatósága megkérdőjelezhető, vannak véletlen, sőt lehetnek szándékos könyvelési „tévedések” is, eltérő könyvelési technikák, a fogyasztói árindex használata az adatok árszínvonalának homogenizálására szintén rengeteg hibát hordozhat magában. Az eredmény mégis önmagáért beszél, és **bármilyen hibái, közelítő megfontolásai is vannak a szakdolgozat szintjén alkalmazott kutatási módszernek, a kapott egyenlet működik a gyakorlatban, a 2015. év elfogadhatóan igazolja megbízhatóságát.** – Ezt tartom a kutatás egyik legjelentősebb eredményének.

### 6.1.2 Árbevétel és eredmény

Az előbbihez teljesen hasonlóan ellenőriztem a további képletek megbízhatóságát, így az árbevétel és az adózott eredmény függvénykapcsolatát is (7. táblázat).

7. táblázat. Az árbevétel és eredmény kapcsolatát leíró függvény kalibrálása

|   |                      |  |  |
|---|----------------------|--|--|
| <b>Regressziós egyenlet a 4.2. fejezet alapján</b><br>(2005-2014 adatok felhasználásával) |                      | <b><math>y = 0,1455x - 1\,629</math></b> |  |
| <b>R<sup>2</sup>: Korrelációs együttható</b>  |                      | [-]                                      | 0,54   |
| <b>X: Nettó árbevétel/Létszám (2015)</b>  | <b>Tény (medián)</b> | [EHUF/fő]                                | 32 089   |
| <b>Y: Adózott eredmény/Létsz. (2015)</b>  | <i>Számított</i>     | [EHUF/fő]                                | <u>3040</u>  |
|   | <b>Tény (medián)</b> | [EHUF/fő]                                | 3 962  |
| <b><math>\Delta y</math>: Számított adat eltérése a tényadattól</b>                       |                      | [%]                                      | -23,3  |
| <b>A regressziós függvény előre becsülő képességének értékelése:</b>                      |                      |  | <b>20 % &lt; <math>\Delta y</math> &lt; 30 %</b><br><b><u>Közepesen közelít.</u></b> |

/Forrás: Saját szerkesztés/

Fenti esetben az összefüggéssel 23,3 %-kal alul becsültem a valós létszámárányos adózott eredményt. Értelemszerűen itt is elmondható, hogy még 1-2 kontrollévre lenne szükség, hogy egyértelmű legyen, hogy nem csak egy kiugró adózott eredmény adatot kaptunk a 2015. üzleti év forduló napján. Utóbbi bizonytalanságon túllépve ez esetben sem használhatatlan a becslés, de már nem olyan jó, mint az előző. 3 040 000 Ft/fő eredményt becsültünk a tényleges 3 962 000 Ft/fő helyett. – **Nagyságrendi hibát nem vétettünk, de a becsült adat már csak közepesen közelít, irányértéknek felelhet meg.**

### 6.1.3 Eredmény és osztalék

A **8. táblázat** ellenőrzi az eredmény és osztalék között feltárt függvényszerű kapcsolatot. (A regressziós függvény korrelációja igen erős volt,  $R^2=0,87$ -re adódott.)

*8. táblázat. Az eredmény és osztalék kapcsolatát leíró függvény kalibrálása*

|  |               |                        |  |
|--|---------------|------------------------|--|
| Regressziós egyenlet a 4.3. fejezet alapján<br>(2005-2014 adatok felhasználásával) |               | $y = 0,6442x - 333,69$ |  |
| R <sup>2</sup> : Korrelációs együttható  |               | [-]                    | 0,87   |
| X: Adózott eredmény/Létsz. (2015)  | Tény (medián) | [EHUF/fő]              | 3 962  |
| Y: Osztalék/Létszám (2015)   | Számított     | [EHUF/fő]              | <u>2 219</u>   |
|  | Tény (medián) | [EHUF/fő]              | 2 891  |
| Δy: Számított adat eltérése a tényadattól  |               | [%]                    | -23,2  |
| A regressziós függvény előre becselő képességének értékelése:                      |               |                        | 20 % < Δy < 30 %<br><b><u>Közepesen közelít.</u></b> |

/Forrás: Saját szerkesztés/

**Az erős korreláció ellenére az összefüggés extrapolációs képessége csak közepesnek tekinthető a kalibráció alapján.** Elképzelhető, hogy a 2015. év nettó árbevételhez képest is magasabb adózott eredmény aránya okolható a valamivel pontatlanabb előre becselő képességért. Az is lehetséges, hogy az átlagosan lineárisnak tűnő trend a kiugróan nyereséges években már magasabb rendű függvény szerint viselkedik. Az egy alkalmazottra vetített osztalék várt (2 219 000 Ft/fő) és valós (2 891 000 Ft/fő) értéke még így sem tér el olyan mértékben, hogy a becslést kifejezetten rossznak minősítsem, de előbbihez hasonlóan most is csak **irányértékként fogadható el az eredmény.**

### 6.1.4 Bérszínvonal és osztalék

Érdekes kérdés, hogy a leggyengébb korrelációs együtthatójú ( $R^2=0,20$ ) regressziós egyenlet esetén az x: bérszínvonal mennyiben magyarázza az y: osztalék adatot. A választ a **9. táblázat** adja meg.

9. táblázat. A bérszínvonal és osztalék kapcsolatát leíró függvény kalibrálása

|  |                  |                        |   |
|--|------------------|------------------------|---|
| Regressziós egyenlet a 4.4. fejezet alapján<br>(2005-2014 adatok felhasználásával) |                  | $y = 0,4342x - 2380,5$ |   |
| R <sup>2</sup> : Korrelációs együttható  |                  | [-]                    | 0,20                                      |
| X: Személyi j. ráf./Létszám (2015)   | Tény (medián)    | [EHUF/fő]              | 9 289                                     |
|  | <i>Számított</i> | [EHUF/fő]              | <u>1653</u>                               |
| Y: Osztalék/Létszám (2015)   | Tény (medián)    | [EHUF/fő]              | 2 891                                     |
|  | <i>Számított</i> | [EHUF/fő]              | <u>1653</u>                               |
| $\Delta y$ : Számított adat eltérése a tényadattól                                 |                  | [%]                    | -42,8                                     |
| A regressziós függvény előre becsülő képességének értékelése:                      |                  |                        | 40 % < $\Delta y$<br><u>Nem alkalmas.</u> |

/Forrás: Saját szerkesztés/

Nem meglepő, hogy a gyenge kapcsolat nem hozott igazán jó eredményt. – Bár itt sem adódik nagyságrendi különbség, de a tényadat a számított adatnak majdnem kétszerese, ami már nem elhanyagolható eltérés. Ez azt jelenti, hogy **egy, adott évben a cégek osztalékpolitikája oly mértékben függetlenedhet a bérjellegű kifizetésektől, hogy azt nem sikerült kellő pontossággal, függvény szerűen leírni.** A bér és az osztalék kapcsolatát leíró képlet megfelelőségét a 2015. év cáfolja, így az nem tekinthető alkalmasnak előre becsülésre, sem a 4.4. fejezetben feltételezettek alátámasztására.

## 6.2 Külső gazdasági mutatókkal feltárt összefüggések kalibrálása

Mivel a belső gazdasági mutatók elemzésénél sorrendben a „bérszínvonal - nettó árbevétel - adózott eredmény - osztalék” kapcsolati útvonalat vizsgáltam, így a számomra **legérdekesebb elemzési szempont, hogy a külső gazdasági ingerek milyen hatást fejtenek ki a legelső lépcsőfok szerepét betöltő belső mutatóra, azaz az emberi erőforrás létszámarányos költségére.**

A belső mutatók összefüggéseinél, a 6.1.1. pontban arra a következtetésre jutottam, hogy a jövőbeli bérszínvonal ismeretében a jövőben várható nettó árbevétel kiválóan megbecsülhető. – Felmerülhet a kérdés, hogy hogyan lehet megfelelő pontossággal meghatározni a szektor jövőbeni közepes bérszínvonalát külső elemzőként? – Például a Bruttó Hazai Termék (GDP), vagy a nemzetgazdasági beruházások értékének közeljövőre vonatkozó prognózisai könnyen hozzáférhetők, így **ha a makroszintű mutatók és az ágazat személyi jellegű ráfordításai közötti kapcsolat igazolható, akkor a cégek egyes mikroökonómiai rátái is kellő pontossággal megjósolhatók.**

### 6.2.1 GDP és bérszínvonal

A GDP és a bérszínvonal kapcsolatának jóságát számszerűsíti a **10. táblázat**.

*10. táblázat. A GDP és a medián bérszínvonal kapcsolatát leíró függvény kalibrálása*

|   |               |                       |   |
|---|---------------|-----------------------|---|
| Regressziós egyenlet az 5.1. fejezet alapján<br>(2005-2014 adatok felhasználásával) |               | $y = 0,7348x - 14951$ |   |
| R <sup>2</sup> : Korrelációs együttható   |               | [-]                   | 0,87  |
| X: Magyar GDP értéke (2015)   | Tény          | [Mrd HUF]             | 33 999                                      |
| Y: Személyi j. ráf./Létszám (2015)  | Számított     | [EHUF/fő]             | <u>10 031</u>                               |
|   | Tény (medián) | [EHUF/fő]             | 9 289                                       |
| $\Delta y$ : Számított adat eltérése a tényadattól                                  |               | [%]                   | +8,0  |
| A regressziós függvény előre becsülő képességének értékelése:                       |               |                       | 5 % < $\Delta y$ < 10 %<br><u>Alkalmos.</u> |

/Forrás: Saját szerkesztés/

A GDP egy rendkívül széleskörűen prognosztizált nemzetgazdasági mutató, elérhetők pesszimista, optimista és realistának gondolt becslések, akár hivatalos forrásokból is. Az elvégzett kalibrálás alapján a 2015. évi GDP-ből kiszámított bérszínvonal csak 8,0 %-kal múlta felül a tényleges értéket, így azt mondhatjuk, hogy a **képlet** – a rengeteg bizonytalanságra tekintettel, azokkal együtt – **egy becslési célokra igen alkalmas lehetőséget ad az elemző kezébe.**

### 6.2.2 Beruházások és bérszínvonal

A nemzetgazdasági beruházások volumene szűkebb, és egyben a vizsgált ágazat szempontjából fontosabb hatótényező is, mint a GDP. A **11. táblázat** a beruházások és a medián bérszínvonal összefüggésének helyességét ellenőrzi.

