



Budapesti Corvinus Egyetem

A vállalati értékrend és a munkavállaló- megtartás kapcsolata a magyar kkv- szektorban

Relations of the corporate ethical culture and employee
retention in the Hungarian SME sector

Tudományos Diákköri Konferencia

Kiss Borbála Tünde

Gazdálkodástudományi kar, Pénzügy MSc II.
évfolyam, Heller Farkas Szakkollégium

Majtényi Márton

Gazdálkodástudományi kar, Pénzügy MSc II.
évfolyam, Heller Farkas Szakkollégium

Témavezető: Chikán Attila

*Szeretnénk megköszönni Chikán Attila, Kiss-Dobronyi Bence és
Ternován Bernadett tanácsait és a szakkollégiumi kurzuson végzett
közös munkát*

Absztrakt

Dolgozatunkban a vállalati értékrend és a munkavállaló-megtartó képesség kapcsolatát vizsgáljuk a magyar KKV-szektor vonatkozásában. A vállalatok társadalmi felelősségvállalása és értékrendje napjaink egy igen széles körben vizsgált kérdése, amelyet kutatásunkban Magyarországra fókuszálva és újszerű módon a menedzsment percepciói alapján vizsgálunk. Feltevéseink szerint egy etikusabbnak érzékelt vállalat esetében nagyobb dolgozói elkötelezettség, valamint alacsonyabb fluktuáció és munkaerőhiány figyelhető meg. Hipotézisünk vizsgálatára a Budapesti Corvinus Egyetem Versenyképesség Kutató Központja (BCE VKK) által végzett kérdőíves adatfelvétel eredményeit használjuk. A vállalati értékrendet mint látens változót felderítő faktoranalízissel igyekszünk létrehozni, majd munkaerő-megtartó képességre való hatását OLS, valamint logit regresszióval tárjuk fel. Eredményeink azt mutatják, hogy a jól működő HR, a beszállítókkal ápolt közeli kapcsolatok, illetve a környezettudatosság nem áll össze egy egységes vállalati értékrendbe, ugyanakkor utóbbinak jelentős pozitív hatása van a munkaerőmegtartásra. Szintén kiemelendő, hogy a bérezés kontrollváltozóként felülír minden értékrendi hatást, sőt a HR változó együtthatójának az irányát is megváltoztatja bizonyos esetekben, amely azt mutatja, hogy alapvetően még mindig a bérezés az egyik kulcskérdés a munkavállalók számára, az értékrendi megfontolások másodlagosak. A beszállítókkal való jó kapcsolat több modellben is szignifikánsan negatív kapcsolatban van munkaerőmegtartó képességgel, azonban feltevéseink szerint ennek nem közvetlen ok-okozati kapcsolat áll a háttérében.

Tartalom

I. Bevezetés	5
II. Szakirodalmi áttekintés	6
II.1. Vállalati értékrend	6
II.2. A vállalatok társadalmi felelősségvállalása	7
II.3. A munkavállalói lojalitást befolyásoló tényezők.....	9
II.4. Empirikus tanulmányok.....	11
III. Adatbázis bemutatása.....	12
IV. Hipotézis és a kutatási terv ismertetése	14
V. A kutatás és eredményeinek ismertetése.....	19
V.1. Módszertani áttekintés.....	19
V.2. Bérezéses modell.....	20
V.3. Bérezés nélküli modell	27
VI. A modellek értékelése.....	38
VII. Összegzés	48
Hivatkozásjegyzék	51
Mellékletek	54

Ábrajegyzék

1. Ábra: A kutatás hipotézise	14
2. Ábra: KMO-értékek a bérezéses modellben	20
3. Ábra: A bérezéses modell scree-plotja	20
4. Ábra: A bérezéses modell faktora	21
5. Ábra: A bérezéses modell adatbázisának deskriptív bemutatása	21
6. Ábra: KMO-értékek a bérezéses modellben	22
7. Ábra: A bérezéses modell scree-plotja	22
8. Ábra: A bérezéses modell faktora	22
9. Ábra: A bérezéses modell munkaerő-megtartás faktora	23
10. Ábra A bérezéses modell munkaerő-megtartás hisztogramja	24
11. Ábra A bérezéses modell R-outputja	24
12. Ábra: A bérezéses modell hibaértékeinek eloszlása	25
13. Ábra: A bérezéses modell V57-re vonatkozó hisztogramja	26
14. Ábra: A bérezéses modell V56-ra vonatkozó hisztogramja	26
15. Ábra: A bérezéses modell módosításának bemutatása V56-ra, és a hozzá tartozó ROC-görbe.	26
16. Ábra: A bérezéses modell módosított verziója V57-re	27
17. Ábra: A bérezés nélküli modell adatbázisának deskriptív bemutatása	28
18. Ábra: A bérezés nélküli modell adatbázisának KMO-értékei	28
19. Ábra: A bérezés nélküli modell beszállítók (ML2) és környezettudatosság (ML1) faktora	28
20. Ábra: A bérezés nélküli modell vállalati értékrend és munkaerő-megtartás faktora	29
21. Ábra: A bérezés nélküli modell esetében a munkaerőhiány eloszlása	30
22. Ábra: A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel	31
23. Ábra: A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel esetében a hibák eloszlása	32
24. Ábra: A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel esetében a V56, illetve a V57 eloszlása	32
25. Ábra: A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel módosítása V56ra és a hozzá tartozó ROC-görbe	33

26. Ábra: A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel módosítása V57-re.....	34
27. Ábra: A bérezés nélküli modell – faktorokkal R outputja	35
28. Ábra: A bérezés nélküli modell – faktorokkal esetében a hibák eloszlása	36
29. Ábra: A bérezés nélküli modell – faktorokkal módosított verziója (V56-ra) és a hozzátartozó ROC-görbe	36
30. Ábra: A bérezés nélküli modell – faktorokkal módosított verziója V57-re.....	37
31. Ábra: A kutatás hipotézise	38
32. Ábra: A bérezési modell és módosításainak összefoglaló táblázata	39
33. Ábra: A bérezés nélküli modell – faktorokkal és módosításainak összefoglaló táblázata.....	40
34. Ábra: A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel és módosításainak összefoglaló táblázata	41

I. Bevezetés

A vállalatok értékrendje, társadalmi felelősségvállalása napjaink széles körben vizsgált kérdése. Egyre fontosabbá válik, hogy egy vállalat milyen értékalapú döntéseket hoz működésében, hogyan viszonyul környezetéhez, külső és belső érintettjeihez. Ugyanakkor ez egy nehezen mérhető, szubjektív kérdéskör, ráadásul az eddigi kutatások alapján az sem jelenthető ki, hogy van egy közös elérendő értékrend, amelyhez a szereplők megpróbálhatnak közelíteni.

Dolgozatunkban azt tűztük ki célul, hogy a magyar KKV-szektorban elemezzük a vállalati értékrend és a munkavállaló-megtartó képesség kapcsolatát. A vállalati értékrendet a környezettudatossággal, a HR-folyamatokkal és a partnerekkel (beszállítókkal) kapcsolatos attitűd alapján vizsgáljuk. Feltevéseink szerint egy etikusabbnak érzékelt vállalatnál szívesebben dolgoznak alkalmazottjai, így alacsonyabb fluktuációval és munkaerőhiánnyal is kell szembesülniük. Kutatásunkhoz Chikán et al (2019) adatgyűjtését használjuk fel, amely a magyar 50 fő fölötti létszámú vállalatok közötti kérdőíves felmérésen alapul. A Magyarországon is mind jobban előtérbe kerülő vállalati értékrend és az utóbbi években jelentős problémává előlépő munkaerőhiány kérdéséhez kapcsolódva a friss adatfelvétel és az újszerű megközelítés adja a tanulmány újdonságát.

Kutatásunk során a vállalati értékrend három vizsgált aspektusát (kapcsolat a beszállítókkal, munkavállalók támogatása, környezettudatosság) a bemutatott adatbázis kiválasztott kérdéseiből kiindulva, felderítő faktoranalízis segítségével fejezzük ki. Miután létrejött a három faktor, megvizsgáljuk, hogy ezek összeálnak-e egy közös *vállalati értékrend* faktorrá. Végül azt teszteljük OLS és logit regressziós modellek segítségével, hogy a létrehozott változóink hogyan magyarázzák a vállalatok munkaerő megtartó képességét. A II. fejezetben a vonatkozó szakirodalmat tekintjük át, kitérünk az elméleti keretekre és korábbi empirikus tanulmányokra is. A III. fejezetben bemutatjuk a kutatás alapjául szolgáló adatbázist, a IV.-ben pedig ismertetjük a hipotézisünket és a kutatási tervet. Az V. fejezetben kifejtjük a modellezés egyes lépéseit, a VI.-ban pedig az ehhez kapcsolódó diszkussziót. Végül a VII. fejezetben összefoglaljuk a kapott eredményeket.

II. Szakirodalmi áttekintés

II.1. Vállalati értékrend

Az elmúlt évtizedekben mind jobban előtérbe került a vállalati értékrend fogalma, egyre jobban megjelennek a munkavállalók ezzel kapcsolatos elvárásai. A vállalatok teljesítményének értékelésekor szerepet kap a szokásos teljesítménymutatókon túli értékek szerepe, a befektetők, a fogyasztók, a partnerek és a közvélemény szempontjából is. Ez természetesen a vállalatok alapvető profitorientáltságát kiegészítő tényező, jelentősége ugyanakkor mára meghatározóvá vált. A nemzetközi szakirodalom gyakorlatának megfelelően a dolgozatban rokonítható kifejezésként használjuk az etikus vállalati magatartás és a morális értékeket figyelembe vevő vállalati értékrend fogalmát.

Az etika fogalma alapvetően nem tekinthető objektív, mindenki számára egyértelmű fogalomnak, a vállalat érintettjei szubjektív élményeik alapján döntenek el, az adott vállalat mennyiben tekinthető etikusnak. Carroll (1991) szerint az etika a vállalatok fair viselkedésének, a jó és a rossz magatartásuknak megítéléséből következik. A társadalom számára pedig kulcsfontosságú a vállalatok etikus magatartása, hiszen a társadalomban betöltött szerepük (a javak és szolgáltatások termelése és biztosítása) révén annak minden szereplőjével kapcsolatban vannak, és jelentős hatással bírnak rájuk.

De George és Richard (1999) (idézi Joyner és Payne, 2002) egyértelműsíti, hogy a vállalatokkal kapcsolatos értékítéleteknek általánosan elfogadhatónak kell lenniük nagy társadalmi jelentőségük folytán. Ezt nehezíti, hogy a vállalatok értékrendjéről alkotott vélemény végső soron az egyének saját értékrendjéből fakad – azt más szereplők, mint például a kormányzat – nehezen alakítják. A szerző ennek feloldására megkülönbözteti az objektív és szubjektív moralitást. Előbbi egy általánosabb, társadalmi szinten értelmezett fogalom, mely a társadalmi normákon alapszik, erre épül a jogrendszer. A szubjektív moralitás az egyének meggyőződéséből fakad, következőképp sokféle színben tüntethető fel egy-egy vállalat értékrendje, a vállalat pedig nem tud egyértelmű elvárásoknak megfelelni. Ez döntési helyzetbe kényszeríti a vezetőket, vállalkozókat. Ebből következtetünk a vállalati értékrenddel kapcsolatos tanulmányok egyik fontos megállapítására: bizonyos szinten mindig megjelenik a szubjektív értékítélet, így elkerülhetetlen egy normatív döntés a vállalatok értékrendjének vizsgálatakor. Azt, hogy mi alapján tekinthető etikusnak egy

vállalat, szükségszerűen nem tudja lefedni a minden egyes egyén által helyesnek tartott értékrendet, meghatározott normatív konvenciókkal azonban vizsgálhatóvá válik a kérdés.

Trevino et al (1998) a szervezetek etikus működésének két aspektusát vizsgálja: az etikai környezetet (ethical climate) és az etikai kultúrát (ethical culture). Az etikai környezet a szervezet értékeinek rendszerét jelenti, a szociális környezet olyan dimenzióit, amiket az adott vállalatban tapasztalnak a szervezet tagjai. Ez a környezet közvetett módon, az egyéni döntéshozatalt befolyásoló kereteken keresztül hat a munkavállalók magatartására egy vállalatnál. Ezt lehet tovább is árnyalni: a szabályok, etikai kódexek adta keretek konkrét megoldást adnak bizonyos helyzetekre; a jog adta keretek mozgásteret, egy tágabb rendszert adnak, időnként nem egyértelmű iránymutatással; illetve vannak nem egyértelműen megfogalmazott, íratlan szabályok is. Az etikai kultúra a vállalat előbbinél konkrétabb szokásait, eljárásait, módszereit jelenti. A kettő között szoros összefüggés van, egymást kiegészítve befolyásolják a munkavállalók etikus magatartását. A szerző arra a következtetésre jut, hogy az etikai aspektusra figyelmet fordító szervezetek a munkavállalók etikusabb magatartásán túl magasabb fokú elkötelezettséget, hűséget tapasztalnak tőlük, így ilyen szempontból is célszerű figyelmet fordítani a kérdésre.

II.2. A vállalatok társadalmi felelősségvállalása

A vállalatok társadalmi felelősségvállalása (Corporate Social Responsibility, a továbbiakban CSR) a vállalatgazdaságtan etikai kontextust átölelő, központi, legelterjedtebb fogalma. A vállalati értékrenddel foglalkozó tanulmányok azzal rokon fogalomként tekintenek rá, a vállalat CSR-tevékenységét gyakran azonosítják az etikai szempontok megjelenéseként, a másik oldalról pedig a CSR-tevékenység egyik fontos céljaként és szempontjaként tüntetik fel a vállalati értékrendet. A kettő közeli jelentéstartalma és bizonyos értelemben vett keveredése miatt fontosnak tartjuk a CSR koncepciójának definiálását.

Széles körű elterjedtsége következményeként számos különböző definíciót alkottak a CSR-ra. Ahogy arra Lantos (2001) felhívja figyelmet, a CSR és a vállalati értékrend meghatározása körüli bizonytalanságok okozzák a vállalati stratégiák és az elméleti meghatározások ellentmondásait. Garriga és Melé (2004) tanulmányában az eltérő, sokszor ellentmondásos meghatározások szintetizálására vállalkozik. Négy különböző csoportra osztja a CSR-ral kapcsolatos elméleteket: a vállalat profitmaximalizálásán alapuló; a társadalmi szerepből fakadó felelősséggel kapcsolatos; a fogyasztói igényekhez kapcsolódó; és az etikai felelősséggel foglalkozó megközelítésekre. Az

első, profitmaximalizáláson alapuló elmélet szerint a vállalatok CSR-tevékenysége a profitmaximalizálást közvetlenül elősegíti, a tevékenységet addig és abból a célból csinálják, amíg megfelel ennek a célnak. A vállalat a társadalomra való hatást az üzleti szempontok mentén értékeli, ezt szem előtt tartva foglalkozik vele. A profitmaximalizálás nem zárja ki az összes érintett szempontjainak figyelembevételét, nem zárja ki a társadalmi felelősségvállalás lehetőségét. Az ezzel kapcsolatos igények kielégítése növelheti a vállalat értékét, a részvényesek számára indokolható lehet a társadalmi felelősségvállalás költsége, befektetésként lehet tekinteni rá. Három területre osztható a vállalat hasznosságának növelése a CSR által: a részvényesi érték növelése, melyet a részvényárfolyammal lehet mérni; a kompetitív előnyök kiaknázása, ami a hosszú távú profitabilitást növeli; illetve a marketingtevékenység támogatása, ami a vállalat reputációjának javítására, a fogyasztók ilyen irányú igényeire és ezeken keresztül a profitabilitás növelésére fókuszál.

Mackey et al (2007) szintén a vállalat értékének növelésére mutat rá. A szerző szerint a befektetők jólétük maximalizálásán túl egyéb szempontokat is szem előtt tarthatnak, így a társadalmi felelősségvállalás kérdését is. Amennyiben ezen befektetők kereslete meghaladja a társadalmilag felelős vállalatok kínálatát, azok értéke növekedni fog. Mindez természetesen az ellenkező irányban is működik – véleményünk szerint azonban a legutóbbi időkben mutatkozó trendek befektetői oldalról is mind komolyabb elvárásokat, ténylegesen megjelenő keresletet jelentenek, mint a tőkepiacokon a fenntarthatósággal, etikus magatartással kapcsolatos indexek jelentőségének növekedése is megmutatja. A döntéshozatal folyamán megjelenő etikai megfontolásokat vizsgálatáról ír Goodpaster (1991) is.