*11. táblázat. A beruházások és a medián bérszínvonal kapcsolatát leíró függvény kalibrálása*

|   |               |                        |  |
|---|---------------|------------------------|--|
| Regressziós egyenlet az 5.2. fejezet alapján<br>(2005-2014 adatok felhasználásával) |               | $y = 1,8462x - 1844,2$ |  |
| R <sup>2</sup> : Korrelációs együttható   |               | [-]                    | 0,92   |
| X: Nemzetgazdasági beruházások értéke (2015)  | Tény          | [Mrd HUF]              | 5 986  |
| Y: Személyi j. ráf./Létszám (2015)  | Számított     | [EHUF/fő]              | <u>9 207</u>                                   |
|   | Tény (medián) | [EHUF/fő]              | 9 289  |
| $\Delta y$ : Számított adat eltérése a tényadattól                                  |               | [%]                    | -0,9   |
| A regressziós függvény előre becsülő képességének értékelése:                       |               |                        | $\Delta y < 5 \%$<br><u>Kiválóan alkalmas.</u> |

/Forrás: Saját szerkesztés/

Az eddigi legkisebb eltérés ( $\Delta y = -0,9\%$ ) adódott. Ez a differencia még az 1 %-ot sem éri el, abszolút elhanyagolható. **A függvénykapcsolat a 2015. évben kiválóan, sőt várakozásokon felül alkalmas lett volna arra, hogy egy jó beruházási prognózis alapján előre és gyakorlatilag pontosan megmondjuk a 6 vizsgált vállalat bérjellegű ráfordításainak középértékét.** – Ebből az értékből pedig már csak egyetlen lépés a nettó árbevétel kellően pontos meghatározása, melyre a **6.1.1.** pontban szintén kiválóan alkalmasnak minősített képlet áll rendelkezésre.

### 6.2.3 Építőipari bruttó hozzáadott érték és bérszínvonal

Az építőipari bruttó hozzáadott érték és a bérszínvonal viszonyát hivatott leírni a **12. táblázatban** közölt képlet. Az összefüggés minősítését a standardként alkalmazott módszerrel végzem el.

*12. táblázat. Az építőip. br. ha. érték és a medián bérszínvonal kapcsolatát leíró függvény kalibrálása*

|  |                      |  |  |
|--|----------------------|--|--|
| <b>Regressziós egyenlet az 5.3. fejezet alapján</b><br>(2005-2014 adatok felhasználásával) |                      | <b><math>y = 4,9473x + 2004,2</math></b> |  |
| <b>R<sup>2</sup>: Korrelációs együttható</b>   |                      | [ - ]                                    | <b>0,82</b>  |
| <b>X: Építőipari bruttó hozzáadott érték (2015)</b>  | <b>Tény</b>          | [Mrd HUF]                                | 1 183  |
| <b>Y: Személyi j. ráf./Létszám (2015)</b>  | <i>Számított</i>     | <i>[EHUF/fő]</i>                         | <u>7 857</u>   |
|  | <b>Tény (medián)</b> | [EHUF/fő]                                | 9 289  |
| <b><math>\Delta y</math>: Számított adat eltérése a tényadattól</b>                        |                      | [ % ]                                    | <b>-15,4</b>   |
| <b>A regressziós függvény előre becsülő képességének értékelése:</b>                       |                      |  | <b>10 % &lt; <math>\Delta y</math> &lt; 20 %</b><br><b><u>Jól közelít.</u></b> |

*/Forrás: Saját szerkesztés/*

A számítási eltérés már nem jelentéktelen, de tekintettel az elvárható pontosságra a 15,4 %-kal alul becsült, számított bérszínvonalat még jó közelítésnek tekinthetjük. **Az egyenlet jónak minősíthető, bár nem kifogástalanul pontos becslést ad az építőipar teljesítménye és a szektor bérköltségei között.**

### 6.2.4 Közlekedési infrastruktúra termelési értéke és bérszínvonal

A **5.4. fejezetben** azt láttuk, hogy az elvileg legközelebb álló nemzetgazdasági makroadat, a közlekedési infrastruktúra építmény-alcsoport termelési értéke és a kutatási körbe vont vállalkozások bér költségei között – meglepő módon – kisebb a korreláció az elméletileg tágabb, távolabbi külső gazdasági környezeti indexszámokhoz képest. Ott ezt elsősorban azzal magyaráztam, hogy esetleg a kivitelezés nagyobb pénzáramai

torzíthatják a kapcsolatot a tervezési szolgáltatásokat nyújtó cégek adataival. – A **13. táblázat**ban vizsgálom meg, hogy maga a kapott egyenlet mennyire áll helyt önmagáért.

**13. táblázat. A közlekedési infrastruktúra és a bérszínvonal kapcsolatát leíró függvény kalibrálása**

|  |                      |  |   |
|--|----------------------|--|---|
| <b>Regressziós egyenlet az 5.4. fejezet alapján</b><br>(2005-2014 adatok felhasználásával) |                      | <b><math>y = 5,9257x + 5642,3</math></b> |   |
| <b>R<sup>2</sup>: Korrelációs együttható</b>   |                      | [ - ]                                    | <b>0,49</b>   |
| <b>X: Közlekedési infrastruktúra építmény-alcsoport term. é. (2015)</b>                    | <b>Tény</b>          | [Mrd HUF]                                | 476   |
| <b>Y: Személyi j. ráf./Létszám (2015)</b>  | <b>Számított</b>     | [EHUF/fő]                                | <u>8 463</u>  |
|  | <b>Tény (medián)</b> | [EHUF/fő]                                | 9 289   |
| <b>Δy: Számított adat eltérése a tényadattól</b>   |                      | [ % ]                                    | <b>-8,9</b>   |
| <b>A regressziós függvény előre becsülő képességének értékelése:</b>                       |                      |  | <b>5 % &lt; Δy &lt; 10 %</b><br><b><u>Alkalmas.</u></b> |

/Forrás: Saját szerkesztés/

Figyelemre méltó, hogy bár a regressziós függvény és az adathalmaz, melyből származott nem mutatott túl erős korrelációs kapcsolatot ( $R^2=0,49$ ), az egyenlet becslési pontossága mégis 10 %-on belüli ( $\Delta y = -8,9\%$ ). Kibontva a számok mögötti tartalmat, **a közlekedés infrastruktúra építésére fordított összes beruházási érték a közlekedési infrastruktúra tervezésével foglalkozó cégeknél a statisztikai értelemben átlagos alkalmazott bérét az egyenlet szerint becsülhető módon befolyásolja.**

**Összegezve a fejezetben megvalósított kalibrálás alapján a legtöbb egyenlet megfelelő, sőt néhány esetben kiváló közelítést ad a kutatók ráták közötti összefüggésekre, így nem csak a vizsgált 10 éves időszakot írja le, illetve ad számszerűsíthető, általánosan is érvényes kapcsolatot az ágazati adatok között, hanem alkalmas extrapolációs célra, egyes jövőbeli gazdasági mutatók előre becslésére is.**

**A bérszínvonal és az osztalék közvetlen kapcsolata nem volt kimutatható, az egyenlet megfelelőségét a 2015. kontrollév adatai cáfolták.**

**A GDP, vagy a nemzetgazdasági beruházási érték prognózisának ismeretében a szektor közepes bérszínvonala és árbevétele kimagaslóan jól becsülhető előre, az adózott eredményre is elfogadható irányértékek adhatók.**

Az egyetlen, 2015. év alapján elvégzett minősítés még nem ad teljes bizonyosságot, de a szakdolgozat keretei között megfelelőnek tartom. A képletek használhatóságának gyakorlati értelemben véve kétséget kizáró bizonyításához még legalább 1-2 kontrollév alapján el kellene végezni a kalibrálást. Mindez további vizsgálati területet jelenthet.

## 7 ÖSSZEFOGLALÁS – LEGFONTOSABB KÖVETKEZTETÉSEK

Szakdolgozatomban a közlekedéstervezéssel foglalkozó mérnöki cégek zártnak nevezhető piacán kiválasztott **kilenc, meghatározóbb piaci szereplő** gazdasági adatainak kutatásával mutattam be a szektorban működő vállalkozásokat, illetve magát az ágazatot is. A társaságok vállalatgazdasági szempontú, illetve mérlegelemzésén túl, **kifejezett kutatási célom volt két hipotetikus vezérfelvetés helyességének vizsgálata:**

### 1. HIPOTÉZIS:

*A vizsgált adatsorok alapján statisztikailag igazolható összefüggések adódnak a szektorban egyes külső és belső gazdasági mutatók (pl.: Bérszínvonal-Árbevétel; GDP-Adózott eredmény, stb.) között.*

### 2. HIPOTÉZIS:

*Az elemzés eredményei matematikai összefüggések formájában alkalmassá tehetők egyes üzletpolitikai döntések hatékonyságának számszerűsített meghatározására, akár jövőbeli adatok becslésére is.*

A vállalatokat a jelenleg elérhető legfrissebb adatok (2015. üzleti évről készített beszámolók) és saját személyes rálátásom<sup>28</sup> alapján mutattam be és értékeltem általánosan, majd az 1. hipotézisben foglalt felvetés igazolására a cégek és a magyar nemzetgazdaság 2005-től 2014-ig tartó, **10 éves időszakának** legfontosabb adatai közötti kapcsolatokat elemeztem **idősoros trendanalízissel**. (Utóbbtól hat cég képezte a kutatás tárgyát.) A vizsgálat eredményeként különböző (szintén meghatározott) korrelációs kapcsolatú **regressziós egyenleteket állítottam fel** a mutatópárok összefüggésének matematikai formában történő definiálására. A kapott **képletek helyességének kalibrálására** és a függvények 2. hipotézis szerinti **extrapolációs, előre becsülő képességének ellenőrzése érdekében egy 11. kontroll célú év** (a 2015. üzleti év), időben függetlennek tekinthető, de már ismert adatait használtam fel oly módon, hogy az **'y = ax + b'** formájú lineáris regressziós egyenletek 'x' változójaként behelyettesítettem a 2015. évi megfelelő tényadatot, és számítottam hozzá az 'y' értéket, majd ezt összevettem a valós párjával. A megállapított ' $\Delta y$ ' differencia alapján az **összefüggések helyességét igazoltam, illetve egy esetben cáfoltam, ezzel egyben a függvények „jövőbe látó képességének” pontosságát is meg tudtam adni, majd kiértékelni.**

<sup>28</sup> Évek óta **tervezőmérnökként dolgozom az egyik vizsgált cégnél**, így saját tapasztalatomból, kellően ismerem a teljes ágazat tevékenységét, működését, van némi rálátásom a belső folyamatokra is.

**A kutatás konkrét menetét, a legfontosabb kutatási eredményeket, illetve főbb következtetéseket az alábbiakban foglalom össze:**

A vállalatgazdasági szempontú értékelés keretében **általános és átfogó képet adtam a közlekedés-tervezési iparági szegmensről**. Azonosítottam a jelentősebb megbízókat és alku pozíciójukat, példa szerűen bemutattam a – sokszor nemzetgazdasági jelentőségű – szolgáltatás szellemi termékeit, és a **szolgáltatási portfóliót**. Meghatároztam az érdekeltek (**stakeholderek**) körét, az emberi erőforrás szerepét, a termelési folyamatok főbb elemeit, a kiszervezett, alvállalkozásba adott feladatok körét (**outsourcing**). Értékeltem a **marketing** szerepét, a piaci-működési környezetet és **kockázati forrásokat**. Érintettem a **szervezeti infrastruktúra tárgyi feltételeit** is.

A mérleg-, illetve finanszírozási szerkezet meghatározásához mind a kilenc vállalkozás esetén, **összevethető formában bemutattam a 2015. évi mérlegük fő arányait**, ennek értékeléseként megbecsültem, hogy mely cég mennyire követi az úgynevezett **illeszkedési elvet**, melyik követ **konzervatív/szolid/agresszív finanszírozási stratégiát**. Kimutattam, hogy **a cégek átlagára az óvatosság jellemző**, mert **az átmeneti forgóeszközök jelentős részét is tartós forrásokból finanszírozzák**.

**Kutatásom egyik fókuszpontjába a humán erőforrást állítottam**, választ kívántam kapni arra is, hogy mennyit ér maga az ember? – Ehhez és az adatokban tapasztalt, a vállalatok eltérő méretéből fakadó inhomogenitás kiszűrésére a legtöbb mutató vetítési alapjaként az átlagos statisztikai létszámot alkalmaztam. **Összehasonlítottam a 2015. évi mérlegfőösszeg, a nettó árbevétel, az adózott eredmény egy főre vetített értékeit**, illetve a jövedelmezőség egyik legfontosabb mutatójaként **a tőkearányos adózott eredmény (RoE) indexet is**, majd ezek alapján értékeltem a vállalkozásokat. Kiderült például, hogy a **kilenc cég átlagos tőkemegtérülési mutatója 33 %, a medián tőkehozam 25 %**.

Sorrendbe állítottam a cégeket a **likviditási ráta** (átlag: 2,29), **likviditási gyorsráta** (átlag: 2,11), és az **azonnali likviditás** (átlag: 1,46) alapján is, majd elemeztem fizetőképességüket. Itt is tetten érhető volt a szektor óvatossága, kockázatkerülése.

Fentiek esetén többször **azonosítottam egy-egy vállalat szempontjából további elemzést megkívánó területeket, melyekkel elkerülhetők, vagy ellenőrzés alatt tarthatók lehetséges negatív üzleti hatások, kockázatok**.

**A 2015. évi helyzet bemutatását követően rátértem a 2005-2014 közötti 10 éves időszak elemzésére**, a vizsgált, külső- és belső mutatók közötti összefüggések feltárására. Az Elektronikus Beszámoló Portálról származó **kiindulási adatokat (több,**



**mint 500 db), megközelítőleg 200 letöltött dokumentumból, egyesével emeltem ki. Annak érdekében, hogy az eltérő évekbeli adatokat homogenizáljam, közvetlenül is összevethetővé tegyem a fogyasztóiár-index alapján minden mutatót 2015. évi árszintre korrigáltam. A kilenc cégből a három kisvállalatot – adataikban tapasztalt jelentős bizonytalanságok miatt – kizártam a további vizsgálatokból, így a vizsgálati kört ezen a ponton négy közép- és két nagyvállalatra szűkítettem. Kutatási módszerként a feltárt nagyfokú piaci változékonyság, volatilitás miatt az adatok idősoros elemzését, és **diszkrét statisztikai aggregátumokból képzett halmazok trendvizsgálatát használtam.****

Az egy főre vetített mutatók összefüggésének vizsgálata és a kalibrálás során az alábbi függvénykapcsolatok adódtak:

1. Személyi jellegű ráfordítások és nettó árbevétel összefüggése:

Regressziós egyenlet:  $y = 5,2596x - 15\,509$

Korrelációs együttható ( $R^2$ ): 0,55

2015. évi kalibrációs előre becslés hibája ( $\Delta y$ ): +3,9 %

Becslési képesség értékelése: **Kiválóan alkalmas**

2. Nettó árbevétel és adózott eredmény összefüggése:

Regressziós egyenlet:  $y = 0,1455x - 1\,629$

Korrelációs együttható ( $R^2$ ): 0,54

2015. évi kalibrációs előre becslés hibája ( $\Delta y$ ): -23,3 %

Becslési képesség értékelése: **Közepesen közelít**

3. Adózott eredmény és osztalék:

Regressziós egyenlet:  $y = 0,6442x - 333,69$

Korrelációs együttható ( $R^2$ ): 0,87

2015. évi kalibrációs előre becslés hibája ( $\Delta y$ ): -23,2 %

Becslési képesség értékelése: **Közepesen közelít**

4. Személyi jellegű ráfordítások közvetlen összefüggése az osztalékkal:

Regressziós egyenlet:  $y = 0,4342x - 2380,5$

Korrelációs együttható ( $R^2$ ): 0,20

2015. évi kalibrációs előre becslés hibája ( $\Delta y$ ): -42,8 %

Becslési képesség értékelése: **Nem alkalmas**

5. A magyar GDP és a személyi jellegű ráfordítások összefüggése:

Regressziós egyenlet:  $y = 0,7348x - 14951$

Korrelációs együttható ( $R^2$ ): 0,87

2015. évi kalibrációs előre becslés hibája ( $\Delta y$ ): +8,0

Becslési képesség értékelése: **Alkalmas**

6. A nemzetgazdasági beruházások és a személyi jellegű ráfordítások összefüggése:

Regressziós egyenlet:  $y = 1,8462x - 1844,2$

Korrelációs együttható ( $R^2$ ): 0,92

2015. évi kalibrációs előre becslés hibája ( $\Delta y$ ): -0,9 %

Becslési képesség értékelése: **Kiválóan alkalmas**

7. Az építőipari bruttó hozzáadott érték és a személyi jellegű ráfordítások összefüggése:

Regressziós egyenlet:  $y = 4,9473x + 2004,2$

Korrelációs együttható ( $R^2$ ): 0,82

2015. évi kalibrációs előre becslés hibája ( $\Delta y$ ): -15,4 %

Becslési képesség értékelése: **Jól közelít**

8. A közlekedési infrastruktúra építmény-alcsoport termelési értékének és a személyi jellegű ráfordításoknak az összefüggése:

Regressziós egyenlet:  $y = 5,9257x + 5642,3$

Korrelációs együttható ( $R^2$ ): 0,49

2015. évi kalibrációs előre becslés hibája ( $\Delta y$ ): -8,9 %

Becslési képesség értékelése: **Alkalmas**

9. Az EU transfereken belül a Kohéziós Alap és a személyi jellegű ráfordítások összefüggése:

**Az összefüggés nem volt kimutatható.**

Az OECD<sup>29</sup> 2016-os, Magyarországról szóló országtanulmánya bemutatásán Angel Gurría, az OECD főtitkára felhívta a figyelmet:

„Ha nem nő a termelékenység, nem lehet a fizetéseken sem emelni anélkül, hogy ez a versenyképességet rontaná. Termelékenységet pedig **beruházással, szakértelemmel**, szabályozással, hitellel lehet javítani, ez egy nagyon-nagyon fontos házi feladat Magyarország számára.” (Origó, 2017)

<sup>29</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development – Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet

Úgy tűnik, a főtitkár szavai különösen érvényesek a közlekedés-tervezési szegmensre: **Elemzésemben kiderült, hogy a nemzetgazdasági beruházások és a vizsgált vállalatok bérszínvonala közötti összefüggés szoros. Ha nőnek a beruházások, nőnek a bérek is. A vállalatok bérszínvonalának jelentős hatása van nettó árbevételükre, a kapcsolat itt is monoton növekvő. Az árbevétel egy része adózott eredmény formájában realizálható, nagyobb árbevétel nagyobb profitot jelent.** A profitábilisabb működés a cégtulajdonosoknak hosszútávon, végsősoron több osztalék kifizetését teszi lehetővé. **A függvények meredekségéből és zérushelyéből további érdekes részkövetkeztetések adódnak, melyeket az adott vizsgálati résznél adtam meg.**

Az **1. hipotézis** az EU Kohéziós Alapból folyósított támogatások és az egy főre vetített bérszínvonal kapcsolatának **kivételével minden esetben teljesült**, mert valamilyen korrelációs kapcsolat (hol erősebb-hol gyengébb) minden esetben kimutatható volt.