Garriga és Melé (2004) második csoportja a politikai elméletek csoportja. Eszerint a társadalomban befolyásoló erővel bíró vállalatok vezetőinek felelőssége van abban, hogy miként használják fel lehetőségeiket, ezért fordítanak figyelmet a társadalmi felelősségvállalásra. Ellenkező esetben a felelősséget kikényszerítenék az elégedetlen társadalmi szereplők, amiből következően a túlzottan nagy befolyás kockázatot is jelenthet. Mások (például Donaldson, 1982) egészen Locke-i társadalmi szerződésig viszik vissza az elméletet.

A harmadik az integratív elméletek csoportja. Ezen elméletek a társadalmi igények integrálásából, kielégítéséből indulnak ki, melyek a társadalom és a vállalatok kapcsolatát írják le, és utóbbiak működésének értelmét adják. A vállalat alapvető célja a fogyasztói igények kielégítése, amely

fogyasztói igények megkövetelik a vállalatok társadalmi felelősségvállalását is. Ennek teljesítése adja meg a vállalatok működésének legitimitását, növeli társadalmi elfogadottságukat és reputációjukat. A szerző negyedik kategóriája az etikai, erkölcsi elméleteket fogja össze. Eszerint a CSR-tevékenység a vállalatokkal szemben elvárt hozzájárulás a társadalom építéséhez. Ennek különböző irányai a vállalat érintettjeinek jóléte, az általános emberi jogok teljesülése, a fenntartható fejlődés igénye és a közjó koncepciója.

Úgy gondoljuk, hogy négy elméletcsoport sokszínűsége rávilágít a vállalati társadalmi felelősségvállalás és a vállalati értékrend sokrétű voltára, különböző értelmezéseinek helyenként jelentősen eltérő alapjaira. Ebből következik, hogy nem lehet egyértelműen megítélni egy vállalat értékrendjét, annak tényezői viszont összegyűjthetők, és a vállalat megítélésekor az egyén – esetünkben a munkaező – összességében ezen alapvetések közül választva alakítja ki véleményét a vállalat értékrendjéről.

II.3. A munkavállalói lojalitást befolyásoló tényezők

A vállalatok számára kulcsfontosságú, hogy munkavállalói lojálisak legyenek, és lehetőleg hosszú távon, a vállalat céljait szem előtt tartva végezzék munkájukat. Az elveszített munkavállalók okozta jelentős költségekről ír például Bidwell (2011). A munkavállalók adott vállalat melletti elköteleződése, lojalitása számos tényezőtől függ. Különböző pszichológiai tényezők (azonosulás, motiváció stb), anyagi ösztönzők, földrajzi, iparági, kulturális sajátosságok sora határozza meg, hogy a munkavállaló milyen mértékben hűséges a vállalatához. A vállalati értékrend, a külső partnerekkel, a természeti környezettel és a munkavállalókkal szemben tanúsított hozzáállás alakítja az alkalmazottak megítélését a vállalatról. Dolgozatunk központi kérdésével összefüggésben a szakirodalom kapcsolódó részét foglaljuk össze, az elején röviden kitérve az elkötelezettség meghatározásának kérdésére.

Angle és Perry (1981) bemutatja, hogy a szervezetek melletti elköteleződés ellentétes irányú kapcsolatban van a munkavállalói fluktuációval. A vállalatok erre az alapvető összefüggésre építhetnek, ami mellett természetesen további tényezők is szerepet játszanak az elköteleződés szándékában, mint a munkaező motiváltsága, hatékonysága, vagy a vállalat reputációja. Az elkötelezettséget más mutatókkal, így például a munkahelyi hiányzások, vagy elégedettségi indikátorok segítségével is lehetséges mérni, az általánosan elterjedtek azonban a fluktuáció, a munkaezőhiány okozta nehézségek és ezekhez mutatószámok. Powers (2000) további érdekes

lehetőségeket vet fel a munkavállalói lojalitás indikátoraiként. Szerinte, túl azon, hogy meddig marad valaki a vállalatnál, jelentőséggel bír többek között az egyes projektek iránti elkötelezettség, az önként vállalt túlórák, az üzleti titkok tiszteletben tartása, a vállalat termékeinek vásárlása vagy akár a vállalat vagyonelemeinek óvása.

A munkavállalók megtartása, az alkalmazottak hűsége nem tekinthető abszolút értelemben vett értéknek, kockázatokat is rejthet magában. Ahogy Rosanas és Velilla (2003) aláhúzza, a szervezeten belüli tehetségekre kiemelt figyelmet kell fordítani, segíteni kell a kiteljesedésüket. Ez viszont bizonyos mérték felett már káros lehet, hiszen így túlzottan befelé koncentrál a vállalat. Sharf (2000) rámutat, hogy ezen keresztül el lehet esni a szervezeten kívüli tehetségek felfedezésétől és csatlakozásától, ami veszélyezteti a munkaerő minőségét.

Meyer és Allen (1991) három tényezőre vezeti vissza a munkavállalók elkötelezettségét: az önkéntes szándékból, a szükségből és a kötelezettségből fakadó elkötelezettségre. Az első egy, a munkavállalóban megfogalmazódó vágy, hogy maradjon a vállalatnál, addigi tapasztalatai, érzései, elégedettsége alapján. A második esetben a munkavállaló realizálja, hogy szüksége van a folytatólágosságra, például az alternatívaköltség felismerése miatt. A harmadik kategória különböző szerződéses kötelezettségekből fakad, amik megszegése közvetlen anyagi hátrányt jelentené a munkavállalónak.

Rosanas és Velilla (2003) kiemeli, hogy a munkavállalói lojalitás növeléséhez nem elég egy formális rendszer, fontosak az informális elemek. A magát involválva érző alkalmazottak saját céljaikat közelebb érzik a vállalat céljaihoz, így elkötelezettebben fognak tenni azért. A munkavállalói hűséget növeli, ha a szervezet elkötelezetten áll partnereihez, beszállítóihoz, vásárlóihoz. A lojalitást a szervezet részéről a munkavállalók ugyanúgy fontosnak tartják, mint fordítva, ennek megnyilvánulásai szerepet játszanak döntéseikben. Vannak ugyan korlátai a vállalat ilyen irányú törekvéseinek – például a piaci környezet befolyással bír a bérek meghatározására –, amennyiben a szervezet a munkavállaló tényleges jólétére figyel, gesztusokat tesz ennek javítására, a munkavállalói lojalitás növelhető.

Összességében megállapítható, hogy a munkavállalókban kialakuló lojalitás sok, egymással gyakran gyenge összefüggésben álló tényezőre vezethető vissza. A különböző preferenciákkal rendelkező alkalmazottak a vállalat működésének különböző aspektusai szerint köteleződnek el. Ebből következően a vállalatok nehézségbe ütköznek, ha vállalati értékrendjük segítségével

törekednek a munkavállalók megtartására, mégis célszerű ezzel foglalkozniuk, hiszen az alkalmazottak számára fontos szempont az adott vállalat iránti elkötelezettség kialakulásakor. Részletesebben foglalkozik a kérdéssel González és Guillén (2008), Guillon és Cezanne (2014) és Coughlan (2005).

II.4. Empirikus tanulmányok

Számos tanulmány vizsgálja a vállalkozások humánerőforrás-menedzsmentje és versenyképessége közötti összefüggést, empirikus bizonyítékot adva a kettő közötti pozitív összefüggésre (például Georgiadis és Pitelis (2012) vagy Lado és Wilson (1994)). A jelen dolgozatban vizsgált kérdésre, ami a vállalatok értékrendje és munkavállaló-megtartó képessége közötti összefüggést vizsgálja, a nemzetközi szakirodalomban egyelőre kevesebb figyelem jutott. Yücel (2012) tanulmányában alátámasztja a munkavállalói elégedettség és fluktuáció ellentétes irányú kapcsolatát. Bode et al (2015) kiemeli, hogy a vállalatok értékrendje és a munkavállaló-megtartó képessége közötti kapcsolat egyelőre hiányosan kutatott terület. A szerző tanulmányában pozitív kapcsolatot állapít meg a vállalatok társadalmi felelősségvállalása és a munkavállalók megtartása között, amiből következően a vállalatok számára érdemes hangsúlyt fektetni bizonyos vállalati értékekre a munkavállalói hűség biztosításához. Szintén a vállalati értékrend és a munkavállaló-megtartó képesség szoros kapcsolatára, a szervezeti kultúra utóbbit erősítő hatására jut tanulmányában Sheridan (1992).

III. Adatbázis bemutatása

Az adatbázis bemutatása során nagy mértékben támaszkodunk Ternován (2020) tanulmányára. Dolgozatunkban a vállalati értékrend és a munkavállalói elégedettség kapcsolatát vizsgáljuk, a magyar piacon, elsősorban a kis- és középvállalkozások körében. Ehhez Chikán et al (2019) átfogó adatfelvételére és kutatására építettünk. Ezen felmérés egy 3-5 évente ismétlődő versenyképességi kutatás részét képezi, amelynek során felméri a magyar vállalati szektor jellemzőit, állapotát egy-egy adott időpontban, valamint 1996 óta folyamatában nyomon követik a szektor változásait is.

A 2019-es versenyképességi kutatás a korábban bevett módszereket követve egy kérdőíves adatgyűjtésen alapult, amely során minden részvevő vállalat öt kérdőívet töltött ki. “Ezek közül az első egy, a vállalat működési környezetével, és az ún. versenyképességi indexszel (VVI) kapcsolatos „kérdőí” kérdőív, a másik négy pedig önkitöltéses, amelyek a vállalatok különböző területeivel foglalkoznak részletesebben (felsővezetés, marketing, termelés, pénzügy).“ (Ternován, 2020)

Ahhoz, hogy az adatfelvétel megfelelően fókuszált legyen, a bekerülő vállalatoknak bizonyos kritériumoknak meg kellett felelniük. Egyrészt minimum 50 főt kellett foglalkoztatniuk, valamint az alábbi ágazatok egyikében kellett tevékenykedniük: feldolgozóipar, építőipar, kereskedelem és gépjárműjavítás, szállítás és raktározás, szálláshelyszolgáltatás és vendéglátás, információ és kommunikáció. Ezek alapján 2018-ban 4295 olyan cég volt a KSH adatbázisa szerint, amely megfelelt az elvárásoknak. Ezek közül végül 234 vállalat került be a végső adatbázisba egy többkörös adatfelvételt követően.

A bekerült 234 vállalatból létrejött minta alapvető paraméterei alapján megfelelően illeszkedett az eredeti 4 295 céget magába foglaló kerethez, azonban volt pár kisebb eltérés is megfigyelhető. “Az 50-99 fős vállalatok összesen 4%-kal vannak felülreprezentálva a mintában, a 100-249 fős cégek pedig ugyanennyivel alulmaradnak az elvárt értéktől. Régiós szinten kiemelkedően magas a budapesti vállalatok jelenléte (15%-kal magasabb az elvártnál), amíg a Nyugat-Dunántúlról a vártnál 9,8%-kal kevesebb kérdőív érkezett vissza.” (Ternován, 2020) Mindezt érdemes figyelembe venni később a további kutatási eredmények értelmezésénél, következtetések levonásánál, mert okozhat torzításokat.

Fontos megjegyezni, hogy az általunk használt adatbázis több szempontból is eltér a szakirodalomban legtöbbször használt adatfelvételektől. Egyrészt a vállalati értékrend és a munkavállalók elégedettsége közötti kapcsolatot legtöbbször a munkavállalók megkérdezésével vizsgálják, másrészt pedig általában egy közös pont alapján választanak mintát – pl. azonos iparágban dolgozók, egy magániskola alumni diákjai, egy-egy konkrét cég alkalmazottjai (pl. Trevino et al (1998), Kim et al (2016)). A néhány vállalatra való szűkítés olyan szempontból hasznos, hogy a vizsgált cégekről így sokkal többet tudhatunk meg, koncentráltabb lesz a kutatás, a több nézőpont bevonásával átfogóbb eredményekre juthatunk az adott vállalattal kapcsolatban. Ugyanakkor ez egyfajta korlátot is jelent, hiszen ekkor a vizsgálódás cégspecifikussá válik, így nem biztos, hogy később az erre épülő általánosítások is helytállóak lesznek.

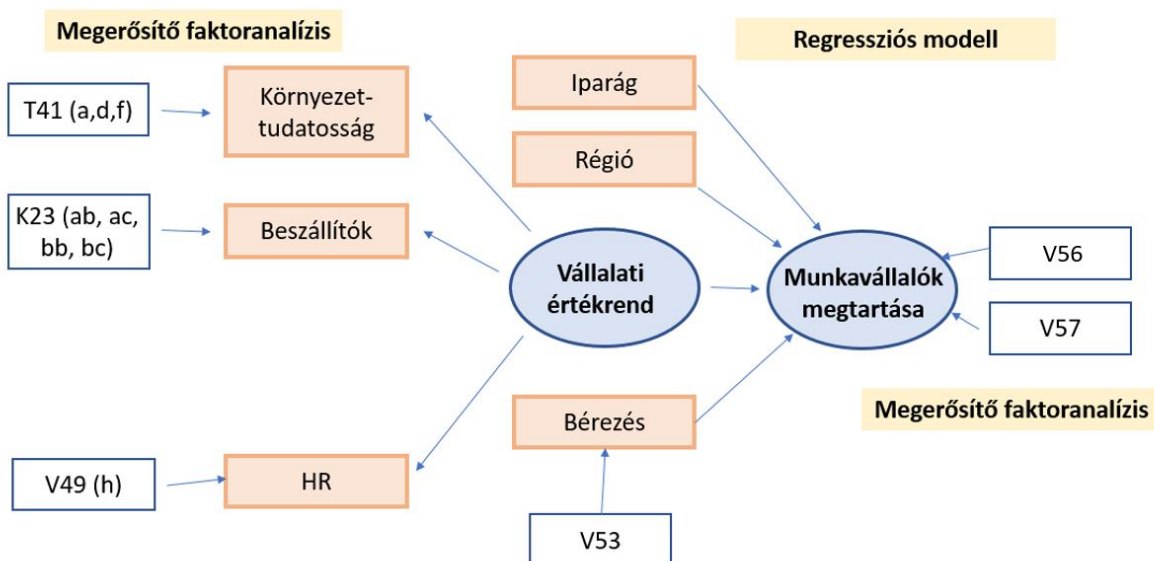
Ezzel szemben a Chikán et al (2019) féle adatfelvétel során nem a munkavállalók, hanem maguk a vezetők töltötték ki a kérdőíveket, tehát itt nem volt lehetőségünk közvetlenül a munkavállalói elégedettség vizsgálatára; ugyanakkor egy új megközelítést alkalmazhattunk: a menedzsment percepciója szerinti munkavállalói elégedettséget. Egy további eltérést jelent, hogy az általunk használt adatbázis jóval átfogóbb a nemzetgazdaság szempontjából, mint számos más munka esetén, így alkalmas lehet a magyar vállalati (KKV) szektor általánosabb jellemzésére is.

IV. Hipotézis és a kutatási terv ismertetése

Dolgozatunk kutatási kérdése, hogy milyen összefüggés állapítható meg a magyarországi kis- és középvállalkozások értékrendje, és munkavállaló-megtartó képességük között. Áttekintve a kapcsolódó elméleti és empirikus szakirodalmat, a következő hipotézist fogalmaztuk meg:

„A vállalati értékrend, amely a környezettudatos működésben, a beszállítók etikus kezelésében és a munkavállalók támogatásában testesül meg, hatással van arra, hogy a vállalat mennyire sikeres a munkavállalók megtartásában.”

A hipotézis alátámasztására az volt a célkitűzésünk, hogy első lépésként felderítő faktoranalízissel létrehozzuk a *környezettudatosság* (környezettudatos működés), a *beszállítók* (beszállítók etikus kezelése) és a *HR* (a munkavállalók támogatása) faktorokat, majd ezt követően ebből a háromból előállítjuk a *vállalati értékrend* faktort. Végül szintén faktoranalízissel létrehozzuk a *munkavállalók megtartását*, amely a regressziós modellünkben célváltozóként jelenik meg. A regressziós modellben a *vállalati értékrend* mint magyarázó változó mellett kontrollváltozóként szerepel még az *iparág*, a *régió* és *bérezés* is. Ezeket foglalja össze az alábbi ábra, ahol a nyilak színe jelöli az alkalmazott módszertant, amely az első modellünket mutatja be.