A **2. hipotézis** megfelelősége az EU transzferek esetén, függvénykapcsolat hiányában **nem volt meghatározható.** Az osztalék összefüggését a bérszínvonallal az extrapolációs kalibrálás **megkérdőjelezhetővé** tette, a **függvény előre becslési képességét pedig cáfolta.** A többi esetben minimum közepesen, irányértékként, de például a nemzetgazdasági beruházások-bérszínvonal és a nettó árbevétel-bérszínvonal mutatópárok esetén kiválóan meg tudjuk becsülni a képletek segítségével az ágazati jövőt, tehát ezekben az esetekben a 2. hipotézis is **beigazolódott.**

Bár a statisztikai adathalmaz nem nevezhető reprezentatívnak, és nyilvánvalóan vannak hiányosságai, de úgy vélem, kellően jól jellemzi a vizsgált üzletágot. A kutatás legfontosabb eredményének a számszerűsíthető összefüggéseket tartom, és úgy gondolom, hogy a vizsgálati módszer kiterjesztése nagyobb adathalmazra még jobb eredményeket hozhatna. Érdekes további kérdés lehet, hogy mennyire érvényesek a kapott képletek az ipar más szegmenseire, vagy akár a teljes magyar nemzetgazdaságra. Számomra személyes nyitott kérdés, hogy a trendek alapján előre jelezhetők-e pl. a 2016-os év gazdasági mutatói is a vizsgált vállalkozásoknál. – Mivel a 2016-os éves beszámolókat a vállalatok rövidesen (2017 májusának végén) közzéteszik, így erre a kérdésekre hamarosan választ kapok...

Konfucius mondta:

*„Beszélj el nekem a múltat, s megismerem belőle a jövőt!”*

## 8 IRODALOMJEGYZÉK

1. Balázs, K. (2017). *Korreláció*. Letöltés dátuma: 2017. március 30., forrás: [http://psycho.unideb.hu/munkatarsak/balazs\\_katalin/stat1/stat1ora3.pdf](http://psycho.unideb.hu/munkatarsak/balazs_katalin/stat1/stat1ora3.pdf)
2. Bíró, T., Kresalek, P., Pucsek, J., & Sztanó, I. (2016). *A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése*. Budapest: Perfekt Kiadó.
3. Chikán, A. (2008). *Vállalatgazdaságtan*. Budapest: AULA Kiadó.
4. Eckert, B. (2014). *Vállalkozások gazdaságtana előadásdiák*.
5. *Elektronikus Beszámoló Portál*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. március 16., forrás: <http://e-beszamolo.im.gov.hu/oldal/kezdolap>
6. *Európai Bizottság - Kohéziós Alap*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. március 25., forrás: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/hu/funding/cohesion-fund/](http://ec.europa.eu/regional_policy/hu/funding/cohesion-fund/)
7. *European Commission - EU expenditure and revenue*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. március 25., forrás: [http://ec.europa.eu/budget/figures/interactive/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/budget/figures/interactive/index_en.cfm)
8. Fülöp, S. (2016). *Vállalkozások gazdaságtana előadások (órai jegyzet alapján)*.
9. Illés, I. (2007). *Vállalkozások pénzügyi alapjai*. Budapest: Saldo Kiadó.
10. *Központi Statisztikai Hivatal - Beruházások*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. március 20., forrás: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qb001.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qb001.html)
11. *Központi Statisztikai Hivatal - építőipari termelés építmény-alcsoportonként*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. március 20., forrás: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_oe003b.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oe003b.html)
12. *Központi Statisztikai Hivatal - Fogyasztói árindexek*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. április 2., forrás: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_hosszu/h\\_qsf001.html#](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_hosszu/h_qsf001.html#)
13. *Központi Statisztikai Hivatal - GDP*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. március 20., forrás: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qpt001.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpt001.html)
14. *Központi Statisztikai Hivatal - GDP nemzetgazdasági áganként*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. március 20., forrás: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qpt002c.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpt002c.html)
15. *Origó*. (2017). Letöltés dátuma: 2017. április 7., forrás: <http://www.origo.hu/gazdasag/20160507-oecd-gazdasag-novekedes-termelekenyseg.html>

16. Siklósi, Á., Kardos, B., Miklósyné Ács, K., Sztanó, I., Sisa, K., Veress, A., & Zatykó, Z. (2016). *Számvitel nem számvitel szakon*. Budapest: Saldo Kiadó.
17. Szita, L. (2016). Közlekedéstervezéssel foglalkozó cégek vállalatgazdasági szempontú összehasonlítása (Saját házi dolgozat a Vállalkozások gazdaságtana c. tárgyból, Konzulens: Dr. Fülöp Sándor).
18. Sztanó, I. (2015). *A számvitel alapjai*. Budapest: Perfekt Kiadó.
19. Tasi, P. (2016). *Társaságok pénzügyei előadások (órai jegyzet alapján)*.

## 9 ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

### ÁBRAJEGYZÉK

|   |    |
|---|----|
| 1. ÁBRA. KONCEPCIÓTERV EGY ÚJ TISZA-HÍDRÓL ÉS CSATLAKOZÓ ÚTHÁLÓZATÁRÓL .....                  | 10 |
| 2. ÁBRA. KIVITELI TERV HELYSZÍNRAJZI TERVLAPJÁNAK NEM MÉRETHELYES ÁBRÁJA. ....                | 13 |
| 3. ÁBRA. A VIZSGÁLT CÉGEK MÉRLEGSZERKEZETÉNEK FONTOSABB ARÁNYSZÁMAI 2015-BEN .....            | 15 |
| 4. ÁBRA. ÁTLAGOS STATISZTIKAI LÉTSZÁM ADATOK (2015) .....                                     | 17 |
| 5. ÁBRA. LÉTSZÁMARÁNYOS MÉRLEGFŐÖSSZEGEK (2015) .....   | 18 |
| 6. ÁBRA. LÉTSZÁMARÁNYOS BEVÉTELI ADATOK (2015) .....  | 18 |
| 7. ÁBRA. LÉTSZÁMARÁNYOS EREDMÉNYADATOK (2015) .....   | 19 |
| 8. ÁBRA. TŐKEMEGTÉRÜLÉSI ADATOK (RoE, 2015) .....   | 19 |
| 9. ÁBRA. LIKVIDITÁSI RÁTÁK (2015) .....   | 21 |
| 10. ÁBRA. LIKVIDITÁSI GYORSRÁTÁK (2015) .....   | 21 |
| 11. ÁBRA. AZONNALI LIKVIDITÁSI ADATOK (2015) .....  | 22 |
| 12. ÁBRA. BÉRSZÍNVONAL ÉS ÁRBEVÉTEL .....   | 27 |
| 13. ÁBRA. ÁRBEVÉTEL ÉS EREDMÉNY .....   | 28 |
| 14. ÁBRA. EREDMÉNY ÉS OSZTALÉK .....  | 30 |
| 15. ÁBRA. BÉRSZÍNVONAL ÉS OSZTALÉK .....  | 31 |
| 16. ÁBRA. GDP ÉS CÉGENKÉNTI ÁRBEVÉTEL IDŐSORA .....   | 33 |
| 17. ÁBRA. BERUHÁZÁSOK ÉS CÉGENKÉNTI SZEMÉLYI J. RÁFORDÍTÁSOK IDŐSORA .....                    | 34 |
| 18. ÁBRA. GDP ÉS ÁRBEVÉTEL-MEDIÁN IDŐSORA .....   | 36 |
| 19. ÁBRA. GDP ÉS BÉRSZÍNVONAL-MEDIÁN IDŐSORA .....  | 37 |
| 20. ÁBRA. GDP ÉS BÉRSZÍNVONAL-MEDIÁN ÖSSZEFÜGGÉSE .....                                       | 37 |
| 21. ÁBRA. BERUHÁZÁSOK ÉS ÁRBEVÉTEL-MEDIÁN IDŐSORA .....                                       | 38 |
| 22. ÁBRA. BERUHÁZÁSOK ÉS BÉRSZÍNVONAL-MEDIÁN IDŐSORA .....                                    | 39 |
| 23. ÁBRA. BERUHÁZÁSOK ÉS BÉRSZÍNVONAL-MEDIÁN ÖSSZEFÜGGÉSE .....                               | 39 |
| 24. ÁBRA. ÉPÍTŐIPARI BR. HOZZÁADOTT ÉRTÉK ÉS ÁRBEVÉTEL-MEDIÁN IDŐSORA .....                   | 40 |
| 25. ÁBRA. ÉPÍTŐIPARI BRUTTÓ HOZZÁADOTT ÉRTÉK ÉS BÉRSZÍNVONAL-MEDIÁN IDŐSORA .....             | 41 |
| 26. ÁBRA. ÉPÍTŐIPARI BRUTTÓ HOZZÁADOTT ÉRTÉK ÉS A BÉRSZÍNVONAL ÖSSZEFÜGGÉSE .....             | 41 |
| 27. ÁBRA. A KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉS ÉS AZ ÁRBEVÉTEL-MEDIÁN IDŐSORA .....        | 42 |
| 28. ÁBRA. A KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉS ÉS A BÉRSZÍNVONAL-MEDIÁN IDŐSORA .....      | 42 |
| 29. ÁBRA. A KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉS ÉS A BÉRSZÍNVONAL-MEDIÁN ÖSSZEFÜGGÉSE ..... | 43 |
| 30. ÁBRA. EU KOHÉZIÓS ALAP KIFIZETÉSEK ÉS ÁRBEVÉTEL-MEDIÁN IDŐSORA (FOLYÓÁRON) .....          | 44 |