1. Ábra: A kutatás hipotézise. Forrás: Saját szerkesztés

A modellezés során ez a struktúra lett kiegészítve a bérezés változó szerinti különválasztással (szerepel-e a regressziós modellben, vagy sem), illetve a *munkavállalók megtartása* faktor kérdéseinek (V56 és V57) külön-külön történő elemzésével (részletesen ld. 5. fejezet).

A kérdések kiválasztása során arra törekedtünk, hogy számunkra releváns, lehetőleg nagy kitöltöttségű, jól értelmezhető kérdéseket használjunk fel. Ezt egy több körös szűréssel végeztük el. Az alábbiakban bemutatjuk, hogy mely kérdéseket használtuk fel elemzésünk során.

Mivel nem volt erre vonatkozó kérdés, azaz megfigyelés, így a *munkavállaló megtartása* változó mesterségesen állt elő. Ehhez a következő kérdéseket választottuk ki:

V56	Mennyire jelentős a munkaerőhiány jelenleg az Ön vállalatánál? A betöltetlen állások aránya az összes foglalkoztatott létszámához képest...	a) 1% alatti
		b) 1-2%
		c) 2-3%
		d) 3-4%
		e) 5% fölötti

V57	Hogyan változott a munkaerőhiány a vállalat számára lényeges szakterületeken az utóbbi fél évben?	a) jelentős mértékben csökkent
		b) csökkent
		c) változatlan
		d) nőtt
		e) jelentős mértékben nőtt

(Megjegyzés: Ezek a kérdések a felvett értéket tekintve ellentétes irányúak a *munkavállalók megtartása* változó jelentéstartalmával, vagyis a nagyobb érték nagyobb munkaerőhiányt, rosszabb munkavállaló-megtartó képességet jelent.)

A *környezettudatosság*, a *beszállítókhoz* való etikus hozzáállás és a *HR* (munkavállalók támogatása), valamint a *vállalati értékrend* látens változókhoz előállításához a következő kérdéseket használtuk fel:

Környezettudatosság:

A környezettudatosságra vonatkozóan a termelési vezetői kérdőív T41-es kérdéséből azokat az alkérdéseket választottuk ki, amelyekre a vállalatnak a szabályozási környezeten és az iparági adottságokon túl a legnagyobb ráhatása van. Az így kiválasztott kérdések a T41a (környezetvédelmi ráfordítások aránya); a T41d (hulladékkibocsátás), T41f lettek (károsanyagkibocsátás) lettek.

T41	Milyen színvonalat ért el a vállalat a fenntarthatósági teljesítményét jellemző alábbi területeken 2016-2018 között a legfontosabb versenytárshoz viszonyítva?					
	(1 – sokkal alacsonyabb, 3 – lényegében azonos, 5 – sokkal magasabb)					
a)	Környezetvédelmi célú ráfordításaink az összes ráfordítás arányában.	1	2	3	4	5
b)	Termékegységre jutó vízfelhasználásunk.	1	2	3	4	5
c)	Termékegységre jutó anyagfelhasználásunk.	1	2	3	4	5
d)	Termékegységre eső hulladék kibocsátásunk.	1	2	3	4	5
e)	Termékegységre jutó energiafelhasználásunk.	1	2	3	4	5
f)	Termékegységre jutó káros anyag kibocsátásunk.	1	2	3	4	5

(Megjegyzés: A munkavállalók megtartásához hasonlóan ezek a kérdések a felvett értéket tekintve ellentétes irányúak a környezettudatosság változó jelentésével, vagyis a nagyobb érték nagyobb környezetszennyezést, alacsonyabb környezettudatosságot jelent.)

Beszállítók:

A beszállítókhoz a kereskedelmi vezetői kérdőív K23-mas kérdéséből a K23ab, K23ac, K23bb és K23bc kérdéseket választottuk ki, melyek a kiemelet beszállítókkal való kapcsolatra és problémakezelésre vonatkoznak.

K23	Hogyan jellemezné kapcsolatát <u>KÉT kiemelt</u> stratégiai fontosságúnak tartott <u>beszállító</u> jával?								
	(1 – egyáltalán nem, 5 – teljesen mértékben)								
a)		a)	szoros.	1	2	3	4	5	

	1. kiemelt beszállítónkkal kapcsolatomban...	b)	kölcsönösen kielégítő.	1	2	3	4	5
		c)	a problémák megoldásában hatékony.	1	2	3	4	5
		d)	bizalmon alapul.	1	2	3	4	5
b)	2. kiemelt beszállítónkkal kapcsolatomban...	a)	szoros.	1	2	3	4	5
		b)	kölcsönösen kielégítő.	1	2	3	4	5
		c)	a problémák megoldásában hatékony.	1	2	3	4	5
		d)	bizalmon alapul.	1	2	3	4	5

HR:

A HR-re vonatkozó kérdések közül azokat választottuk ki, melyek elsősorban a HR mint szervezeti egység működési alapelveire, a munkatársakhoz való hozzáállásra vonatkoznak. Ezek az ügyvezetői kérdőív V49a és V35d kérdései voltak (Megjegyzés: A V35 kérdést végül ki kellett szűrni, ld. 5. fejezet).

V49	Amennyiben működik az Ön vállalatánál önálló funkcióként emberierőforrás-menedzsment vagy van olyan felsővezető, aki pozíciójának részeként ezzel foglalkozik, értékelje szervezeti hozzájárulásait az alábbi szempontok mentén! (1 – egyáltalán nem igaz/ezzel nagyon elégedetlen vagyok, 5 – teljes mértékben igaz/ezzel elégedett vagyok)							
h)	A HR olyan rendszereket működtet, amelyekre a szervezeti tagoknak szükségük van.	1	2	3	4	5		

V35	Mennyire jellemző az ön vállalatára? (1 – egyáltalán nem, 2 – kis mértékben, 3 – közepes mértékben, 4 – jelentősen, 5 – teljes mértékben)							
d)	A munkatársak fejlesztése fontos eleme a vállalati HR stratégiának.	1	2	3	4	5		

A hipotézisünkben figyelembe vettünk bizonyos kontrollváltozókat is, amelyek hatásást szintén vizsgálatra érdemesnek tartottuk. Ezek a kérdőívek alapján az adatbázisban megtalálható *iparág*, *régió* és *bérezés* kategóriák, illetve a vállalat mérete (létszám):

Iparág: Fő tevékenység (csak az itt felsorolt ágazat)

1. Feldolgozóipar (10-33)
2. Építőipar (41-43)
3. Kereskedelem, gépjárműjavítás (45-47)
4. Szállítás, raktározás (49-53)
5. Szálláshelyszolgáltatás, vendéglátás (55-56)
6. Információ, kommunikáció (58-63)

Módszertani okokból – az alacsony megfigyelésszám miatt – ezeket az iparágakat összevontuk és két csoportot alkottunk: az Ipart (1-2) és a Szolgáltatást (3-6).

Régió:

1. Budapest
2. Közép-Magyarország
3. Közép-Dunántúl
4. Nyugat-Dunántúl
5. Dél-Dunántúl
6. Észak-Magyarország
7. Észak-Alföld
8. Dél-Alföld

Az iparághoz hasonlóan összevontuk a régiókat, és három csoportba soroltuk őket: Közép (1-2), Nyugat (3-5) és Kelet (6-8).

Bérezés:

V53	Megítélése szerint Önöknél a munkavállalói jövedelmek átlagos szintje az adott iparági átlagot 100%-nak tekintve milyen nagyságrendűnek tekinthetők?	a) 75% alatti
		b) 75-90%
		c) 91-110%
		d) 111-125%
		e) 125% fölötti

Negyedikként bevontunk még egy kontrollváltozót, amely a vállalatok méretére vonatkozik. A 100 fő alatti létszámú vállalatokat kis- a nagyobb létszámúakat nagyvállalatoknak neveztük.

V. A kutatás és eredményeinek ismertetése

Az 5. fejezetben elsőként bemutatjuk az alkalmazott módszertant, majd a bérézést tartalmazó, illetve nem tartalmazó modellek felépítésének lépéseit.

V.1. Módszertani áttekintés

A vállalati értékrend és annak általunk vizsgált pillérei (környezettudatosság, beszállítókkal való kapcsolat és HR) látens változókat az előző fejezetben bemutatott kérdésekre adott Likert-skálás válaszokból hoztuk létre. Ehhez felderítő faktoranalízist alkalmaztunk (EFA), amelyet R-ben végeztünk el. A felderítő faktoranalízis alkalmas komplex adatstruktúrák elemzésére, dimenziócsökkentésre illetve önmagában nem megfigyelhető, látens változók létrehozására (Rózsa, 2006).

A faktoranalízis első lépéseként minden alkalommal a Kaiser-Meyer-Olkin-teszt (KMO-teszt) segítségével ellenőriztük a minta megfelelőségét. A KMO-érték 0 és 1 között lehet, ha $KMO=1$, akkor a parciális korrelációk nullák. A faktoranalízis 0,5-ös KMO felett végezhető el. A faktorok számának megállapításához a sajátértékeket vizsgáltuk meg, az egynél nagyobb sajátértékek (Kaiser kritérium) határozzák meg az előállítható faktorok számát (Kovács, 2014). Végül az ún. Scree-teszttel vizsgáltuk meg a megfelelő hatékonyságú faktorok számát (Rózsa, 2006)

Szintén látens változóként kezeltük a *munkavállaló-megtartást*, így ennek létrehozásához is EFA-t alkalmaztunk. A *HR*, *beszállítók* és *környezettudatosság* faktorok létrehozásánál promax- és varimax-forgatást alkalmaztunk annak függvényében, hogy milyen céllal készítettük őket, mivel a promax megengedi, hogy a faktorok korreláljanak, ellentétben a varimaxsal, amely ortogonális forgatásként független faktorokat tartalmaz (Finch, 2006).

A mintáink az egyes szűrések után 200 alatti megfigyelést tartalmaztak, ezért úgy döntöttünk, hogy OLS, illetve logit regresszióval vizsgáljuk az így kapott látens változók kapcsolatát. OLS-t akkor alkalmaztunk, ha az eredményváltozó eloszlása közelített a normálishoz, logitot pedig, ha távol állt tőle. Mindkét módszer esetén varimax forgatással létrehozott faktorokkal dolgoztunk. A modellezés utolsó lépéseként létrehozott regressziós modellek során a következő lépéseket tettük: Az OLS-regresszió alkalmazhatóságához a modellnek több feltételnek is meg kell felelnie. Elsőként meg kell vizsgálni, hogy a regressziós modell lineáris-e paramétereiben. Amennyiben ez a feltétel fennáll, a megfigyelt, előre jelezni kívánt adatoknak egy 45 fokos egyenesre nézve

szimmetrikus az eloszlásuk. A multikollinearitást a variancia infláló faktoral (VIF) vizsgáltuk, kapott eredmény (VIF-mutató) értéke 2 alatt tekinthető jónak. A homoszkedaszticitás vizsgálatát a Breusch-Pagan-tesztel végeztük, H_0 = homoszkedasztikus a modell hipotézis mellett. Végül a hibák eloszlását ellenőriztük a Shapiro-Wilk-teszt segítségével (Kovács, 2014). A modellteljesítmény értékeléséhez az R^2 és ROC-görbe alatti terület mutatókat használtuk.

V.2. Berezéses modell

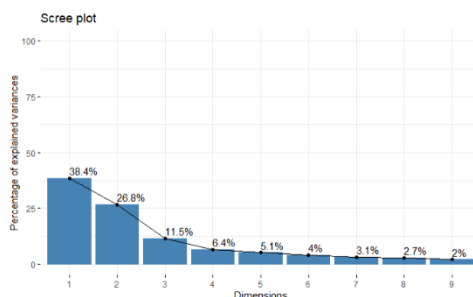
Az elemzés során berezésre vonatkozó változó szerepe miatt (egyrészt alacsonyabb kitöltöttség jellemezte a kérdést, így csökkentette a mintaelemszámot, másrészt az eredményekre is jelentős hatással bírt) két modellt hoztunk létre. Az első (5.2. fejezet) a berezést is tartalmazó adatokra építettük, míg a másodikban (5.3. fejezet) a berezést elhagyva egy némileg módosított, bővebb adatbázissal dolgoztunk. Mindkét modellt azonos struktúrával építettük fel, beleértve a faktoranalízis és a regresszió lépéseit. Az adatbázis alapjául szolgáló kérdéseket az előző fejezetben ismertetettek alapján állítottuk össze, kialakításuknál megvizsgálva a KMO-értékeiket.

A létrejött adatbázison (n=94) elsőként megvizsgáltuk a minta megfelelőségét faktoranalízishez. A KMO-értékek a táblázatban láthatók, mindenhol 0,5 feletti értékekkel.

KMO	HR		Környezettudatosság		
	v35d	v49h	t41a	t41d	t41f
	0,63	0,61	0,83	0,71	0,68
	Beszallitok				>0.5
	k23ab	k23ac	k23bb	k23bc	
	0,83	0,85	0,78	0,80	

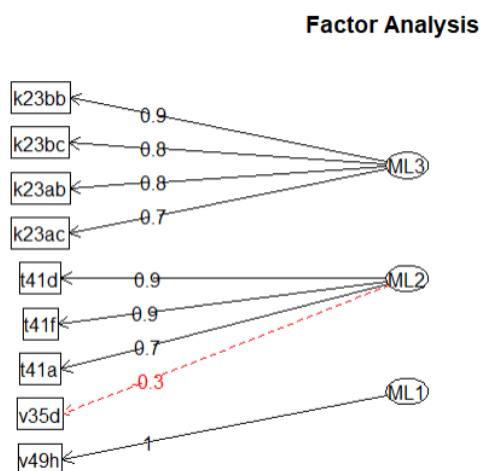
2. Ábra: KMO-értékek a berezéses modellben. Forrás: Saját szerkesztés

A sajátértékek: 3,16, 2,5, 1,17, 0,59; ami alapján három faktor előállítás az ajánlott, 76,7%-os megmagyarázott variancia mellett. Az alábbi ábrán látható a vonatkozó Scree-plot:



3. Ábra: A berezéses modell scree-plotja. Forrás: Saját szerkesztés

Ezután létrehoztuk a három faktort, amelyek a várakozásainknak részben megfelelően a következőképpen álltak elő (ML3 – beszállítók, ML2 – környezettudatosság, ML1 – HR):



4. Ábra A bérezéses modell faktorai. Forrás: Saját szerkesztés

A faktoranalízis eredményét látva a V35-ös kérdést elhagytuk, ugyanis nem a HR faktorról, hanem a környezettudatosság faktor többi elemével mozgott együtt. Ezt követően enélkül futtattuk le az elemzést (n=94), így állt elő a végső adatbázisunk a bérezéses modellhez. Az adatbázisban némileg felülreprezentáltak az ipari vállalatok, valamint Nyugat-Magyarország. A Likert-skálás kérdések deskriptív elemzése alapján alacsony szórásokat és valamivel a közepes érték feletti átlagokat láttunk a korábbiakhoz. (ld. 1. Melléklet)

Ágazat	Darab	Megoszlás	Létszám	Darab	Megoszlás
Ipar	62	65,96%	Kisvállalat	58	61,70%
Szolgáltatás	32	34,04%	Nagyvállalat	36	38,30%
Összesen	94	100,00%	Összesen	94	100,00%

Régió	Darab	Megoszlás
Kelet	15	15,96%
Közép	61	64,89%
Nyugat	18	19,15%
Összesen	94	100,00%

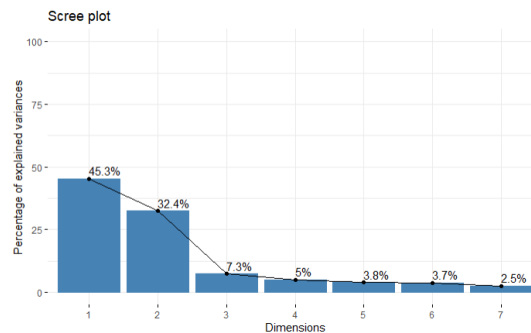
5. Ábra: A bérezéses modell adatbázisának deskriptív bemutatása. Forrás: Saját szerkesztés

Az újfent elvégzett felderítő faktoranalízis során a KMO-értékeket vizsgáltuk meg először, hogy megállapítsuk, megfelelő-e az adatbázis, ezek minden esetben nagyobb értéket vettek fel, mint 0,5, ahogy az alábbi ábrán látható:

KMO	HR	Környezettudatosság			>0.5
	v49h	t41a	t41d	t41f	
	0,72	0,81	0,69	0,68	
	Beszállítók				
	k23ab	k23ac	k23bb	k23bc	
	0,83	0,85	0,79	0,80	

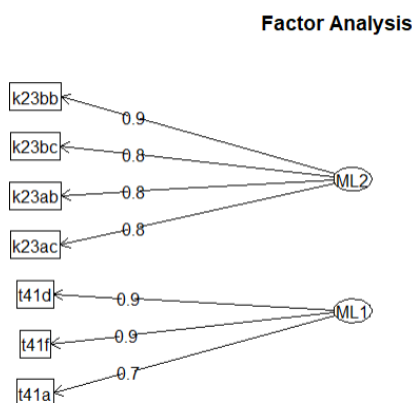
6. Ábra: KMO-értékek a bérezési modellben. Forrás: Saját szerkesztés

Mivel a HR mögött már csak egy kérdés volt, csak a beszállítókra és a környezettudatosságra vonatkozóan készítettünk felderítő faktorelemzést, ahol a sajátértékekkel (konkrét értékek: 3,04, 2,35, 0,44, ...) összhangban két faktort hoztunk létre 77,7%-os megmagyarázott variancia mellett.



7. Ábra: A bérezési modell scree-plotja. Forrás: Saját szerkesztés

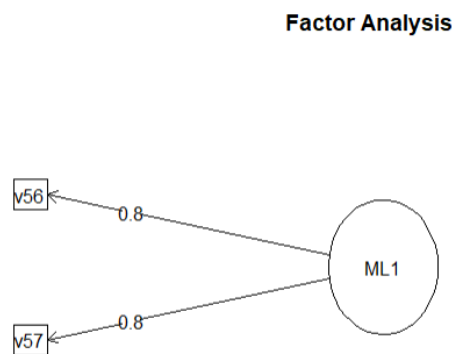
A faktorok a várakozásainknak megfelelően álltak elő, az ábrán láthatóak a faktorok és faktorértékek.



8. Ábra: A bérezési modell faktorai. Forrás: Saját szerkesztés

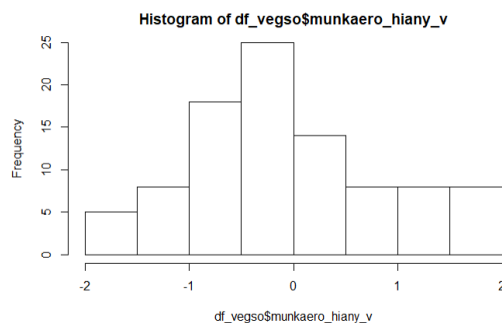
Ezt követően megvizsgáltuk, hogy a HR, környezettudatosság és beszállítók faktorokból előáll-e a mögöttes, vállalati értékrendet leképező látens változó. A KMO-értékek ugyan 0,5 felettiak voltak, és a sajátértékek is egy faktort jeleztek (konkrét értékek: 1,41, 0,9, 0,69), de a megmagyarázott variancia 50% alatti (46,5%) értéket adott, illetve nem volt olyan releváns forgatási mód, amellyel előállt volna egy közös mögöttes faktor. Ennek következtében a három faktorról dolgoztunk tovább.

A *munkavállaló-megtartás* faktor (tehát a munkaerőhiány változó) itt is a várakozásoknak megfelelően állt elő, a 9. ábrán látható módon. A 0,5-ös KMO-értékek mellett a sajátértékek 1,66, 0,34 ... stb. értéket vettek fel, amivel összhangban 85,2%-os megmagyarázott variancia mellett előállt a faktorunk.



9. Ábra: A bérezéses modell munkaerő-megtartás faktora. Forrás: Saját szerkesztés

Következő lépésként létrehoztuk a regressziós modellt, amiben azt vizsgáltuk meg, hogy milyen mértékben lehet a létrejött faktorokkal és a korábban meghatározott kontrollváltozókkal (régió, iparág, bér és létszám) magyarázni a munkavállaló-megtartást. A célváltozónk a munkaerőhiányt jelzi, ennek az eloszlása normálisnak tekinthető, így többváltozós lineáris regressziós modellt építettünk.



10. Ábra: A bérezési modell munkaerő-megtartás hisztogramja. Forrás: Saját szerkesztés

A regressziós modell egyenlete:

$$\text{Munkaerőhiány} \sim \text{régió} + \text{ágazat} + \text{bér} + \text{létszám} + \text{beszállítók (varimax)} + \text{HR (varimax)} + \text{környezettudatosság (varimax)}$$

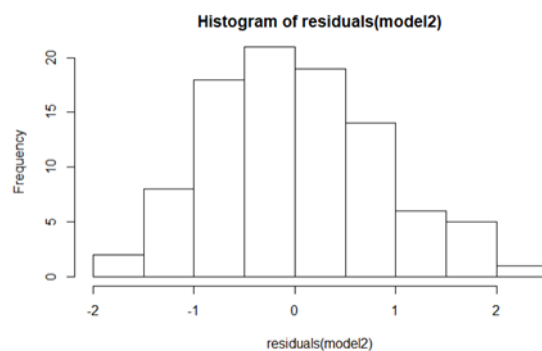
Az R^2 értéke 14,24%, a korrigált R^2 értéke 6,17%. A régió 1%-os szignifikanciaszint mellett is szignifikáns lett a modellben, a magyarázó változók azonban nem. Az F-statisztika alapján a H_0 hipotézis, vagyis a modellben lévő változók inszignifikanciája nem utasítható el, csak $\alpha = 10\%$ mellett.

Bérezési modell

	munkaero_hiany_v
x_regio: Kozep	0.666** (0.277)
x_regio: Nyugat	1.081*** (0.316)
x_agazat: Szolg	0.034 (0.197)
x_letszamk: nagyvallalat	0.044 (0.193)
beszallitok_v	0.044 (0.110)
kornyezet_v	0.138 (0.102)
HR	-0.103 (0.126)
Ber	0.104 (0.113)
Constant	-0.522 (0.583)
Observations	94
R^2	0.142
Adjusted R^2	0.062
Residual Std. Error	0.866 (df = 85)
F Statistic	1.764* (df = 8; 85)
Szignifikanciaszintek	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

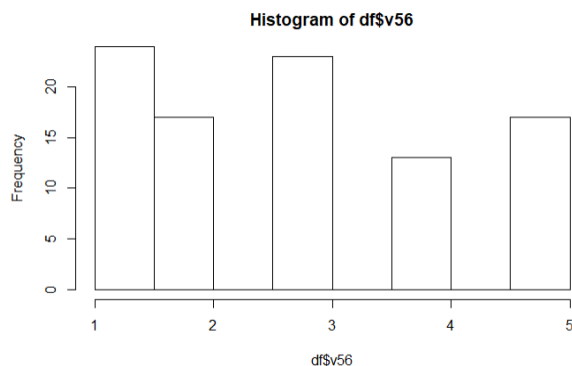
11. Ábra: A bérezési modell R-outputja. Forrás: Saját szerkesztés

Az OLS feltételeinek ellenőrzéseken elsőként a paraméterek linearitását vizsgáltuk, amely esetünkben teljesült. A korábban bemutatott hisztogram is ezt támasztja alá, normális eloszlásra utal. Ezek alapján elvetettük a további transzformációk alkalmazását. A multikollinearitást a variancia infláló faktorra (VIF) vizsgáltuk, a 2 alatti VIF-értékek teljesültek. Ellenőriztük a homoszkedaszticitást, amely során azt kaptuk eredményül, hogy a hibák szórása állandónak tekinthető (a Breusch-Pagan teszt 59,89%-os p-értéke mellett feltételezzük a homoszkedaszticitást). (ld. 2. Melléklet). A hibanormalitást a Shapiro-Wilk teszttel vizsgáltuk. Itt a p-érték 24,2%, vagyis a H_0 hipotézist minden szokásos szignifikancia szinten elfogadjuk, az eloszlás normálisnak tekinthető. (ld. 3. Melléklet)

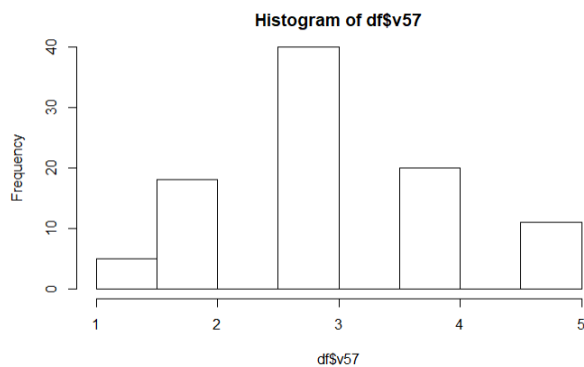


12. Ábra: A bérezési modell hibaértékeinek eloszlása. Forrás: Saját szerkesztés

Az elemzés részeként az előző a regressziós modellt felépítettük két módosítással is. Ennek keretében megvizsgáltuk a *munkaerőmegtartás* faktort alkotó V56-os (jelenlegi munkaerőhiány nagysága) és V57-es (a vállalat számára releváns szakterületen a munkaerőhiány nagysága) kérdéseket is. A V57-es kérdés eloszlása normálisához közelítő, így ott az OLS-t, míg a V56-os esetében logit modellt alkalmaztunk.



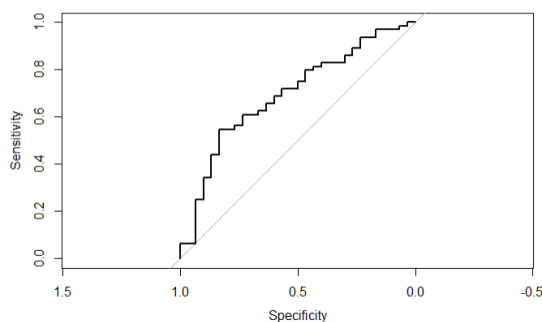
13. Ábra: A bérezési modell V57-re vonatkozó histogramja.
Forrás: Saját szerkesztés



14. Ábra: A bérezési modell V56-ra vonatkozó histogramja., Forrás: Saját szerkesztés

A V56-os kérdés esetében (1: jó a munkavállaló-megtartó képessége – 64 esetben, 0: rossz a munkavállaló-megtartó képessége – 30 esetben) azt láthatjuk, hogy a bér (1%) és a konstans (5%) szignifikáns. A modell teljesítményét a ROC-görbe alatti területtel vizsgáltuk, ami 69,32% volt – ez 70%-tól tekinthető közepesnek, így még éppen gyenge modellteljesítményt jelez.

Bérezési modell V56	
	Munkaerőhiány
factor(x_regio)Kozep	-0.642 (0.787)
factor(x_regio)Nyugat	-1.024 (0.871)
factor(x_agazat)Szolg	-0.635 (0.502)
factor(x_letszamk)nagyvallalat	0.492 (0.518)
beszallitok_v	-0.156 (0.283)
kornyezet_v	-0.148 (0.255)
HR	0.090 (0.330)
Ber	-0.604** (0.295)
Constant	2.543* (1.536)
Observations	94
Log Likelihood	-54.406
Akaike Inf. Crit.	126.812
Szignifikanciaszintek	*p**p***p<0.01



15. Ábra: A bérezési modell módosításának bemutatása V56-ra, és a hozzá tartozó ROC-görbe.
Forrás: Saját szerkesztés

A V57-es kérdés esetében az OLS eredményeként az ábrán látható modellt kaptuk. Itt ismét a régió és a konstans jelent meg szignifikáns magyarázó változóként. Az R^2 értéke 17,62% volt, a korrigált R^2 -é pedig 9,86%. Az F-statisztika alapján a H_0 hipotézis, miszerint a változók nem bírnak magyarázó erővel, 5%-os szignifikancia szinten elutasítható, 1%-on azonban nem.

Bérezéses modell V57	
	Munkaerőhiány
factor(x_regio)Kozep	0.775** (0.315)
factor(x_regio)Nyugat	1.317*** (0.359)
factor(x_agazat)Szolg	-0.210 (0.223)
factor(x_letszamk)nagyvallalat	0.260 (0.219)
beszallitok_v	-0.011 (0.125)
kornyezet_v	0.134 (0.116)
HR	-0.183 (0.143)
Ber	0.118 (0.128)
Constant	2.780*** (0.663)
Observations	94
R^2	0.176
Adjusted R^2	0.099
Residual Std. Error	0.984 (df = 85)
F Statistic	2.272** (df = 8; 85)
Szignifikanciaszintek	*p**p***p<0.01

16. Ábra: A bérezéses modell módosított verziója V57-re. Forrás: Saját szerkesztés

V.3. Bérezés nélküli modell

A bérezéses modell mellett úgy döntöttünk, hogy elkészítjük a modellezést a bér adatok nélkül is. Ezáltal a minta elemszáma 94-ről 151-re növekedett, így átfogóbbá vált az elemzésünk is; illetve az így kapott eredményeket a bérezés változó hatása nélkül tudtuk vizsgálni. Az új adatbázisban a közép-magyarországi cégek erősen felül vannak reprezentálva, Kelet-Magyarország jelenléte pedig több, mint 10%-kal alulmarad a várt arányhoz képest. Felmerült, hogy Budapest-vidék

területi felosztást alkalmazzunk, ugyanakkor végül a többi modellel való összehasonlíthatóság érdekében ezt elvetettük. A többi leíró statisztika a korábbiakhoz hasonló képet mutatott. (ld. 4. Melléklet)

Régió	Darab	Megoszlás	Ágazat	Darab	Megoszlás	Létszám	Darab	Megoszlás
Kelet	16	10,60%	Ipar	83	54,97%	Kisvállalat	89	58,94%
Közép	114	75,50%	Szolgáltatás	68	45,03%	Nagyvállalat	62	41,06%
Nyugat	21	13,91%	Összesen	151	100,00%	Összesen	151	100,00%
Összesen	151	100,00%						

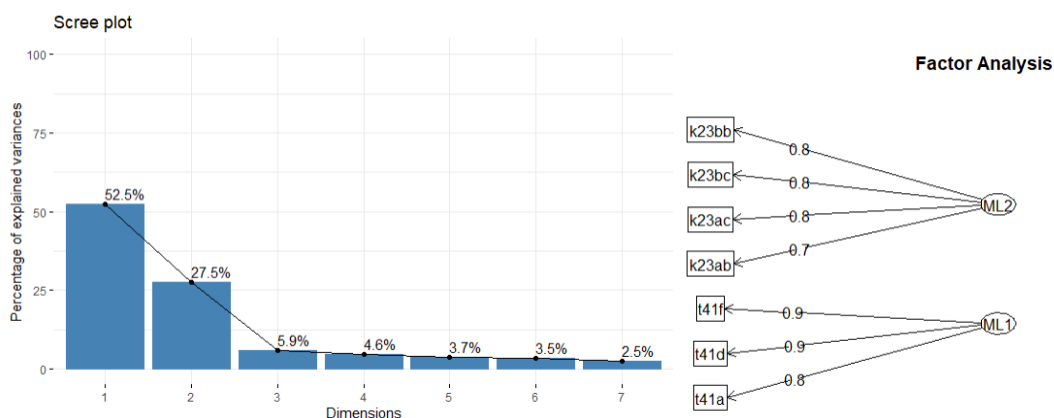
17. Ábra: A bérezés nélküli modell adatbázisának deskriptív bemutatása. Forrás: Saját szerkesztés

A faktorok előállításának első lépéseként megvizsgáltuk a minta megfelelőségét a KMO-értékekkel. Ezek minden esetben 0,5-nél nagyobb értéket vettek fel.