### TÁBLÁZATJEGYZÉK

|   |    |
|---|----|
| 1. TÁBLÁZAT. VIZSGÁLT VÁLLALATOK FŐBB ADATAI (ÜZLETI ÉV: 2015) .....  | 7  |
| 2. TÁBLÁZAT. A FOGYASZTÓIÁR-INDEX REKURZÍV ÉRTÉKEI (2015=100%) .....  | 24 |
| 3. TÁBLÁZAT. A VIZSGÁLT VÁLLALATOK 2005-2014 KÖZÖTTI ADATAINAK FŐ ÖSSZESÍTŐ STATISZTIKÁJA .....               | 24 |
| 4. TÁBLÁZAT. CÉGEK RANGSORA INFLÁCIÓVAL KORRIGÁLT, EGY FŐRE ESŐ ÁTLAGOS ÁRBEVÉTEL ALAPJÁN .....               | 34 |
| 5. TÁBLÁZAT. CÉGEK RANGSORA INFLÁCIÓVAL KORRIGÁLT, EGY FŐRE ESŐ ÁTLAGOS SZEMÉLYI J. RÁF. ALAPJÁN .....        | 35 |
| 6. TÁBLÁZAT. A BÉRSZÍNVONAL ÉS AZ ÁRBEVÉTEL KAPCSOLATÁT LEÍRÓ FÜGGVÉNY KALIBRÁLÁSA .....                      | 46 |
| 7. TÁBLÁZAT. AZ ÁRBEVÉTEL ÉS EREDMÉNY KAPCSOLATÁT LEÍRÓ FÜGGVÉNY KALIBRÁLÁSA .....                            | 47 |
| 8. TÁBLÁZAT. AZ EREDMÉNY ÉS OSZTALÉK KAPCSOLATÁT LEÍRÓ FÜGGVÉNY KALIBRÁLÁSA .....                             | 48 |
| 9. TÁBLÁZAT. A BÉRSZÍNVONAL ÉS OSZTALÉK KAPCSOLATÁT LEÍRÓ FÜGGVÉNY KALIBRÁLÁSA .....                          | 49 |
| 10. TÁBLÁZAT. A GDP ÉS A MEDIÁN BÉRSZÍNVONAL KAPCSOLATÁT LEÍRÓ FÜGGVÉNY KALIBRÁLÁSA .....                     | 50 |
| 11. TÁBLÁZAT. A BERUHÁZÁSOK ÉS A MEDIÁN BÉRSZÍNVONAL KAPCSOLATÁT LEÍRÓ FÜGGVÉNY KALIBRÁLÁSA .....             | 50 |
| 12. TÁBLÁZAT. AZ ÉPÍTŐIP. BR. HA. ÉRTÉK ÉS A MEDIÁN BÉRSZÍNVONAL KAPCSOLATÁT LEÍRÓ FÜGGVÉNY KALIBRÁLÁSA ..... | 51 |
| 13. TÁBLÁZAT. A KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA ÉS A BÉRSZÍNVONAL KAPCSOLATÁT LEÍRÓ FÜGGVÉNY KALIBRÁLÁSA .....     | 52 |

## 10 MELLÉKLETEK

### 10.1 A vizsgált vállalatok főbb mérleg- és eredményadatai, likviditási mutatók (2015)

|                                    | Mértékegység | FŐMTERV   | UVATERV   | UNITEF    | UTIBER    | TRENECON  | RODEN     | KÖZLEKEDÉS | SPECIÁLTERV | VIA FUTURA | Átlag     | Medián    |
|------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|
| Befektetett eszközök               | [EHUF]       | 1 549 506 | 1 038 150 | 1 619 027 | 126 039   | 640 874   | 142 402   | 130 269    | 380 824     | 34 236     | 629 036   | 380 824   |
| Forgóeszközök                      | [EHUF]       | 4 274 240 | 3 857 955 | 2 818 665 | 4 268 860 | 1 335 248 | 1 961 010 | 256 769    | 644 282     | 311 749    | 2 192 086 | 1 961 010 |
| Aktív időbeli elhatárolások        | [EHUF]       | 37 151    | 2 723     | 10 006    | 14 450    | 37 425    | 29 554    | 19 940     | 955         | 0          | 16 912    | 14 450    |
| Saját tőke                         | [EHUF]       | 2 170 189 | 3 747 083 | 3 213 945 | 1 841 994 | 582 850   | 1 218 808 | 152 718    | 478 367     | 159 167    | 1 507 236 | 1 218 808 |
| Céltartalékok                      | [EHUF]       | 157 958   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0           | 0          | 17 551    | 0         |
| Hátrasorolt kötelezettségek        | [EHUF]       | 978 242   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0           | 0          | 108 694   | 0         |
| Hosszú lejáratú kötelezettségek    | [EHUF]       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 149 462    | 163 762     | 31 381     | 38 289    | 0         |
| Rövid lejáratú kötelezettségek     | [EHUF]       | 2 415 895 | 1 109 740 | 1 116 887 | 2 563 643 | 472 524   | 887 026   | 104 697    | 381 053     | 152 914    | 1 022 709 | 887 026   |
| Passzív időbeli elhatárolások      | [EHUF]       | 138 613   | 42 005    | 116 866   | 3 712     | 958 173   | 27 132    | 101        | 2 879       | 2 523      | 143 556   | 27 132    |
| Mérlegfőösszeg                     | [EHUF]       | 5 860 897 | 4 898 828 | 4 447 698 | 4 409 349 | 2 013 547 | 2 132 966 | 406 978    | 1 026 061   | 345 985    | 2 838 034 | 2 132 966 |
| Nettó árbevétel                    | [EHUF]       | 6 301 900 | 3 795 384 | 2 733 239 | 7 336 507 | 2 252 078 | 2 643 074 | 460 513    | 1 074 355   | 465 256    | 3 006 923 | 2 643 074 |
| Adózott eredmény                   | [EHUF]       | 355 085   | 112 672   | 258 368   | 1 431 967 | 456 664   | 299 309   | 941        | 151 472     | 96 609     | 351 454   | 258 368   |
| Átlagos statisztikai létszám       | [fő]         | 270       | 257       | 88        | 133       | 68        | 60        | 41         | 34          | 20         | 108       | 68        |
| Mérlegfőösszeg/Létszám             | [EHUF/fő]    | 21 707    | 19 062    | 50 542    | 33 153    | 29 611    | 35 549    | 9 926      | 30 178      | 17 299     | 27 448    | 29 611    |
| Nettó árbevétel/Létszám            | [EHUF/fő]    | 23 340    | 14 768    | 31 060    | 55 162    | 33 119    | 44 051    | 11 232     | 31 599      | 23 263     | 29 733    | 31 060    |
| Adózott eredmény/Létszám           | [EHUF/fő]    | 1 315     | 438       | 2 936     | 10 767    | 6 716     | 4 988     | 23         | 4 455       | 4 830      | 4 052     | 4 455     |
| Likviditási ráta                   | [-]          | 1,77      | 3,48      | 2,52      | 1,67      | 2,83      | 2,21      | 2,45       | 1,69        | 2,04       | 2,29      | 2,21      |
| Likviditási gyorsráta              | [-]          | 1,47      | 3,00      | 2,50      | 1,61      | 2,70      | 2,19      | 1,81       | 1,69        | 2,04       | 2,11      | 2,04      |
| Azonnali likviditás                | [-]          | 1,14      | 1,80      | 2,31      | 1,43      | 2,29      | 1,61      | 0,35       | 0,60        | 1,59       | 1,46      | 1,59      |
| Tőkearányos adózott eredmény (RoE) | [%]          | 16        | 3         | 8         | 78        | 78        | 25        | 1          | 32          | 61         | 33        | 25        |

/Forrás: Elektronikus Beszámoló Portál, 2017/

## 10.2 Nemzetgazdasági adatok és a vizsgált vállalatok főbb mutatói (2005-2015) folyóáron

Az alábbiakban közölt több, mint 500 db kiindulási alapadatot megközelítőleg 200 letöltött dokumentumból emeltem ki.

/Az alábbi adatok forrásai: Elektronikus Beszámoló Portál; Központi Statisztikai Hivatal; European Commission./

| 0.                    | Gazdasági mutató  | Mértékegység | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013    | 2014    | 2015    |
|-----------------------|---|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| MAGYAR NEMZETGAZDASÁG | GDP   | [Mrd HUF]    | 22 471 | 24 153 | 25 560 | 27 072 | 26 297 | 27 086 | 28 166 | 28 661 | 30 127  | 32 400  | 33 999  |
|                       | Nemzetgazdasági beruházások értéke  | [Mrd HUF]    | 4 470  | 4 653  | 4 772  | 4 942  | 4 660  | 4 506  | 4 391  | 4 264  | 4 572   | 5 464   | 5 986   |
|                       | Bruttó hozzáadott érték nemzetgazdasági áganként (építőipar)                            | [Mrd HUF]    | 1 110  | 1 121  | 1 088  | 1 141  | 1 090  | 967    | 986    | 933    | 1 028   | 1 166   | 1 183   |
|                       | Az építőipari termelés értéke építmény-<br>alcsopontonként (közlekedési infrastruktúra) | [Mrd HUF]    | 480    | 475    | 321    | 287    | 414    | 278    | 282    | 276    | 331     | 482     | 476     |
|                       | EU transzferek - Kohéziós Alap  | [M EURO]     | 78,2   | 137,3  | 370,2  | 413,8  | 858,5  | 658,0  | 838,0  | 512,1  | 1 513,0 | 1 945,5 | 1 800,7 |
|                       | Fogyasztóiár-index (2015=100%)  | [%]          | 68,99  | 71,68  | 77,41  | 82,13  | 85,58  | 89,78  | 93,30  | 98,59  | 100,29  | 100,07  | 100,00  |