KMO	HR	Környezettudatosság			>0.5
	v49h	t41a	t41d	t41f	
	0,86	0,85	0,74	0,72	
	Beszállítók				
	k23ab	k23ac	k23bb	k23bc	
	0,86	0,85	0,81	0,82	

18. Ábra: A bérezés nélküli modell adatbázisának KMO értékei. Forrás: Saját szerkesztés

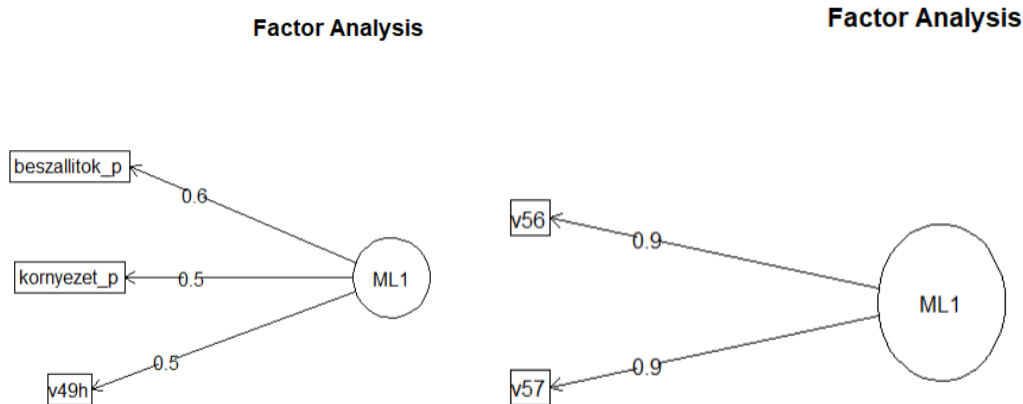
Mivel a HR változót egy konkrét kérdés jelenti, így a felderítő faktoranalízist csak a *beszállítók* és *környezettudatosság* tényezőkre végeztük el. A sajátértékek az ezekhez kapcsolódó kérdéseknél rendre a következő értéket vették fel: 3,46, 2,04 és 0,44; vagyis a várakozásoknak megfelelően két faktor ajánlott. Ezek az ábrán látható módon előállnak 80%-os megmagyarázott variancia mellett.



19. Ábra: A bérezés nélküli modell beszállítók (ML2) és környezettudatosság (ML1) faktorai. Forrás: Saját szerkesztés

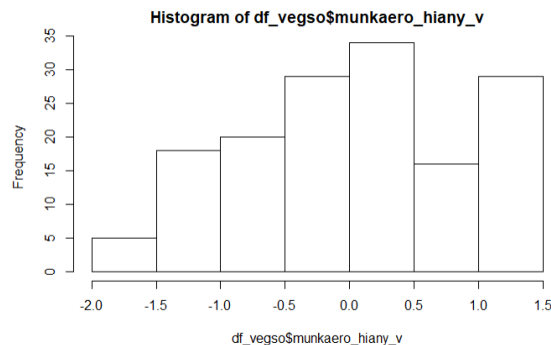
Ezután a 4. fejezetben ismertetett módon létrehoztuk kísérletük meg létrehozni a *vállalati értékrend* mögöttes változót, amely össze is állt. A KMO-értékek mindhárom változó esetében 0,5 felettiek lettek (0,63, 0,62, 0,61), és a sajátértékek is egy faktorra utaltak (konkrét értékek: 1,57, 0,74, 0,69). Ennek eredményeként a vállalati értékrend mint mögöttes változó a 20. ábrán látható módon előállt, 54,3%-os megmagyarázott varianciával, amely bár alacsony, de elfogadható szintű. Fontos azonban kiemelni, hogy bár a faktor létrejötte összhangban áll a hipotézisünkkel, a környezettudatosság értelmezése továbbra is fordított, így ebben a faktorban pozitív értékkel szerepel a kevésbé környezettudatos magatartás.

Ebben az esetben is a bérezési modellhez hasonlóan állt elő a munkavállaló-megtartás faktor (azaz a munkaerőhiány változó). A KMO-értékek itt is pontosan 0,5-öt vettek fel, a sajátértékek pedig 1,72, 0,28 ... stb. alakultak, amely alapján előállt egy közös faktor 87,7%-os megmagyarázott variancia mellett.



20. Ábra: A bérezés nélküli modell vállalati értékrend és munkaerő-megtartás faktora. Forrás: Saját szerkesztés

A következő lépés a regressziós modell létrehozása volt. Ebben az új, 151 megfigyelést tartalmazó adatbázisban a munkavállaló-megtartó képességet mérő munkaerőhiány változó eloszlása a normálishoz hasonló, bár kissé jobbra ferde, ahogy az ábrán is látható, de az összehasonlíthatóság miatt itt is többváltozós lineáris regressziós modellt építettünk.



21. Ábra: A bérezés nélküli modell esetében a munkaerőhiány eloszlása. Forrás: Saját szerkesztés

A magyarázó változók köre az előző modelltől a bérezés mellett a *vállalati értékrend* tekintetében tér el. Az összehasonlíthatóság érdekében kétféle módon is előállítottuk az előző alfejezetben ismertetett modellváltozatokat: a kiinduló három faktorról mint magyarázó változóval (*HR*, *környezettudatosság*, *beszállítók*), illetve kizárólag a *vállalati értékrend* változóval (a kontrollváltozók természetesen minden modellnek a részét képezik). Elsőként azt a modellt ismertetjük, amely csak a *vállalati értékrendet* használja magyarázó tényezőként.

$$\text{Munkaerőhiány} \sim \text{régió} + \text{ágazat} + \text{létszám} + \text{vállalati értékrend}.$$

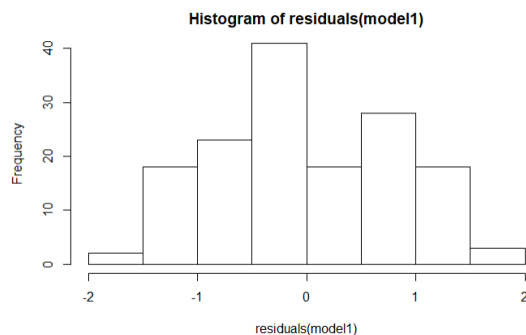
A modell részletes eredményei a 22. ábrán láthatóak. Az R^2 értéke 19,64%, a korrigált R^2 értéke pedig 16,87%. A modellben a létszámon kívül minden magyarázó változó szignifikáns legalább $\alpha = 1\%$ mellett. Az F-statisztika p-értéke kisebb, mint 1%, azaz minden szokásos szignifikanciaszinten elutasítjuk a nullhipotézist, miszerint a változók nem bírnak magyarázó erővel.

Bérezés nélküli modell	
	Munkaerőhiány
factor(x_regio)Kozep	0.552** (0.241)
factor(x_regio)Nyugat	0.948*** (0.279)
factor(x_agazat)Szolg	0.319** (0.140)
factor(x_letszamk)nagyvallalat	0.098 (0.140)
vallalati_ertekrend	0.375*** (0.105)
Constant	-0.732*** (0.236)
Observations	151
R ²	0.196
Adjusted R ²	0.169
Residual Std. Error	0.836 (df = 145)
F Statistic	7.088*** (df = 5; 145)
Szignifikanciaszintek	*p**p***p<0.01

22. Ábra: A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel. Forrás: Saját szerkesztés

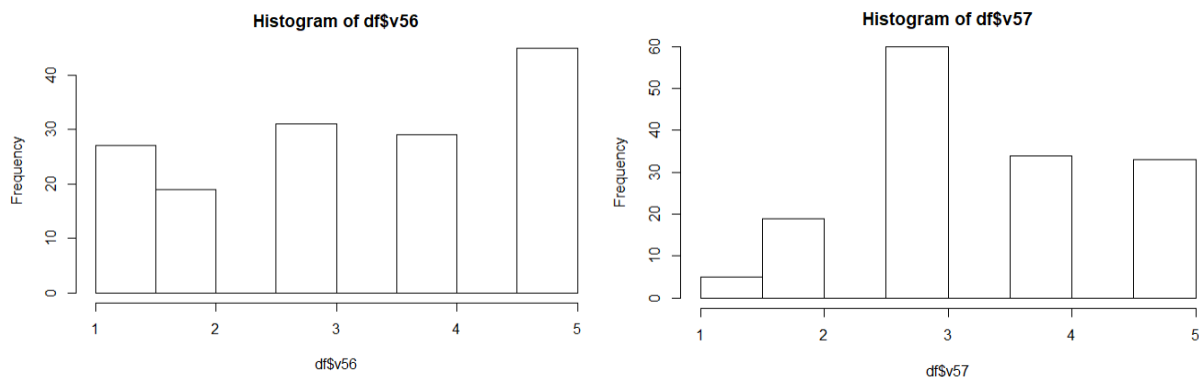
Az OLS alkalmazhatóságának feltételeit a korábbiakhoz hasonlóan vizsgáltuk. A paraméterek linearitása a korábban látott hisztogrammal összhangban nem teljesül a modellben, ugyanakkor nem találtunk megfelelő transzformációt ennek a feloldására. A multikollinearitás szempontjából ez a modell is megfelelő, a VIF-értékek 2 alattiak minden esetben. A hibák állandó szórása a kirajzolt hibák, illetve a Breusch-Pagan teszt alapján fennáll (20,22%-os p-érték mellett elfogadjuk a homoszkedaszticitást) (ld. 5., 6. Mellékletek).

A hibanormalitás a kirajzolt eloszlás alapján megkérdőjelezhető, ezt támasztja alá a Shapiro-Wilk teszt is, ahol $\alpha = 5\%$ mellett elutasítjuk a nullhipotézist, vagyis a hibák eloszlása normálisnak tekinthető ($\alpha = 1\%$ mellett pedig elfogadjuk, mivel a p-érték = 2,85%) (ld. 7. Melléklet).



23. Ábra: Bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel esetében a hibák eloszlása. Forrás: Saját szerkesztés

A bérezéses modellhez hasonlóan ebben az esetben is megvizsgáltuk a modell módosítását a két kérdés (V56, V57) mentén. A V56-os és V57-es kérdés eloszlását tekintve ismét amellett döntöttünk, hogy maradunk az eddig alkalmazott modellezési módszertanoknál. A V56-os kérdés esetében logit, míg a V57 esetében többváltozós lineáris regresszió mellett döntöttünk. A V56-os kérdésnél 77 megfigyelés került a munkavállalóit jól megtartó 1-es kategóriába, míg 74 vállalat a munkavállalóit kevésbé megtartani képes 0-ás csoportba.



24. Ábra: Bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel esetében a V56, illetve a V57 eloszlása. Forrás: Saját szerkesztés

Az így előállt modell részletei az ábrán láthatók. Az ágazat mellett a vállalati értékrend lett szignifikáns, mindkettő $\alpha = 0,1\%$ mellett. A ROC-görbe alatti terület 72,22%, ez alapján a modell teljesítménye közepes.

Bérezés nélküli modell v56 vállalati értékrenddel	
	Munkaerőhiány
factor(x_regio)Kozep	-0.369 (0.665)
factor(x_regio)Nyugat	-0.897 (0.752)
factor(x_agazat)Szolg	-0.965*** (0.364)
factor(x_letszamk)nagyvallalat	0.059 (0.360)
vallalati_ertekrend	-0.898*** (0.289)
Constant	0.864 (0.649)
Observations	151
Log Likelihood	-93.394
Akaike Inf. Crit.	198.787
Szignifikanciaszintek	*p**p***p<0.01

25. Ábra: Bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel módosítása V56-ra (logit) és a hozzá tartozó ROC-görbe. Forrás: Saját szerkesztés

A V57-es kérdést magyarázó OLS-modellben a vállalati értékrend szintén szignifikáns (1%-on), a régió (0,1%) és a konstans (0,000%) mellett. Itt az R^2 értéke 13,87%, a korrigált R^2 értéke 10,9%, amelyek szintén elfogadható modellre utalnak. Az F-statisztika p-értéke kisebb, mint 1%, a nullhipotézist, miszerint a változók nem bírnak magyarázó erővel.

Bérezés nélküli modell v57 vállalati értékrenddel	
	Munkaerőhiány
factor(x_regio)Kozep	0.711** (0.292)
factor(x_regio)Nyugat	1.200*** (0.337)
factor(x_agazat)Szolg	0.202 (0.169)
factor(x_latszamk)nagyvallalat	0.165 (0.169)
vallalati_ertekrend	0.308** (0.127)
Constant	2.608*** (0.285)
Observations	151
R ²	0.139
Adjusted R ²	0.109
Residual Std. Error	1.010 (df = 145)
F Statistic	4.669*** (df = 5; 145)
Szignifikanciaszintek	*p**p***p<0.01

26. Ábra: Bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel módosítása V57-re. Forrás: Saját szerkesztés

Ahogy feljebb rögzítettük, a bérezés nélküli modellezés során *vállalati értékrend* faktor mellett a három faktorról is megvizsgáltuk a regressziós modelleket. A kiinduló adatbázis, így a célváltozók (munkaerőhiány, V56, V57) eloszlása teljesen megegyezik az előző alfejezetben ismertetett adatbázissal, ennek következtében az alkalmazott módszertanok sem változtak, csak a modellben szereplő magyarázó változók köre (a *vállalati értékrend* helyett a *HR*, a *környezettudatosság* és a *beszállítók* kerültek bevonásra).

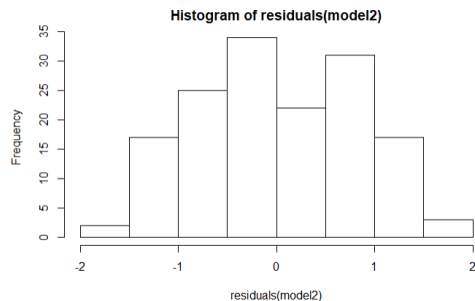
$$\text{Munkaerőhiány} \sim \text{régió} + \text{ágazat} + \text{létszám} + \text{HR (varimax)} + \text{beszállítók (varimax)} + \text{környezettudatosság (varimax)}$$

A modell részletes eredményei az alábbi ábrán találhatóak. Az R² értéke 22,1%, a korrigált R² értéke pedig 18,29%. A modellben a régió, az ágazat, a beszállítók és a környezettudatosság is szignifikáns legalább alfa = 1% mellett. Az F-statisztika p-értéke kisebb, mint 1%, minden szokásos szignifikanciaszinten elutasítjuk a nullhipotézist, miszerint a változók nem bírnak magyarázó erővel.

Bérezés nélküli modell faktorokkal	
	Munkaerőhiány
factor(x_regio)Kozep	0.578** (0.244)
factor(x_regio)Nyugat	1.015*** (0.280)
factor(x_agazat)Szolg	0.298** (0.139)
factor(x_letszamk)nagyvallalat	0.121 (0.139)
beszallitok_v	0.259*** (0.081)
kornyezet_v	0.215*** (0.075)
HR	-0.036 (0.101)
Constant	-0.622 (0.419)
Observations	151
R ²	0.221
Adjusted R ²	0.183
Residual Std. Error	0.829 (df = 143)
F Statistic	5.797*** (df = 7; 143)
Szignifikanciaszintek	*p**p***p<0.01

27. Ábra: A bérezés nélküli modell – faktorokkal R-outputja. Forrás: Saját szerkesztés

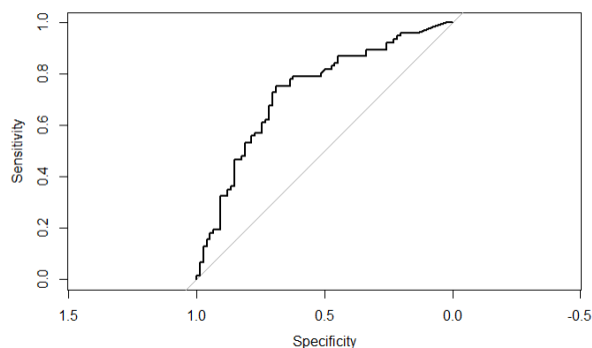
A korábban ismertettek szerint végeztük az OLS feltételeinek ellenőrzését. A paraméterek linearitása az előző modellnél bemutatottakkal megegyező, tehát itt sem teljesül. A VIF értékek 2 alattiak, azaz nincs erős multikollinearitás a modellben. A hibák állandó szórását támasztják alá a kirajzolt hibaértékek, illetve a Breusch-Pagan teszt 10,2%-os p-értéke is, ami alapján elfogadjuk a homoszkedaszticitást (ld. 8. Melléklet). A hibanormalitás a kirajzolt eloszlás alapján normális eloszláshoz közelítőnek tűnik. A Shapiro-Wilk teszt esetében a p-érték = 3,99%, vagyis a korábbiakhoz hasonlóan $\alpha = 5\%$ mellett elutasítjuk, de $\alpha = 1\%$ mellett elfogadjuk a nullhipotézist, miszerint a hibák eloszlása normálisnak tekinthető. (ld. 9. Melléklet)



28. Ábra: Bérezés nélküli modell – faktorokkal esetében a hibák eloszlása. Forrás: Saját szerkesztés

A fentiekhez hasonlóan ebben az esetben is megvizsgáltuk a két kérdés (V56 és V57 mentén történő módosításokat. A korábban leírtakkal összhangban a célváltozók eloszlása, ezáltal az alkalmazott módszertanok változatlanok. A V56-os kérdést magyarázó logit modell részletes eredményei a lenti outputon láthatóak. Az ágazat (0,1%) mellett a beszállítók (0,1%) és a környezettudatosság (1%) is szignifikáns lett, a ROC-görbe alatti terület 73,1%, amely alapján a modell teljesítménye közepesnek tekinthető.