| 1.           | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      |
|--------------|---------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| FŐMTERV ZRT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 5 410 977 | 6 259 380 | 3 175 009 | 4 221 212 | 4 216 051 | 3 923 831 | 3 982 161 | 3 728 612 | 4 727 268 | 5 833 604 | 6 301 900 |
|              | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 670 999   | 295 437   | 208 632   | 140 568   | 117 210   | 98 042    | 96 765    | 114 461   | 122 368   | 163 009   | 355 085   |
|              | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 5 664     | 3 030     | 12 750    | 13 525    | 13 850    | 14 025    | 13 650    | 19 775    | 13 975    | 22 520    | 22 600    |
|              | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 275       | 282       | 272       | 270       | 267       | 262       | 247       | 241       | 247       | 263       | 270       |
|              | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 1 625 374 | 1 973 553 | 2 018 057 | 2 205 464 | 2 093 530 | 1 854 600 | 1 623 111 | 1 660 834 | 1 824 356 | 2 223 877 | 2 671 275 |
|              | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 19 676    | 22 196    | 11 673    | 15 634    | 15 790    | 14 976    | 16 122    | 15 471    | 19 139    | 22 181    | 23 340    |
|              | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 2 440     | 1 048     | 767       | 521       | 439       | 374       | 392       | 475       | 495       | 620       | 1 315     |
|              | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 21        | 11        | 47        | 50        | 52        | 54        | 55        | 82        | 57        | 86        | 84        |
|              | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 5 910     | 6 998     | 7 419     | 8 168     | 7 841     | 7 079     | 6 571     | 6 891     | 7 386     | 8 456     | 9 894     |
|              | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 12,4      | 4,7       | 6,6       | 3,3       | 2,8       | 2,5       | 2,4       | 3,1       | 2,6       | 2,8       | 5,6       |



| 2.             | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      |
|----------------|---------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| UNIVATERV ZRT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 3 123 367 | 2 700 577 | 3 790 796 | 3 283 149 | 2 065 930 | 2 408 795 | 2 639 304 | 1 769 942 | 1 692 380 | 2 359 519 | 3 795 384 |
|                | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 224 362   | 217 503   | 83 438    | 101 663   | 73 671    | 146 650   | 127 358   | 71 309    | 74 171    | 91 305    | 112 672   |
|                | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 33 488    | 33 431    | 19 104    | 18 521    | 3 085     | 0         | 0         | 3 139     | 3 139     | 3 139     | 3 139     |
|                | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 246       | 244       | 246       | 233       | 233       | 230       | 243       | 238       | 225       | 240       | 257       |
|                | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 1 609 035 | 1 692 948 | 1 661 477 | 1 418 229 | 1 198 481 | 1 077 817 | 1 233 290 | 1 083 113 | 1 102 365 | 1 250 302 | 1 615 030 |
|                | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 12 697    | 11 068    | 15 410    | 14 091    | 8 867     | 10 473    | 10 861    | 7 437     | 7 522     | 9 831     | 14 768    |
|                | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 912       | 891       | 339       | 436       | 316       | 638       | 524       | 300       | 330       | 380       | 438       |
|                | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 136       | 137       | 78        | 79        | 13        | 0         | 0         | 13        | 14        | 13        | 12        |
|                | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 6 541     | 6 938     | 6 754     | 6 087     | 5 144     | 4 686     | 5 075     | 4 551     | 4 899     | 5 210     | 6 284     |
|                | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 7,2       | 8,1       | 2,2       | 3,1       | 3,6       | 6,1       | 4,8       | 4,0       | 4,4       | 3,9       | 3,0       |

| 3.              | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| UNITEF '83 ZRT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 4 682 048 | 2 846 958 | 2 622 752 | 5 123 863 | 2 636 207 | 1 570 411 | 1 281 661 | 1 354 756 | 1 802 518 | 2 047 095 | 2 733 239 |
|                 | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 880 269   | 469 144   | 165 093   | 980 816   | 212 485   | 81 007    | 105 435   | 3 769     | 81 232    | 473 054   | 258 368   |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 600 000   | 400 000   | 50 000    | 630 000   | 100 000   | 0         | 50 000    | 0         | 70 000    | 421 000   | 250 000   |
|                 | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 85        | 93        | 95        | 95        | 97        | 97        | 98        | 98        | 99        | 96        | 88        |
|                 | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 854 219   | 885 291   | 866 841   | 1 007 465 | 911 938   | 492 975   | 530 727   | 537 023   | 690 504   | 844 393   | 834 974   |
|                 | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 55 083    | 30 612    | 27 608    | 53 935    | 27 177    | 16 190    | 13 078    | 13 824    | 18 207    | 21 324    | 31 060    |
|                 | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 10 356    | 5 045     | 1 738     | 10 324    | 2 191     | 835       | 1 076     | 38        | 821       | 4 928     | 2 936     |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 7 059     | 4 301     | 526       | 6 632     | 1 031     | 0         | 510       | 0         | 707       | 4 385     | 2 841     |
|                 | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 10 050    | 9 519     | 9 125     | 10 605    | 9 401     | 5 082     | 5 416     | 5 480     | 6 975     | 8 796     | 9 488     |
|                 | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 18,8      | 16,5      | 6,3       | 19,1      | 8,1       | 5,2       | 8,2       | 0,3       | 4,5       | 23,1      | 9,5       |

| 4.          | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      |
|-------------|---------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| UTIBER KFT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 3 534 454 | 2 722 995 | 3 528 708 | 4 398 265 | 3 828 837 | 2 578 332 | 3 066 179 | 3 382 936 | 3 244 075 | 4 202 744 | 7 336 507 |
|             | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 1 022 340 | 352 036   | 433 371   | 606 061   | 214 312   | 171 897   | 189 873   | 373 271   | 555 386   | 573 948   | 1 431 967 |
|             | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 530 000   | 352 036   | 400 000   | 300 000   | 0         | 120 000   | 100 000   | 230 000   | 420 000   | 300 000   | 850 000   |
|             | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 136       | 135       | 130       | 135       | 128       | 129       | 126       | 109       | 116       | 127       | 133       |
|             | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 721 521   | 731 687   | 768 197   | 823 538   | 809 365   | 800 950   | 734 896   | 686 572   | 793 353   | 1 036 696 | 1 208 955 |
|             | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 25 989    | 20 170    | 27 144    | 32 580    | 29 913    | 19 987    | 24 335    | 31 036    | 27 966    | 33 092    | 55 162    |
|             | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 7 517     | 2 608     | 3 334     | 4 489     | 1 674     | 1 333     | 1 507     | 3 425     | 4 788     | 4 519     | 10 767    |
|             | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 3 897     | 2 608     | 3 077     | 2 222     | 0         | 930       | 794       | 2 110     | 3 621     | 2 362     | 6 391     |
|             | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 5 305     | 5 420     | 5 909     | 6 100     | 6 323     | 6 209     | 5 833     | 6 299     | 6 839     | 8 163     | 9 090     |
|             | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 28,9      | 12,9      | 12,3      | 13,8      | 5,6       | 6,7       | 6,2       | 11,0      | 17,1      | 13,7      | 19,5      |

| 5.            | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      |
|---------------|---------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TRENÉCON KFT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 407 134 | 638 538 | 485 191 | 778 126 | 1 247 745 | 1 501 113 | 1 018 763 | 1 200 608 | 1 658 755 | 1 916 623 | 2 252 078 |
|               | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 19 461  | 22 723  | 40 565  | 31 423  | 41 919    | 77 112    | 84 616    | 99 981    | 121 184   | 120 121   | 456 664   |
|               | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | 0         | 50 000    | 99 981    | 92 550    | 86 000    | 200 000   |
|               | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 30      | 32      | 36      | 44      | 52        | 64        | 62        | 62        | 62        | 65        | 68        |
|               | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 150 996 | 198 764 | 263 218 | 325 831 | 362 653   | 397 817   | 411 413   | 414 471   | 549 155   | 572 394   | 663 275   |
|               | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 13 571  | 19 954  | 13 478  | 17 685  | 23 995    | 23 455    | 16 432    | 19 365    | 26 754    | 29 487    | 33 119    |
|               | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 649     | 710     | 1 127   | 714     | 806       | 1 205     | 1 365     | 1 613     | 1 955     | 1 848     | 6 716     |
|               | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0         | 0         | 806       | 1 613     | 1 493     | 1 323     | 2 941     |
|               | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 5 033   | 6 211   | 7 312   | 7 405   | 6 974     | 6 216     | 6 636     | 6 685     | 8 857     | 8 806     | 9 754     |
|               | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 4,8     | 3,6     | 8,4     | 4,0     | 3,4       | 5,1       | 8,3       | 8,3       | 7,3       | 6,3       | 20,3      |

| 6.                | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    |
|-------------------|---------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>RODEN KFT.</b> | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 1222124 | 1061258 | 1218797 | 1959258 | 2239615 | 1353732 | 1656109 | 1871730 | 1737530 | 1527298 | 2643074 |
|                   | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 39765   | 12142   | 20631   | 209578  | 267198  | 121779  | 45040   | 243192  | 72167   | 16602   | 299309  |
|                   | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 0       | 0       | 0       | 50000   | 100000  | 20000   | 0       | 100000  | 50000   | 16602   | 200000  |
|                   | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 30      | 28      | 30      | 37      | 44      | 48      | 52      | 56      | 51      | 55      | 60      |
|                   | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 248048  | 229249  | 281172  | 330792  | 364645  | 291415  | 404339  | 416516  | 395924  | 413053  | 465760  |
|                   | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 40737   | 37902   | 40627   | 52953   | 50900   | 28203   | 31848   | 33424   | 34069   | 27769   | 44051   |
|                   | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 1326    | 434     | 688     | 5664    | 6073    | 2537    | 866     | 4343    | 1415    | 302     | 4988    |
|                   | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 0       | 0       | 0       | 1351    | 2273    | 417     | 0       | 1786    | 980     | 302     | 3333    |
|                   | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 8268    | 8187    | 9372    | 8940    | 8287    | 6071    | 7776    | 7438    | 7763    | 7510    | 7763    |
|                   | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 3,3     | 1,1     | 1,7     | 10,7    | 11,9    | 9,0     | 2,7     | 13,0    | 4,2     | 1,1     | 11,3    |

| 7.                     | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005   | 2006    | 2007   | 2008    | 2009    | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>KÖZLEKEDÉS KFT.</b> | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 609608 | 1153066 | 981312 | 1308823 | 1241414 | 794638 | 387802 | 449781 | 585046 | 435395 | 460513 |
|                        | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 11425  | 86340   | 24403  | 28473   | 17913   | 2667   | -37301 | 1521   | 2882   | 2598   | 941    |
|                        | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 0      | 34000   | 12000  | 0       | 9000    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                        | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 50     | 63      | 70     | 77      | 78      | 55     | 31     | 40     | 43     | 44     | 41     |
|                        | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 246372 | 313719  | 349777 | 390237  | 393608  | 276386 | 158469 | 201058 | 216867 | 215867 | 214222 |
|                        | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 12192  | 18303   | 14019  | 16998   | 15916   | 14448  | 12510  | 11245  | 13606  | 9895   | 11232  |
|                        | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 229    | 1370    | 349    | 370     | 230     | 48     | -1203  | 38     | 67     | 59     | 23     |
|                        | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 0      | 540     | 171    | 0       | 115     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                        | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 4927   | 4980    | 4997   | 5068    | 5046    | 5025   | 5112   | 5026   | 5043   | 4906   | 5225   |
|                        | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 1,9    | 7,5     | 2,5    | 2,2     | 1,4     | 0,3    | -9,6   | 0,3    | 0,5    | 0,6    | 0,2    |

| 8.               | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014    | 2015    |
|------------------|---------------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| SPECIALTERV KFT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 424298 | 290836 | 426299 | 676909 | 503012 | 327245 | 356557 | 496155 | 413217 | 1448536 | 1074355 |
|                  | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 43879  | 9987   | 22751  | 47030  | 35229  | 7258   | 19960  | 38067  | 89384  | 355034  | 151472  |
|                  | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 38065  | 89380  | 96000   | 0       |
|                  | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 18     | 20     | 23     | 22     | 29     | 26     | 24     | 19     | 24     | 35      | 34      |
|                  | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 55090  | 63588  | 69133  | 69075  | 86405  | 78140  | 63221  | 44615  | 50275  | 174949  | 186051  |
|                  | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 23572  | 14542  | 18535  | 30769  | 17345  | 12586  | 14857  | 26113  | 17217  | 41387   | 31599   |
|                  | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 2438   | 499    | 989    | 2138   | 1215   | 279    | 832    | 2004   | 3724   | 10144   | 4455    |
|                  | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 2003   | 3724   | 2743    | 0       |
|                  | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 3061   | 3179   | 3006   | 3140   | 2979   | 3005   | 2634   | 2348   | 2095   | 4999    | 5472    |
|                  | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 10,3   | 3,4    | 5,3    | 6,9    | 7,0    | 2,2    | 5,6    | 7,7    | 21,6   | 24,5    | 14,1    |

| 9.              | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005  | 2006  | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VIA FUTURA KFT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | n. a. | 72355 | 130813 | 232737 | 240291 | 246941 | 291987 | 143341 | 185495 | 432553 | 465256 |
|                 | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | n. a. | 3758  | 2776   | 6441   | 5295   | 7368   | 366    | 1209   | 3787   | 28050  | 96609  |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | n. a. | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                 | Átlagos létszám                       | [Fő]         | n. a. | 8     | 9      | 11     | 15     | 18     | 18     | 18     | 18     | 20     | 20     |
|                 | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | n. a. | 12652 | 19169  | 21653  | 23130  | 28106  | 33423  | 28878  | 33279  | 38976  | 41522  |
|                 | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | n. a. | 9044  | 14535  | 21158  | 16019  | 13719  | 16222  | 7963   | 10305  | 21628  | 23263  |
|                 | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | n. a. | 470   | 308    | 586    | 353    | 409    | 20     | 67     | 210    | 1403   | 4830   |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | n. a. | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                 | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | n. a. | 1582  | 2130   | 1968   | 1542   | 1561   | 1857   | 1604   | 1849   | 1949   | 2076   |
|                 | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | n. a. | 5,2   | 2,1    | 2,8    | 2,2    | 3,0    | 0,1    | 0,8    | 2,0    | 6,5    | 20,8   |

### 10.3 Nemzetgazdasági adatok és a vizsgált vállalatok főbb mutatói (2005-2015) 2015. évi árakon

| 0.                    | Gazdasági mutató  | Mértékegység | 2005   | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013   | 2014   | 2015   |
|-----------------------|---|--------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| MAGYAR NEMZETGAZDASÁG | GDP   | [Mrd HUF]    | 32596  | 33721 | 33042 | 32984 | 30749 | 30192 | 30211 | 29092 | 30061  | 32400  | 33999  |
|                       | Nemzetgazdasági beruházások értéke  | [Mrd HUF]    | 6484   | 6496  | 6168  | 6022  | 5449  | 5022  | 4710  | 4328  | 4562   | 5464   | 5986   |
|                       | Bruttó hozzáadott érték nemzetgazdasági áganként (építőipar)                        | [Mrd HUF]    | 1610   | 1566  | 1406  | 1390  | 1274  | 1078  | 1058  | 947   | 1026   | 1166   | 1183   |
|                       | Az építőipari termelés értéke építmény-alcsoportonként (közlekedési infrastruktúra) | [Mrd HUF]    | 697  | 663   | 415   | 350   | 485   | 309   | 302   | 281   | 330    | 482    | 476    |
|                       | EU transzferek - Kohéziós Alap  | [M EURO]     | CSAK FOLYÓÁRON HASONLÍTHATÓ ÖSSZE A DEVIZA ÁRFOLYAMKÜLÖNBÖZETEK EGYSZERŰ KISZŰRHETŐSÉGE ÉRDEKÉBEN. |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
|                       | Fogyasztóiár-index (2015=100%)  | [%]          | 68,99  | 71,68 | 77,41 | 82,13 | 85,58 | 89,78 | 93,30 | 98,59 | 100,29 | 100,07 | 100,00 |

| 1.                               | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| FŐMTERV ZRT.                     | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 7849067 | 8738927 | 4104384 | 5143077 | 4929765 | 4373747 | 4271329 | 3784772 | 4716868 | 5833604 | 6301900 |
|                                  | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 973339  | 412469  | 269702  | 171266  | 137052  | 109284  | 103792  | 116185  | 122099  | 163009  | 355085  |
|                                  | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 8216    | 4230    | 16482   | 16479   | 16195   | 15633   | 14641   | 20073   | 13944   | 22520   | 22600   |
|                                  | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 275     | 282     | 272     | 270     | 267     | 262     | 247     | 241     | 247     | 263     | 270     |
|                                  | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 2357739 | 2755343 | 2608774 | 2687112 | 2447933 | 2067253 | 1740975 | 1685849 | 1820342 | 2223877 | 2671275 |
|                                  | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 28542   | 30989   | 15090   | 19048   | 18464   | 16694   | 17293   | 15704   | 19097   | 22181   | 23340   |
|                                  | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 3539    | 1463    | 992     | 634     | 513     | 417     | 420     | 482     | 494     | 620     | 1315    |
|                                  | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 30      | 15      | 61      | 61      | 61      | 60      | 59      | 83      | 56      | 86      | 84      |
|                                  | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 8574    | 9771    | 9591    | 9952    | 9168    | 7890    | 7048    | 6995    | 7370    | 8456    | 9894    |
| Adózott Eredmény/Nettó árbevétel | [%]                                   | 12,4         | 4,7     | 6,6     | 3,3     | 2,8     | 2,5     | 2,4     | 3,1     | 2,6     | 2,8     | 5,6     |         |

| 2.             | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    |
|----------------|---------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| UNIVATERV ZRT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 4530701 | 3770365 | 4900421 | 4000152 | 2415661 | 2684993 | 2830960 | 1796601 | 1688657 | 2359519 | 3795384 |
|                | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 325456  | 303663  | 107862  | 123865  | 86142   | 163465  | 136606  | 72383   | 74008   | 91305   | 112672  |
|                | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 48577   | 46674   | 24696   | 22566   | 3607    | 0       | 0       | 3186    | 3132    | 3139    | 3139    |
|                | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 246     | 244     | 246     | 233     | 233     | 230     | 243     | 238     | 225     | 240     | 257     |
|                | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 2334038 | 2363581 | 2147817 | 1727954 | 1401366 | 1201402 | 1322847 | 1099427 | 1099940 | 1250302 | 1615030 |
|                | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 18417   | 15452   | 19920   | 17168   | 10368   | 11674   | 11650   | 7549    | 7505    | 9831    | 14768   |
|                | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 1323    | 1245    | 438     | 532     | 370     | 711     | 562     | 304     | 329     | 380     | 438     |
|                | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 197     | 191     | 100     | 97      | 15      | 0       | 0       | 13      | 14      | 13      | 12      |
|                | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 9488    | 9687    | 8731    | 7416    | 6014    | 5223    | 5444    | 4619    | 4889    | 5210    | 6284    |
|                | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 7,2     | 8,1     | 2,2     | 3,1     | 3,6     | 6,1     | 4,8     | 4,0     | 4,4     | 3,9     | 3,0     |

| 3.              | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| UNITEF '83 ZRT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 6791696 | 3974732 | 3390472 | 6242857 | 3082477 | 1750478 | 1374730 | 1375161 | 1798552 | 2047095 | 2733239 |
|                 | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 1276903 | 654987  | 213418  | 1195015 | 248456  | 90295   | 113091  | 3826    | 81053   | 473054  | 258368  |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 870349  | 558453  | 64636   | 767585  | 116928  | 0       | 53631   | 0       | 69846   | 421000  | 250000  |
|                 | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 85      | 93      | 95      | 95      | 97      | 97      | 98      | 98      | 99      | 96      | 88      |
|                 | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 1239115 | 1235984 | 1120579 | 1227484 | 1066315 | 549501  | 569266  | 545112  | 688985  | 844393  | 834974  |
|                 | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 79902   | 42739   | 35689   | 65714   | 31778   | 18046   | 14028   | 14032   | 18167   | 21324   | 31060   |
|                 | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 15022   | 7043    | 2247    | 12579   | 2561    | 931     | 1154    | 39      | 819     | 4928    | 2936    |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 10239   | 6005    | 680     | 8080    | 1205    | 0       | 547     | 0       | 706     | 4385    | 2841    |
|                 | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 14578   | 13290   | 11796   | 12921   | 10993   | 5665    | 5809    | 5562    | 6959    | 8796    | 9488    |
|                 | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 18,8    | 16,5    | 6,3     | 19,1    | 8,1     | 5,2     | 8,2     | 0,3     | 4,5     | 23,1    | 9,5     |