Bérezés nélküli modell v56 faktorokkal	
	Munkaerőhiány
factor(x_regio)Kozep	-0.375 (0.676)
factor(x_regio)Nyugat	-0.994 (0.758)
factor(x_agazat)Szolg	-0.955*** (0.366)
factor(x_letszam)nagyvallalat	0.020 (0.364)
beszallitok_v	-0.570*** (0.221)
kornyezet_v	-0.435** (0.203)
v49h	-0.094 (0.264)
Constant	1.257 (1.116)
Observations	151
Log Likelihood	-92.643
Akaike Inf. Crit.	201.286
Szignifikanciaszintek	*p**p***p<0.01



29. Ábra: Bérezés nélküli modell – faktorokkal módosított verziója (V56-ra) és a hozzá tartozó ROC-görbe. Forrás: Saját szerkesztés

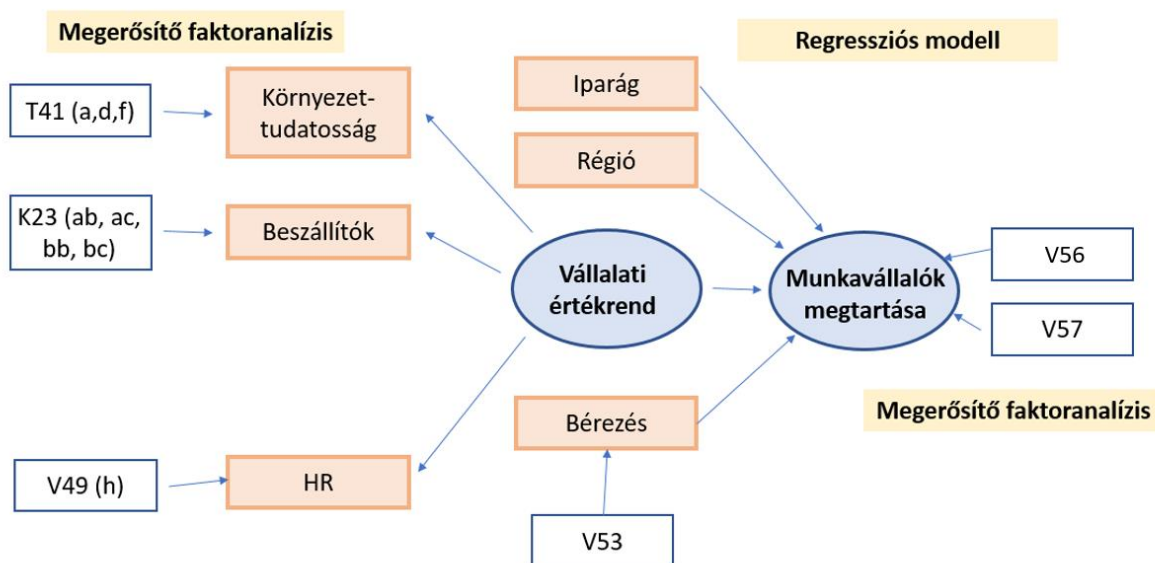
A V57-es kérdést magyarázó OLS-modellben, amelynek részletei lent láthatóak, legfeljebb alfa = 1% mellett a régió, a beszállítók, a környezettudatosság és a konstans is szignifikáns. Itt az R^2 értéke 16,34%, a korrigált R^2 értéke 12,25%, amelyek elfogadható modellre utalnak.

Bérezés nélküli modell v57 faktorokkal	
	Munkaerőhiány
factor(x_regio)Kozep	0.764** (0.295)
factor(x_regio)Nyugat	1.288*** (0.338)
factor(x_agazat)Szolg	0.179 (0.168)
factor(x_letszamk)nagyvallalat	0.196 (0.169)
beszallitok_v	0.217** (0.098)
kornyezet_v	0.225** (0.091)
v49h	-0.096 (0.122)
Constant	2.927*** (0.506)
Observations	151
R^2	0.163
Adjusted R^2	0.122
Residual Std. Error	1.002 (df = 143)
F Statistic	3.990*** (df = 7; 143)
Szignifikanciaszintek	*p**p***p<0.01

30. Ábra: Bérezés nélküli modell – faktorokkal módosított verziója V57-re. Forrás: Saját szerkesztés

VI. A modellek értékelése

Az eredeti feltevésünk tehát az volt, hogy létezik egy mögöttes, belső *vállalati értékrend*, amely a vállalat *környezettudatos* működésben, a *beszállítók* etikus kezelésében és a munkavállalók támogatásában (HR) testesül meg, és ez hatással van arra, hogy a vállalat mennyire sikeres a *munkavállalók megtartásában*.



31. Ábra: A kutatás hipotézise. Forrás: Saját szerkesztés

Ennek érdekében megkíséreltük a kérdőív alapján a megadott faktorokat létrehozni és ezekből megalkotni a *vállalati értékrendet* mint változót, ezt követően pedig ezzel magyarázni a *munkavállalók megtartását* mint célváltozót. A bérezést kontroll változóként szerettük volna szerepeltetni a modellünkben, mivel azonban a kérdés kitöltöttsége meglehetősen alacsony volt, így a mintaelemszám jelentősen lecsökkent a bevonásával. Ennek feloldására, modellünknek elkészítettük a bérezés nélküli változatát is, illetve különböző módosított változatokat a korábban ismertetettek szerint.

Az eredményeink egy a vártnál jóval összetettebb képet mutatnak, amelyre többféle magyarázat is lehetséges, ezeket a következőkben fogjuk bemutatni. A modellekhez összefoglaló táblázatokat készítettünk aszerint, hogy bérezéssel, vagy anélkül készültek-e, továbbá külön csoportban vannak szerepeltetve azok a modellek, amelyeknél az összeált *Vállalati értékrend* faktort alkalmaztuk. Az összefoglaló táblákban megtalálható az alkalmazott módszertan (logit vagy OLS), a

mintaelemszám, a bevont magyarázó változókhoz tartozó koefficiensek, illetve a modell teljesítményének értékelésére szolgáló főbb statisztikák. A koefficiensek esetében zölddel jelöltünk minden olyan változót, amely legfeljebb 1%-on szignifikánsak voltak, sárgával, ahol csak 5% mellett. A következőkben röviden bemutatjuk az eredményeket a táblázatok alapján, majd a hipotézisünk és a használt modell különböző részein végighaladva hosszabb elemzést végzünk.

A bérezési modell és módosításainak értékelése

Összehasonlítás	Bérezési modell		
	Bérezési modell	V56-os módosítás	V57-es módosítás
Módszertan	OLS	logit	OLS
Elemzés (n)	94	94	94
Konstans	-0,52	2,54	2,78
Régió (Közép)	0,67	-0,64	0,77
Régió (Nyugat)	1,08	-1,02	1,32
Ágazat (Szolgáltatás)	0,03	-0,63	-0,21
Létszám (Nagyvállalat)	0,04	0,49	0,26
Beszállítók	0,04	-0,16	-0,01
Környezettudatosság	0,14	-0,15	0,12
HR	-0,1	0,09	-0,18
Vállalati értékrend	-	-	-
Bér	0,1	-0,6	0,12
Korrigált R ²	6,17%	-	9,86%
F-statisztika p-értéke	9,55%	-	2,97%
ROC	-	69,32%	-

32. Ábra: A bérezési modell és módosításainak összefoglaló táblázata. Forrás: Saját szerkesztés

Ennél a csoportnál a hipotézisünkben szereplő három faktor közül egyik sem volt szignifikáns egyik modellben sem, azonban a kontroll változók mindegyike legalább egy modellben szignifikáns volt. A modellek teljesítménye elfogadható, a V57-es módosítás esetében magasabb, mint az eredeti modellnél. Az előjelek esetében *HR* és a *Környezettudatosság* faktor az elvártak szerint alakult, ugyanakkor a *Beszállítók*nál volt, ahol fordított előjel volt megfigyelhető. Fontos megjegyezni, hogy a *Környezettudatosság* esetében az modell és a V57-es módosítás esetében a pozitív előjel azt jelenti, hogy az alacsonyabb környezettudatosság növeli a munkaerőhiányt, míg a *HR* és a *Beszállítók* esetében a negatív előjel jelenti ugyanezt. Végül a V56-os módosítás mindig ellentétesen viselkedik, mivel itt a magyarázott változó fordított értelmű. Ezek alapján tehát a

Beszállítók faktor az modellben és a V56-os módosításban ellentétesen vielkedett, a V57-esben pedig az elváltak szerint.

A bérezés nélküli modell – a HR, beszállítók és környezettudatosság faktorokkal és módosításainak értékelése

Összehasonlítás	Bérezés nélküli modell - faktorokkal		
	Bérezés nélküli modell - faktorokkal	V56-os módosítás	V57-es módosítás
Módszertan	OLS	logit	OLS
Elemzés (n)	151	151	151
Konstans	-0,62	1,26	2,93
Régió (Közép)	0,58	-0,37	0,76
Régió (Nyugat)	1,02	-0,99	1,29
Ágazat (Szolgáltatás)	0,3	-0,95	0,18
Létszám (Nagyvállalat)	0,12	0,02	0,2
Beszállítók	0,26	-0,57	0,22
Környezettudatosság	0,21	-0,43	0,22
HR	-0,04	-0,09	-0,1
Vállalati értékrend	-	-	-
Bér	-	-	-
Korrigált R ²	18,29%	-	12,25%
F-statisztika p-értéke	0,00%	-	0,05%
ROC	-	73,10%	-

33. Ábra: A bérezés nélküli modell – faktorokkal és módosításainak összefoglaló táblázata. Forrás: Saját szerkesztés

Mivel a bérezés lecsökkentette az elemszámot, a kutatást elvégeztük egy bérezés nélküli mintán is. Az eredeti faktorokat használva azt láthatjuk, hogy a beszállítók minden esetben, a környezettudatosság pedig három modell esetében is szignifikáns, a kettő közül azonban csak az utóbbi esetben alakulnak az elváltak szerint a hatások, tehát a *Beszállítók* előjele itt már minden modellben ellentétes. A HR faktor előjele itt a V56-os módosításnál a feltevéseinkhez képest szintén ellentétesen alakult. A kontroll változók közül a régió és az iparág is többször szignifikáns. A modellek teljesítmények kiemelkedően jónak számít az előző modellhez képest.

A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel és módosításainak értékelése

Összehasonlítás	A bérezés nélküli modell - vállalati értékrenddel		
	A bérezés nélküli modell - értékrenddel	V56-os módosítás	V57-es módosítás
Módszertan	OLS	logit	OLS
Elemszám (n)	151	151	151
Konstans	-0,73	0,86	2,61
Régió (Közép)	0,55	-0,37	0,71
Régió (Nyugat)	0,95	-0,9	1,2
Ágazat (Szolgáltatás)	0,32	-0,97	0,2
Létszám (Nagyvállalat)	0,1	0,05	0,17
Beszállítók	-	-	-
Környezettudatosság	-	-	-
HR	-	-	-
Vállalati értékrend	0,37	-0,9	0,31
Bér	-	-	-
Korrigált R ²	16,87%	-	10,90%
F-statisztika p-értéke	0,00%	-	0,06%
ROC	-	72,22%	-

34. Ábra: A bérezés nélküli modell – vállalati értékrenddel és módosításainak összefoglaló táblázata.

Forrás: Saját szerkesztés

A modelleink közül a bérezés nélküli változatban a hipotézisünkben szereplő vállalati értékrend is előállt mint mögöttes változó és minden modellben szignifikáns is volt. Amit itt ki kell emelni, hogy ebben a környezettudatosság ellenkező előjellel szerepel, illetve ennek a változónak a hatása a munkavállaló-megtartásra szintén ellentétes a várakozásainkkal. A modellek magyarázó ereje minden esetben megfelelő. A kontroll változók közül az iparág, illetve a régió is több esetben szignifikáns volt.

Összességében tehát az eredeti hipotézisünkben szereplő vállalati értékrend faktor a bérezés nélküli modellben összeállt, ugyanakkor nem az elvártak szerint viselkedett. Ez elmondható a Beszállítók és a HR faktorról is, a Környezettudatosság azonban végig a hipotézisünk szerinti hatásokat fejtett ki az elemzés alapján. A következőkben az eredményeket mélyebben is elemezzük, hogy ezen diszkrepanciáknak jobban a mélyére láthassunk.

Az értelmezés során kulcsfontosságú annak figyelembe vétele, hogy az adatbázisunk a vezetők precepciójáról nyújt egy átfogó képet. Ezzel szemben a vizsgált munkaerő-megtartási képesség és

a vállalati értékrend kapcsolata végső soron a munkavállalók percepcióján alapszik. Így a következtetések során mindig figyelembe kell vennünk azt is, hogy ezáltal milyen implicit feltételezéssel élünk a vezetői és a munkavállalói percepció kapcsolatáról.

A munkavállalók megtartása faktor

A munkavállalók megtartása faktor minden modell esetén összeállt a V56 és V57-es kérdések alapján. Azonban eltérő tartalmuk (a V56 vállalatspecifikus, a V57 pedig iparági fókuszú kérdés) miatt külön-külön is vizsgáltuk őket. A modellek alapvetően hasonlóan viselkedtek, a kontroll változók között viszont változó volt, hogy mik bizonyultak szignifikánsnak. A V56-os kérdésre épített logit regressziók alapján azt láthatjuk, hogy a *Bér* változónak ebben az esetben a legnagyobb hatása, itt 1%-on szignifikáns eredményt kaptunk, amely szerint a magasabb bérezés csökkenti az menedzsment által érzékelt munkaerő-megtartó képességet a mintánkban. Ez jelezheti azt, hogy a vezetés pont az alacsony munkaerő-megtartó-képesség miatt emeli a béreket egy cégben, de önmagában az iparági szinten érzékelt munkaerőhiány erre nincs ráhatással. Tehát, az iparági munkaerőhiány önmagában nem magyarázza a vállalaton belüli bérezést, szemben a vállalaton belül érzékelt munkaerőhiánnyal.

Mint ahogy azt már bemutattuk, bizonyos esetekben a várttal ellentétes előjelű regressziós együtthatókat kaptunk, amely egyrészt következhet a magyarázó változókból, de maga a függő változó is jelentős hatást gyakorolhat a modellünkre, kulcsfontosságú a megfelelő értelmezése. Előfordulhat az is, hogy a kiválasztott kérdések nem kellőképp ragadták meg az általunk megalkotott hipotézis elemeit (pl. a vállalatvezető számára a munkaerőhiányt megragadó skála túl kisléptékű, önkéntelenül torzításra készíti). Ennek esélyét igyekeztünk a megfelelő kérdések kiválasztásával minimalizálni.

Szintén torzíthatja az eredményeinket, hogy az egyes kérdéseknél nem mindig egyértelmű az időbeliség. Vannak jelenlegi helyzetre (pl. V56), elmúlt félév változásaira (pl. V57) és a 2016-2018-as periódusra vonatkozó kérdések (pl. T41a-f) is. Ezek alapján elképzelhető például, hogy amikor a *HR* faktor előjele megfordul, az egy reakciót mutat a korábban felmerülő munkaerőhiányra, amit önmagában nem feltétlenül old meg, vagy még tart az átfutási ideje a hatásainak. Ezen hatások kiszűréséhez idősoros elemzésre lenne szükség, egy érdekes kutatási téma lehet a jövőben.

A bérezés hatása

A modellekről összefoglalóan megállapítható, hogy amikor bér nélkül vizsgáltunk, a hipotézisünkben szereplő magyarázó változók közül a *környezettudatosság* és a *beszállítók* is szignifikánsak voltak, tehát hatottak a vállalat munkavállaló-megtartási képességére. Ezzel szemben, amikor a *bérezés* mint tényező bekerült a modellbe, ezek súlya lecsökkent, egyedül a kontroll változók közül volt szignifikáns néhány. Ennek a gyakorlati értelmezése lehet, hogy addig a pillanatig, amíg csak a vállalati értékrend részeiről van szó – legyen környezettudatos a vállalat, kezelje etikusan a beszállítóit és támogassa a munkavállalóit – addig ezek meghatározóak a munkavállaló preferenciáját illetően, de amint a bérezés bekerül a modellbe, ezek relevanciája eltűnik és a bér lesz az (a többi kontroll változó mellett), amely determinálja az eredményt. Ennek részben ellentmond, hogy a bér és a munkaerőhiány kapcsolata szintén nem magától értetődő, ugyanis a magasabb bér magasabb munkaerőhiányt jelent – de ezt okozhatja egy kölcsönhatás, vagyis a magasabb munkaerőhiány miatt az adott vállalat magasabb béreket ajánl.

Környezettudatosság, beszállítók és HR faktorok

A felhasznált kérdésekből az általunk vizsgált három vállalati értékrend komponens faktor minden modell esetében magas magyarázott variancia mellett összeállt. A bérezés nélküli modellben több is szignifikáns volt a *munkavállalók megtartásának* magyarázatában.

Fontos azonban ismét kiemelni, hogy a modellünk meglepő eredményeket hozott. A *beszállítók* faktor a bérezéses modell V57-es módosítását kivéve mindegyik esetben, a *HR* pedig a bérezés nélküli modell V56-os verziójánál viselkedett fordítottnak. A környezettudatosság viszont végig az elvártak szerinti hatást fejtette ki, tehát csökkentette a munkaerőhiányt.

A beszállítókkal való kapcsolatot megvizsgáltuk a nyers adatok szintjén is, és ott is azt láttuk, hogy az a vállalat, amely szoros, bizalmon alapuló kapcsolatot ápol a beszállítóival, magasabb munkaerőhiánnyal néz szembe. Ilyen irányú kapcsolatra többféle magyarázat is lehetséges: az első, amely a felmérés jellegéből fakad, azaz adatfelvételi hiba, vagyis a vállalatvezető, aki kitölti a kérdőívet félreolvassa, nem megfelelően értelmezi a kérdést, tudatalatt vagy tudatosan máshogy írja le a vállalatának a helyzetét, mint ami a valóság. Másfelől az is előfordulhat, hogy a menedzsment jól töltötte ki a kérdőívet, viszont a munkavállalóknak más a percepciója, vagy éppen nincsen elég információjuk a kérdésről, ahhoz, hogy beépüljön az értékrendjükbe, Módszertani magyarázat is állhat a jelenség mögött, hiszen az OLS feltevései nem teljesültek

minden esetben, illetve a mintaelemszám is sokszor elmarad a statisztika által elvárttól, még ha az adott területen belül kiemelkedően magasnak is számít. Végül, de nem utolsó sorban az is előfordulhat, hogy nincs a két változó között ok-okozati kapcsolat, hanem egy közös magyarázó változótól függnék, amelynek a közvetett hatását láthatjuk a regressziókban. Ilyenek lehetnek például iparágspecifikus tényezők, azonban ez további vizsgálatot igényel.

A HR faktor egyetlen esetben sem volt szignifikáns, azonban a hatása a várttal megegyező volt az esetek nagy részében, amely arra utal, hogy a jól működő HR alacsonyabb munkaerőhiánnyal jár együtt – bár ez a kapcsolat statisztikailag nem szignifikáns. Érdekes módon a bérezés nélküli modell V56-os módosításánál (tehát a vállalatspecifikus magyarázott változónál) megfordult az együtttható előjele, tehát ebben a modellben a jobb megítélésű HR magasabb munkaerőhiánnyal járt együtt. Ebből arra következtettünk, hogy valószínűleg a jó HR-nek pozitívak ugyan a hatásai, de csak akkor, ha a bérezéssel kapcsolatos hatásoktól tisztítva van a modell (amelyekről egyébként a bérezéses modelleknél látszódott, hogy a V56-os verzónál a legjelentősebbek), mivel a fizetés végső soron jóval fontosabb a munkavállalók számára. Annak hogy a faktor végül nem lett szignifikáns, számos oka lehet. Például itt is elképzelhető, hogy a menedzsment és a dolgozók percepciója a HR működéséről nem egyezik meg egymással a minta egy részében.

A vizsgált faktorok közül a *környezettudatosság* szignifikánsnak bizonyult, méghozzá az eredeti hipotézisünknek megfelelően, tehát a nagyobb környezettudatosság csökkenti a munkaerőhiányt a vállalatoknál. Szeretnénk azt is kiemelni, hogy a környezettudatos működés jóval nagyobb hangsúlyt kap napjainkban, mint például a beszállítók etikus kezelése, így nem meglepő, hogy az összes változó közül ez volt az, amely végig a várakozásainknak megfelelően viselkedett az előjelet illetően. Azt is mutathatja az eredmény, hogy a George és Richard (1999) által megkülönböztetett szubjektív és objektív moralitásból a környezettudatosság a legobjektívebben megítélhető a társadalomban, enne a terén a legnagyobb a konszenzus, amíg a beszállítókkal való kapcsolat és a HR működése esetében többfajta eltérő szubjektív vélemény lehet jelen akár egy vállalaton belül is. Az is elősegítheti ezt, hogy a környezettudatos működés sokszor (részben) nem a vállalat belső értékrendjének a következménye, hanem a kemény szabályozás vonja maga után. Könnyen lehet az is továbbá, hogy azért ilyen jól mérhető a környezettudatosság és a munkaerő-megtartás kapcsolata, mert a munkavállalók és a menedzsment percepciója is közelebb esik egymáshoz egy ilyen sokat vizsgált, népszerű témában.

A vállalati értékrend faktor

A környezettudatosság, a beszállítók és HR faktorokból mindkét modellhez tartozó adatbázis esetén megpróbáltunk egy közös vállalati értékrend faktort létrehozni, amely azonban csak bérezés nélküli modell esetében sikerült, ekkor is egy nem túl magas, 54,3%-os magyarázott variancia mellett. Annak, hogy a három eredeti faktor mögött a bérezéses nem találtunk egy további mögöttes látens változót, több oka is lehet. Elképzelhető, hogy (főleg a nagyobb vállalatok esetében) olyan különböző területek, mint az hulladék kibocsátás felügyelete és a beszállítókkal való kapcsolatok kezelése kevésbé működnek összehangoltan, valamint a szakvezetők se látják át megfelelően ezen a jellemzőiket a cégeknek, tehát a kérdőív rosszul mérte fel a vállalat képességeit. Másfelől az is lehet, hogy percepciók eltérések okozzák a különbséget, mivel a munkavállalók és a munkáltatók eltérő információkkal, motivációval és értékrenddel rendelkezhetnek.

A hipotézisünk szempontjából mindenképp fontos megállapítani, hogy bár a bérezést nem tartalmazó adatbázis esetében állt elő, de a *vállalati értékrend* minden vizsgált modellben szignifikáns volt. Ennek kapcsolata a *munkavállaló-megtartással* nem triviális, hiszen magába foglalja az ellentétes értelmezésű környezettudatosság változót, illetve a hatása szintén munkaerőhiányt növelő. Ez tehát azt jelenti, hogy a vállalati értékrend faktor növekedésével a munkaerőhiány az adott vállalatban alapvetően *növekedik*. A vállalati értékrend faktor pedig akkor növekedik *ceteris paribus*, ha a vállalatnak fejlődik a kapcsolata a beszállítókkal, javul a HR megítélése, vagy pedig csökken a környezettudatossága. Közvetetten tehát egyedül a környezettudatosságnak pozitív a hatása a munkaerő-megtartó képességre, a HR és a beszállítói kapcsolatok hatása pedig ebben az esetben ellentétesek az eredetileg feltételezettel.

Látható tehát, hogy amikor össze is áll a vállalati értékrend, a magyarázó változók hatása több esetben is eltért a várttól. A *környezettudatosság* megint pozitív hatású, ugyanakkor a *beszállítók* és a *HR* negatív. Ez egyben azt is jelenti, hogy a HR faktor hatása, amely bár nem szignifikáns, de több korábbi modellben is pozitív volt, itt megfordul. Véleményünk szerint ennek oka lehet, hogy a bérezés a korábbi modellek alapján jól láthatóan erős hatást fejt ki a HR-re is, ha jelen volt kontroll változóként, akkor a HR faktor hatása a vártak szerint működött, amikor kihagytuk, akkor viszont a V56-os kérdésre épülő logit regressziókban már fordított hatást fejtett ki. Másfelől azt is fontos figyelembe vennünk, hogy a végső vállalati értékrend faktorunk végül mindössze 54,3%-

os magyarázott varianciával jött létre, ráadásul a beszállítókkal van a legerősebb kapcsolatban. Ez azt is jelenti, hogy a HR faktor tartalmát nem tudja teljeskörűen megragadni. Ugyanakkor azt egyértelműen láthatjuk ebből, hogy jól működő HR és a magas fokú környezettudatosság faktor önmagukban nem egy irányba hatnak, ha a bért használjuk kontroll változóként, ha pedig nem, akkor pont ellentétes kapcsolathoz jutunk. Tehát ha feltételezzük, hogy a menedzsment és a munkavállalók percepciója megegyezik a két kérdésben, akkor a vállalatok nagy részénél nincsen egy munkavállalói egységes értékrend, amely a két területet egybefogná.

A Beszállítók faktor negatív közvetett hatása kevésbé meglepő, hiszen a korábbi modellekben is szinte mindig fordítottan viselkedett. Érdekes módon a vállalati értékrend faktorról a Beszállítók vannak a legszorosabb kapcsolatban. Ennek okaiban nem vagyunk biztosak, de előfordulhat, hogy egy másik mögöttes változó hatásai okozzák. Az viszont valószínűsíthető, hogy nem a munkavállalók értékrendje miatt függ össze a munkaerő-megtartással.

Összességében tehát bár sikerült létrehozunk a vállalati értékrend faktort, annak tartalmi vizsgálata után arra jutottunk, hogy a faktoroknak a viszonylag alacsony magyarázott variancia melletti összetartását nem a munkavállalók átfogó értékrendje okozza, hanem más összefüggések miatt jön létre a kapcsolat, így a vizsgált hipotézisünket összességében elutasítottuk. Az eredményekből mindemellett kitűnik, hogy a környezettudatosság minden esetben az elvártak szerint viselkedik, és szignifikáns is több modell esetében is. Ez arra enged következtetni, hogy a vállalatok környezettudatossága ténylegesen fontos a munkavállalók számára, és van mögötte egyfajta társadalmi konszenzus is a magyar KKV szektor alkalmazottainak körében. Mindez persze akkor igaz, ha elfogadjuk azt a feltevést, hogy ebben a kérdésben a munkavállalók és a menedzsment percepciói összetartanak. Szintén elképzelhetőnek tartjuk, hogy a vállalati értékrend bizonyos cégeknél egyedi módon összeáll, ugyanakkor a kutatásunk azt mutatja, hogy ez (a környezettudatosságot leszámítva) meglehetősen szubjektívan történik, nem általánosítható.

Kutatásunk során egy másik kérdéscsoportot is vizsgáltunk, amelynek eredményeit végül a hasonló eredmények miatt a dolgozatban nem szerepeltetjük. Az itt használt adatbázisban a legnagyobb tartalmi eltérés a HR faktorban volt, amely ebben az esetben tartalmilag azt foglalta magában, hogy mennyire tartja fontosnak azt a menedzsment, hogy támogassák munkavállalóikat. Érdekes módon, ez a faktor az általunk bemutatott HR faktorhoz képest szinte teljesen ellentétesen működött, tehát ahol fontosabb volt a munkáltatónak az alkalmazott jólléte, ott magasabb volt az

érzékelte munkanélküliség. Véleményünk szerint ez azt mutatja, hogy a menedzsment figyelme akkor lesz igazán kihegyezve a munkavállalókra, ha egyébként nehezen töltik fel a helyeket a vállalatukban. Ennek a kérdésnek a vizsgálata szintén érdekes lehet későbbi kutatások során.

Az adatbázisok egyéb jellemzőinek hatásai

Fontosnak tartjuk megemlíteni, hogy az adatbázisainknak bizonyos jellemzői további torzítást okozhattak az eredményekben, ezért ezeket fontos figyelembe venni. A bérezés nélküli modelleink olyan adatbázisból készült, amelyben a közép-magyarországi régió erősen felül van reprezentálva. Szintén nem elhanyagolandó, hogy módszertani szempontból gondot jelenthet a viszonylag alacsony szórás, ezáltal a konstans determináló szerepe – ezt alátámasztva a legtöbb modellben a konstans valóban szignifikáns volt, sokszor 0,1% vagy 0,000%-on. Végül, de nem utolsó sorban fontos, hogy a kérdőíveket a cégektől csak egy-egy ember töltötte ki, így viszonylag kicsi mintánk van egy adott vállalat konkrét működéséről. Ez kiküszöbölhető lenne több ember (akár menedzsment és beosztottak is) megkérdezésével, amelyet szintén érdemes lehet későbbi kutatásokba belefoglalni.

VII. Összegzés

Dolgozatunkban azt vizsgáltuk, hogy milyen hatással van a magyar KKV-k munkavállaló-megtartó képességére az, hogy hogyan bánnak a beszállítóikkal, mennyire működnek környezettudatosan, valamint, hogy mennyire támogatóak az alkalmazottaikkal. Azt feltételeztük, hogy ez a három tényező összeáll egy mögöttes vállalati értékrenddé, amellyel közvetlenül tudjuk magyarázni a munkavállaló-megtartó képességet. A vállalatok etikai szerepkörének fontossága folyamatosan növekedik mind a piacon, mind a tudományos diskurzusban. Munkánk további relevanciáját egy 2019-ben készült új, átfogó adatfelvétel adta, mivel ebből egy a magyar KKV szektorra átfogó elemzést tudtunk készíteni egy új szempont, a menedzsment percepciójának bevonásával.

A vizsgált kutatási kérdésünkhöz felderítő faktoranalízist (EFA), lineáris regressziót (OLS) és logit regressziót alkalmaztunk. A beszállítókkal való kapcsolatot, a környezettudatosságot és a munkavállalók támogatását három EFA-val létrehozott faktorban foglaltuk össze, amelyekhez a felhasznált kérdéseket egy többkörös szűrés során gyűjtöttük össze. A három meglévő faktorból a mögöttes *vállalati értékrend* faktort szintén EFA segítségével próbáltuk megalkotni. Végül a *munkavállaló-megtartást* OLS és logit modellek segítségével igyekeztünk megmagyarázni.

A modellünk összeállítása során azt láttuk azonban, hogy az egyik kontrolltényezőnk, a bérezés miatt a mintaszám jelentősen lecsökken. Emiatt arra a döntésre jutottunk, hogy külön készítünk modelleket bérezéssel (és kisebb elemszámmal), valamint bérezés nélkül, viszont jelentősen nagyobb minta elemszámmal. Végül tehát két modellt építettünk fel, valamint mindkét modellnek megnéztük további módosításait.

A modelljeink felépítése során a három alapfaktor, a *HR*, a *beszállítók* és a *környezettudatosság* minden esetben összeállt magas megmagyarázott variancia mellett. Azonban amikor megpróbáltuk létrehozni a mögöttes *vállalati értékrend* faktort, csak a bérezés nélküli modellnél sikerült (egy csekélyebb 54,3%-os magyarázott varianciával). Ebből arra a következtetésre jutottunk, hogy a vizsgált cégeknek valószínűleg nincs egy átfogó stratégiája etikai kérdésekre, az egyes területek nem összehangoltan működnek. A bérezés nélküli modellben azt láthattuk, hogy a vállalati értékrend szignifikáns volt minden modellváltozatban (OLS és logit esetében egyaránt) – bár az elvárttól ellentétes irányban: a vállalati értékrend faktor magasabb értéke növelte a munkaerőhiányt az adott vállalatnál.

Mivel a *vállalati értékrend* faktor általában nem jött létre, így megvizsgáltuk az eredeti három faktor (*HR*, *környezettudatosság*, *beszállítók*) és a *munkavállaló-megtartás* kapcsolatát is. A modellek összehasonlításánál azt láthattuk, hogy amennyiben a bérezést mint kontrolltényezőt bevettük a modellbe, szinte semmi se lett szignifikáns a faktoraink közül. Ugyanakkor a bérezés nélkül számos esetben több faktorunk is szignifikáns lett. Ez arra enged következtetni, hogy az általunk vizsgált tényezőknek ténylegesen van hatása a *munkaerő-megtartásra*, azonban amint a bérezés megjelenik, minden másnak elnyomja a hatását.