| 4.                               | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ÜTIBER KFT.                      | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 5127016 | 3801663 | 4561616 | 5358796 | 4477002 | 2873970 | 3288833 | 3433890 | 3236938 | 4202744 | 7336507 |
|                                  | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 1482988 | 491489  | 560225  | 738418  | 250592  | 191607  | 203661  | 378893  | 554164  | 573948  | 1431967 |
|                                  | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 768809  | 491489  | 517086  | 365517  | 0       | 133759  | 107262  | 233464  | 419076  | 300000  | 850000  |
|                                  | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 136     | 135     | 130     | 135     | 128     | 129     | 126     | 109     | 116     | 127     | 133     |
|                                  | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 1046626 | 1021532 | 993060  | 1003389 | 946378  | 892789  | 788261  | 696913  | 791608  | 1036696 | 1208955 |
|                                  | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 37699   | 28160   | 35089   | 39695   | 34977   | 22279   | 26102   | 31504   | 27905   | 33092   | 55162   |
|                                  | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 10904   | 3641    | 4309    | 5470    | 1958    | 1485    | 1616    | 3476    | 4777    | 4519    | 10767   |
|                                  | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 5653    | 3641    | 3978    | 2708    | 0       | 1037    | 851     | 2142    | 3613    | 2362    | 6391    |
|                                  | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 7696    | 7567    | 7639    | 7433    | 7394    | 6921    | 6256    | 6394    | 6824    | 8163    | 9090    |
| Adózott Eredmény/Nettó árbevétel | [%]                                   | 28,9         | 12,9    | 12,3    | 13,8    | 5,6     | 6,7     | 6,2     | 11,0    | 17,1    | 13,7    | 19,5    |         |

| 5.                               | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TRENÉCON KFT.                    | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 590581 | 891484 | 627214 | 948060 | 1458969 | 1673234 | 1092741 | 1218691 | 1655106 | 1916623 | 2252078 |
|                                  | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 28230  | 31724  | 52439  | 38285  | 49015   | 85954   | 90760   | 101487  | 120917  | 120121  | 456664  |
|                                  | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 53631   | 101487  | 92346   | 86000   | 200000  |
|                                  | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 30     | 32     | 36     | 44     | 52      | 64      | 62      | 62      | 62      | 65      | 68      |
|                                  | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 219032 | 277501 | 340266 | 396989 | 424045  | 443432  | 441288  | 420714  | 547947  | 572394  | 663275  |
|                                  | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 19686  | 27859  | 17423  | 21547  | 28057   | 26144   | 17625   | 19656   | 26695   | 29487   | 33119   |
|                                  | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 941    | 991    | 1457   | 870    | 943     | 1343    | 1464    | 1637    | 1950    | 1848    | 6716    |
|                                  | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 865     | 1637    | 1489    | 1323    | 2941    |
|                                  | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 7301   | 8672   | 9452   | 9022   | 8155    | 6929    | 7118    | 6786    | 8838    | 8806    | 9754    |
| Adózott Eredmény/Nettó árbevétel | [%]                                   | 4,8          | 3,6    | 8,4    | 4,0    | 3,4    | 5,1     | 8,3     | 8,3     | 7,3     | 6,3     | 20,3    |         |

| 6.         | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    |
|------------|---------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| RODEN KFT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 1772791 | 1481657 | 1575558 | 2387138 | 2618748 | 1508954 | 1776369 | 1899922 | 1733707 | 1527298 | 2643074 |
|            | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 57682   | 16952   | 26670   | 255347  | 312431  | 135742  | 48311   | 246855  | 72008   | 16602   | 299309  |
|            | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 0       | 0       | 0       | 60919   | 116928  | 22293   | 0       | 101506  | 49890   | 16602   | 200000  |
|            | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 30      | 28      | 30      | 37      | 44      | 48      | 52      | 56      | 51      | 55      | 60      |
|            | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 359814  | 320062  | 363475  | 403033  | 426374  | 324829  | 433700  | 422790  | 395053  | 413053  | 465760  |
|            | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 59093   | 52916   | 52519   | 64517   | 59517   | 31437   | 34161   | 33927   | 33994   | 27769   | 44051   |
|            | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 1923    | 605     | 889     | 6901    | 7101    | 2828    | 929     | 4408    | 1412    | 302     | 4988    |
|            | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 0       | 0       | 0       | 1646    | 2657    | 464     | 0       | 1813    | 978     | 302     | 3333    |
|            | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 11994   | 11431   | 12116   | 10893   | 9690    | 6767    | 8340    | 7550    | 7746    | 7510    | 7763    |
|            | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 3,3     | 1,1     | 1,7     | 10,7    | 11,9    | 9,0     | 2,7     | 13,0    | 4,2     | 1,1     | 11,3    |

| 7.              | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005   | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| KÖZLEKEDÉS KFT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 884287 | 1609834 | 1268557 | 1594655 | 1451567 | 885753 | 415963 | 456556 | 583759 | 435395 | 460513 |
|                 | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 16573  | 120542  | 31546   | 34691   | 20945   | 2973   | -40010 | 1544   | 2876   | 2598   | 941    |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 0      | 47469   | 15513   | 0       | 10524   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                 | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 50     | 63      | 70      | 77      | 78      | 55     | 31     | 40     | 43     | 44     | 41     |
|                 | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 357383 | 437993  | 452162  | 475460  | 460240  | 308077 | 169976 | 204086 | 216390 | 215867 | 214222 |
|                 | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 17686  | 25553   | 18122   | 20710   | 18610   | 16105  | 13418  | 11414  | 13576  | 9895   | 11232  |
|                 | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 331    | 1913    | 451     | 451     | 269     | 54     | -1291  | 39     | 67     | 59     | 23     |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 0      | 753     | 222     | 0       | 135     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                 | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 7148   | 6952    | 6459    | 6175    | 5901    | 5601   | 5483   | 5102   | 5032   | 4906   | 5225   |
|                 | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 1,9    | 7,5     | 2,5     | 2,2     | 1,4     | 0,3    | -9,6   | 0,3    | 0,5    | 0,6    | 0,2    |



| 8.               | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014    | 2015    |   |
|------------------|---------------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---|
| SPECIALTERV KFT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | 615479 | 406046 | 551083 | 824738 | 588164 | 364768 | 382449 | 503628 | 412308 | 1448536 | 1074355 |   |
|                  | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | 63650  | 13943  | 29411  | 57301  | 41193  | 8090   | 21409  | 38640  | 89187  | 355034  | 151472  |   |
|                  | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 38638  | 89183   | 96000   | 0 |
|                  | Átlagos létszám                       | [Fő]         | 18     | 20     | 23     | 22     | 29     | 26     | 24     | 19     | 24     | 35      | 34      |   |
|                  | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | 79913  | 88777  | 89369  | 84160  | 101032 | 87100  | 67812  | 45287  | 50164  | 174949  | 186051  |   |
|                  | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | 34193  | 20302  | 23960  | 37488  | 20282  | 14030  | 15935  | 26507  | 17179  | 41387   | 31599   |   |
|                  | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | 3536   | 697    | 1279   | 2605   | 1420   | 311    | 892    | 2034   | 3716   | 10144   | 4455    |   |
|                  | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 2034   | 3716    | 2743    | 0 |
|                  | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | 4440   | 4439   | 3886   | 3825   | 3484   | 3350   | 2825   | 2384   | 2090   | 4999    | 5472    |   |
|                  | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | 10,3   | 3,4    | 5,3    | 6,9    | 7,0    | 2,2    | 5,6    | 7,7    | 21,6   | 24,5    | 14,1    |   |

| 9.              | Gazdasági mutató                      | Mértékegység | 2005  | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| VIA FUTURA KFT. | Nettó árbevétel                       | [E HUF]      | n. a. | 101017 | 169104 | 283564 | 280969 | 275256 | 313190 | 145500 | 185087 | 432553 | 465256 |
|                 | Adózott eredmény                      | [E HUF]      | n. a. | 5247   | 3589   | 7848   | 6191   | 8213   | 393    | 1227   | 3779   | 28050  | 96609  |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)         | [E HUF]      | n. a. | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                 | Átlagos létszám                       | [Fő]         | n. a. | 8      | 9      | 11     | 15     | 18     | 18     | 18     | 18     | 20     | 20     |
|                 | Személyi jellegű ráfordítások         | [E HUF]      | n. a. | 17664  | 24780  | 26382  | 27046  | 31329  | 35850  | 29313  | 33206  | 38976  | 41522  |
|                 | Nettó árbevétel/Létszám               | [E HUF/fő]   | n. a. | 12627  | 18789  | 25779  | 18731  | 15292  | 17399  | 8083   | 10283  | 21628  | 23263  |
|                 | Adózott eredmény/Létszám              | [E HUF/fő]   | n. a. | 656    | 399    | 713    | 413    | 456    | 22     | 68     | 210    | 1403   | 4830   |
|                 | Osztalék (Adózott e. terhére)/Létszám | [E HUF/fő]   | n. a. | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|                 | Személyi j. ráfordítások/Létszám      | [E HUF/fő]   | n. a. | 2208   | 2753   | 2398   | 1803   | 1740   | 1992   | 1628   | 1845   | 1949   | 2076   |
|                 | Adózott Eredmény/Nettó árbevétel      | [%]          | n. a. | 5,2    | 2,1    | 2,8    | 2,2    | 3,0    | 0,1    | 0,8    | 2,0    | 6,5    | 20,8   |