A modelljeink létrehozása során meglepetésként ért minket, hogy és a *beszállítók* faktor esetében (illetve egy esetben a *HR*-nél is) az elvárthoz képest ellentétes irányú kapcsolatot láttunk a *munkavállaló-megtartással* összevetve. A *beszállítókkal* való jobb kapcsolat magasabb munkaerőhiány felé mutatott, amelyre azt tartjuk a legvalószínűbb magyarázatnak, hogy a *beszállítók* és a *munkavállaló-megtartó* képesség között valójában nincs ok-okozati kapcsolat, hanem egy közös, de különböző magyarázó változótól függenek. Ennek felderítése érdekes kihívás lehet későbbi munkák során is.

A *HR* esetén úgy láttuk, hogy a bérezés nagyon jelentős befolyással bír rá, akár az irányát is meg tudta változtatni, hogy szerepel-e a bérezés kontroll tényezőként. Hatásairól végül nem tudtunk egyértelmű következtetéseket levonni, mivel egy esetben sem volt szignifikáns, és az iránya sem volt egyértelmű. Úgy gondoljuk, hogy ennek két oka is lehet: egyrészt a menedzsment és a *munkavállalók* percepciói közötti különbség, másrészt pedig, hogy a *HR* egy nagyon szubjektív kérdés, és nincs általános konszenzus arról, hogy mitől tartják jónak a működésüket.

A *környezettudatosság* faktor a bérezés nélküli modellekben végig szignifikáns volt, és azt mutatta, hogy a magasabb környezettudatosságot mutató vállalatoknak nagyobb a munkaerő-megtartó képessége is. Ebből arra következtettünk, hogy a környezettudatosság kapcsán történnek a legobjektívebb értékítéletek, mivel transzparensabb, és elképzelhető, hogy a társadalmi konszenzus is nagyobb mögötte. Összességében az eredményeink azt mutatják, hogy a *munkavállalók* számára a *vállalati értékrendnek* ez eleme az igazán fontos a három vizsgált terület közül.

Úgy gondoljuk, hogy a kutatásunk során sikerült felfednünk kapcsolatokat, amelyek részben megerősítik a hipotézisünket, részben azonban nem tudjuk egyelőre egyértelműen elfogadni őket. Ugyanakkor rengeteg kérdés is felmerült, amelyek további kutatások témájául is szolgálhatnak.

Érdemes lehet a vállalati értékrend különböző aspektusait a vállalatok különböző részlegei közötti távolságok fényében vizsgálni. Szintén fontos további kutatási irány lehet a tényleges munkavállalói elégedettség és a menedzsment percepciójának kapcsolata, hiszen mi valójában az utóbbit vizsgáltuk. Végül az egyik legérdekesebb eredmény véleményünk szerint a bérezés ilyen erős hatása a többi tényező mellett. Felmerülhet a kérdés, hogy vajon van-e olyan motiváló tényező a magyar KKV-k munkavállalóinál, amely versenybe szállhat ezzel.

Hivatkozásjegyzék

- Angle, H., & Perry, J. (1981). An Empirical Assessment of Organizational Commitment and Organizational Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 26(1), 1-14.
- Bidwell, M. (2011). Paying More to Get Less: Specific Skills, Incomplete Information and the Effects of External Hiring versus Internal Mobility. *Administrative Science Quarterly*. 56. 369-407.
- Bode, C., Singh, J., Rogan, M. (2015) Corporate Social Initiatives and Employee Retention. *Organization. Science* 26(6):1702-1720.
- Caroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, July-August: 30-48.
- Chikán A., Csutora M., Czakó E., Demeter K., Harangozó G., Hoffmann K., Kazainé Ónodi A., Kolos K., Losonci D., Móricz P., Stocker M., Tóbiás D. & Wimmer Á. (2019). A 4. ipari forradalom küszöbén – Gyorsjelentés a 2019. évi kérdőíves felmérés eredményeiről
- Coughlan, R. (2005). Employee Loyalty as Adherence to Shared Moral Values. *Journal of Managerial Issues*, 17(1), 43-57.
- De George, R. T. (1999). *Business Ethics*. Simon & Schuster, Upper Saddle River, NJ
- Donaldson, T. (1982). *Corporations and Morality*. PrenticeHall, Englewood Cliff, NJ
- Finch, H. (2006). Comparison of the Performance of Varimax and Promax Rotations: Factor Structure Recovery for Dichotomous Items. *Journal of Educational Measurement*, 43(1), 39-52.
- Garriga, E. & Melé, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Journal of Business Ethics*. 53(1/2), 51-71.
- Georgiadis, A. & Pitelis, C. N. (2012) Human resources and SME performance in services: empirical evidence from the UK, *The International Journal of Human Resource Management*, 23:4, 808-825.

- González, T., & Guillén, M. (2008). Organizational Commitment: A Proposal for a Wider Ethical Conceptualization of 'Normative Commitment'. *Journal of Business Ethics*, 78(3), 401-414.
- Goodpaster, K. (1991). Business Ethics and Stakeholder Analysis. *Business Ethics Quarterly*, 1(1), 53-73.
- Guillon, O., & Cezanne, C. (2014). Employee loyalty and organizational performance: A critical survey. *Journal of Organizational Change Management*, 27(5), 839–850.
- Joyner, B., & Payne, D. (2002). Evolution and Implementation: A Study of Values, Business Ethics and Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 41(4), 297-311.
- Kim J., Song. H.K. & Lee C. (2016). Effects of corporate social responsibility and internal marketing on organizational commitment and turnover intentions. *International Journal of Hospitality Management* 55, 25-32.
- Kovács E. (2014). *Többváltozós adatelemzés*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Lado, A., & Wilson, M. (1994). Human Resource Systems and Sustained Competitive Advantage: A Competency-Based Perspective. *The Academy of Management Review*, 19(4), 699-727.
- Lantos, G. P. (2001). The Boundaries of Strategic Corporate Social Responsibility, *Journal of Consumer Marketing* 18(7), 595–630.
- Mackey, A., Mackey, T., & Barney, J. (2007). Corporate Social Responsibility and Firm Performance: Investor Preferences and Corporate Strategies. *The Academy of Management Review*, 32(3), 817-835.
- Meyer, J. P. & N. J. Allen (1991). A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment, *Human Resource Management Review*, 1, 61-8.
- Powers, E. L. (2000). Employee Loyalty in the New Millennium. *SAM Advanced Management Journal* 65 (Summer), 4-9.

Rosanas, J., & Velilla, M. (2003). Loyalty and Trust as the Ethical Bases of Organizations. *Journal of Business Ethics*, 44(1), 49-59.

Rózsa, S., Nagybányai, N. S., Oláh, A. (2006). *A pszichológiai mérés alapjai*. Bölcsész Konzorcium, Budapest.

Sharf, S. (2000). Loyalty Lost. What Happened to Career Paths and Promotion from Within?. *Ward's Auto World*, Detroit, 36(7) (July), 21.

Sheridan, J. (1992). Organizational Culture and Employee Retention. *The Academy of Management Journal*, 35(5), 1036-1056.

Ternován, B. (2020). Csak azért, mert családi? Magyar családi vállalatok teljesítményének vizsgálata.

Treviño, L., Butterfield, K., & McCabe, D. (1998). The Ethical Context in Organizations: Influences on Employee Attitudes and Behaviors. *Business Ethics Quarterly*, 8(3), 447-476.

Yücel, I. (2012). Examining the Relationships among Job Satisfaction, Organizational Commitment, and Turnover Intention: An Empirical Study. *International Journal of Business and Management*; Vol. 7, No. 20.

Mellékletek

1.1. A bérezési modell adatbázisában lévő kérdések deskriptív elemzése

Leíró statisztikák - kérdések (Forrás: Saját szerkesztés)

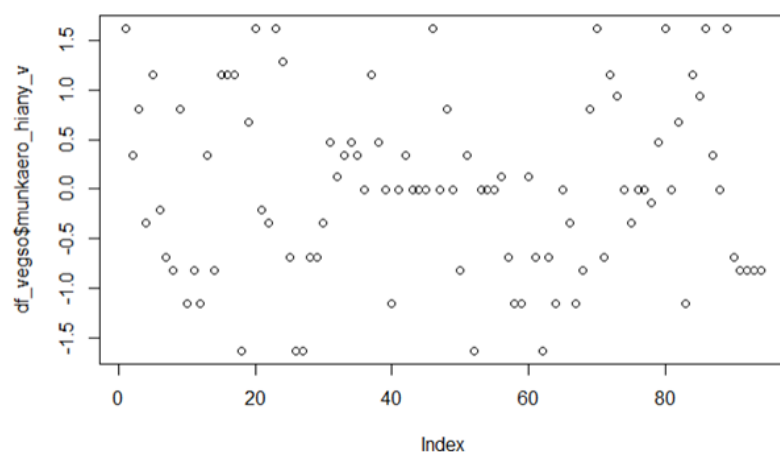
Statisztikák	HR	Környezettudatosság			Beszálítók				Bér	Munkaerő megtartás	
	v49h	t41a	t41d	t41f	k23ab	k23ac	k23bb	k23bc	v53	v56	v57
Szórás	0,81	1,03	0,98	1,10	0,77	0,88	0,77	0,82	0,88	1,43	1,04
Átlag	3,76	3,60	3,49	3,60	4,11	4,02	3,97	4,04	2,32	2,81	3,15
Medián	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	3,00	3,00
Minimum	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Maximum	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00
Felső kvantilis 90%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00
Alsó kvantilis 10%	3,00	2,30	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00

1.2. A bérezési modell adatbázisában létrehozott faktorok deskriptív elemzése

Leíró statisztikák - faktorok (Forrás: Saját szerkesztés)

Statisztikák	Beszálítók	Környezettudatosság	HR	Munkaerő-hiány
Szórás	0,950	0,944	0,812	0,894
Átlag	0,000	0,000	3,755	0,000
Medián	-0,272	-0,004	4,000	-0,005
Minimum	-1,801	-4,114	2,000	-1,634
Maximum	1,522	1,419	5,000	1,624
Felső kvantilis 90%	1,416	1,246	5,000	1,152
Alsó kvantilis 10%	-1,236	-1,148	3,000	-1,162

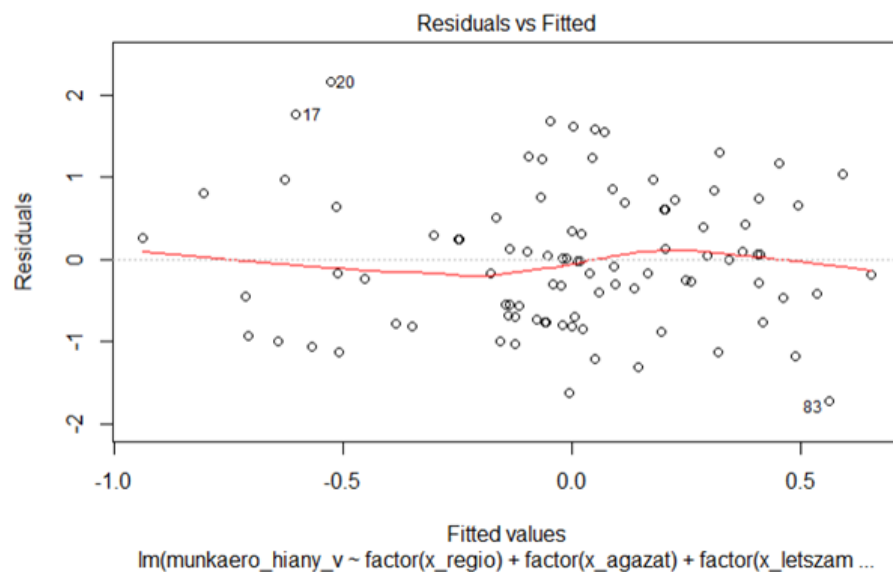
2.1. A függő változó a bérezési modellben – paraméterek linearitása



2.2. A bérezési modell VIF értékei

	GVIF	Df	GVIF ^{1/(2*Df)}
factor(x_regio)	1.422831	2	1.092165
factor(x_agazat)	1.087956	1	1.043051
factor(x_letszamk)	1.102381	1	1.049944
beszallitok_v	1.361054	1	1.166642
kornyezet_v	1.144841	1	1.069972
v49h	1.303217	1	1.141585
v53	1.231464	1	1.109714

3. Hibák eloszlása a bérezési modellben - hibanormalitás



4. A bérezés nélküli modell adatbázisában lévő kérdések deskriptív elemzése

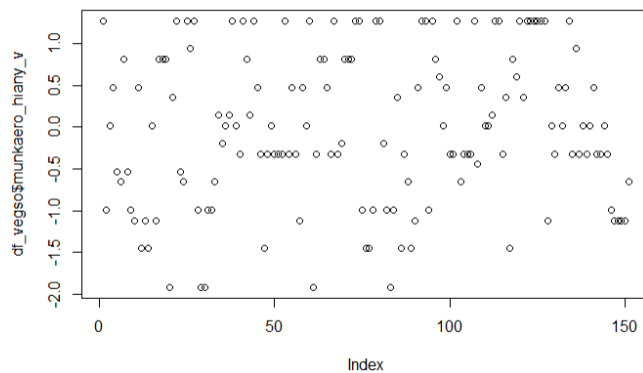
Leíró statisztikák - kérdések (Forrás: Saját szerkesztés)

Statisztikák	HR	Környezettudatosság				Beszállítók				Munkaerő megtartás	
	v49h	t41a	t41d	t41f	k23ab	k23ac	k23bb	k23bc	v56	v57	
Szórás	0,74	1,08	1,04	1,12	0,78	0,86	0,80	0,79	1,47	1,07	
Átlag	3,90	3,88	3,79	3,88	4,19	4,18	4,17	4,25	3,30	3,47	
Medián	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	
Minimum	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Maximum	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	
Felső kvantilis 90%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	
Alsó kvantilis 10%	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	2,00	

5. A bérezés nélküli modell adatbázisában létrehozott faktorkok deskriptív elemzése

Statisztikák	Beszállítók	Környezet-tudatosság	HR	Munkaerő-hiány	Vállalati értékrend
Szórás	0,954	0,941	0,737	0,917	0,740
Átlag	0,000	0,000	3,901	0,000	0,000
Medián	0,147	0,106	4,000	0,017	0,070
Minimum	-2,855	-4,354	2,000	-1,916	-1,784
Maximum	1,267	1,452	5,000	1,277	1,296
Felső kvantilis 90%	1,070	0,957	5,000	1,277	0,878
Alsó kvantilis 10%	-1,415	-1,417	3,000	-1,118	-1,118

6.1. A függő változó a bérezés nélküli modellben vállalati értékrenddel – paraméterek linearitása



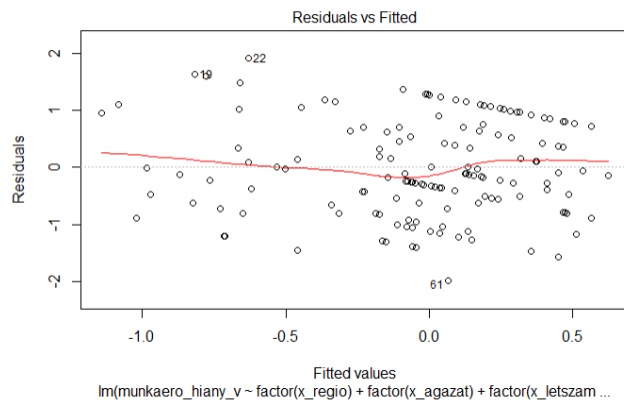
6.2. A bérezés nélküli modell VIF értékei vállalati értékrenddel

```

          GVIF Df GVIF^(1/(2*Df))
factor(x_regio)      1.360017  2      1.079906
factor(x_agazat)     1.050541  1      1.024959
factor(x_letszamk)   1.023975  1      1.011917
vallalati_ertekrend  1.301842  1      1.140983

```

7. Hibák eloszlása A bérezés nélküli modellben vállalati értékrenddel - hibanormalitás



8.. A bérezés nélküli modell VIF értékei az eredeti faktorokkal

	GVIF	Df	GVIF ^{1/(2*Df)}
factor(x_regio)	1.436249	2	1.094731
factor(x_agazat)	1.055848	1	1.027545
factor(x_letszamk)	1.033828	1	1.016773
beszallitok_v	1.303876	1	1.141874
kornyezet_v	1.087863	1	1.043007
v49h	1.203898	1	1.097223

9. Hibák eloszlása a A bérezés nélküli modellben az eredeti faktorokkal - hibanormalitás

