

DOKTORI (Ph.D.) ÉRTEKEZÉS

DR. LASKAI ANDRÁS

Soproni Egyetem

Sopron

2019

Soproni Egyetem
Lámfalussy János Közgazdaságtudományi Kar
Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

AZ ÜZLETI TERV PÉNZÜGYI INSTRUMENTUMAI
NEMZETKÖZI PERSPEKTÍVÁBAN
A TUDATOSSÁG TÜKRÉBEN

Doktori (PhD) értekezés

Készítette:

dr. Laskai András

Témavezető:

Sándorné Prof. Dr.Kriszt Éva PhD

Sopron
2019

**AZ ÜZLETI TERV PÉNZÜGYI INSTRUMENTUMAI
NEMZETKÖZI PERSPEKTÍVÁBAN
A TUDATOSSÁG TÜKRÉBEN**

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Készült a Soproni Egyetem Széchenyi István Doktori Iskola számára

írta:
dr. Laskai András

Témavezető: Sándorné Prof. Dr. Kriszt Éva PhD

Elfogadásra javasolom (igen/ nem)

(aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton % -ot ért el.

Sopron,

a Szigorlati Bizottság elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javasolom (igen /nem)

Első bíráló (Dr.....) igen /nem

(aláírás)

Második bíráló (Dr.....) igen /nem

(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján.....% - ot ért el.

Sopron,

a Bírálóbizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése.....

Az EDHT elnöke

Az EDTH elnöke

Tartalomjegyzék

TARTALOMJEGYZÉK	4
ÁBRAJEGYZÉK	5
TÁBLÁZATJEGYZÉK	6
1. ABSZTRAKT	7
2. ELŐSZÓ	8
3. BEVEZETÉS	9
3.1. POBLÉMAFELVETÉS, A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA, ÉS A KUTATÁS CÉLJA	9
4. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	14
4.1. A VÁLLALATI TUDATOSSÁG STRUKTÚRÁJA ÉS JELLEMZŐI	14
4.1.1. <i>A vállalati tudatosság meghatározhatósága és általános fogalma</i>	14
4.1.2. <i>A vállalati tudatosság és az üzleti tervezés kapcsolata</i>	16
4.1.3. <i>A tudatos vállalatok mintázata</i>	20
4.1.4. <i>A vállalati tudatosság modell alapját képező fogalmi elemek</i>	33
4.2. ADATBÁNYÁSZAT A PÉNZÜGYI INSTRUMENTUMOK ÖSSZEFÜGGÉSEINEK FELTÁRÁSÁBAN	40
4.2.1. <i>Általános szakirodalmi háttér bemutatása az eljárások, módszerek a pénzügyi instrumentumok elemzésében</i>	41
4.2.2. <i>Speciális adatbányászati eljárások, módszerek a pénzügyi instrumentumok elemzésében</i>	41
5. A VÁLLALATI TUDATOSSÁG MODELLJÉNEK KERESZTMETSZETE	47
5.1. A VÁLLALATI TUDATOSSÁG MODELLJÉNEK FELÁLLÍTÁSA ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA	47
6. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	48
6.1. KORRELÁCIÓS EGYÜTTHATÓK VIZSGÁLATA	48
6.1.2. <i>Korrelációs előteszt</i>	50
6.1.3. <i>Általános tudatosság modellre alkalmazott elemek korrelációs vizsgálata</i>	53
6.2. PEARSON-FÉLE EGYÜTTHATÓ VIZSGÁLATA	53
6.2.1. <i>A Pearson-féle együttható vizsgálati eredményei</i>	53
6.3 FAKTORÁLÁS VIZSGÁLATI EREDMÉNYEI	57
6.3.1. <i>Faktor előteszt</i>	57
6.3.2. <i>Vállalati tudatosság modellre alkalmazott elemek faktor vizsgálata</i>	57
7. A VÁLLALATI TUDATOSSÁG MODELLJÉNEK ÉRTÉKELÉSE	60
7.1. A VÁLLALATI TUDATOSSÁG MODELL EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE	62
8. ÖSSZEFOGLALÁS	63
9. FELHASZNÁLT IRODALOM	68
10. MELLÉKLETEK	86
10.1. MELLÉKLET: A VIZSGÁLATBA BEVONT VÁLLALATOK LISTÁJA	86
10.2. MELLÉKLET: TUDATOSSÁG MODELLBE BEVONT INDIKÁTOROK MEGNEVEZÉSE AZ ORBISBÓL	99
10.3. MELLÉKLET: KORRELÁCIÓS TÁBLÁK	100
10.4. MELLÉKLET: FAKTORÁLÁS EREDMÉNYEI	102
10.5. MELLÉKLET: ORBIS INSTRUMENTUMAI	106
10.6. MELLÉKLET: ORBIS INNOVÁCIÓS MUTATÓI	111
10.7. MELLÉKLET: TUDATOSSÁGI MODELL LEÍRÁSA	112
10.8. MELLÉKLET: TUDATOSSÁGI MODELL SÚLYOZÁSA	119
11. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	121
12. NYILATKOZAT	122

Ábrajegyzék

1. ÁBRA: Tudatos vállalati teóriák	20
2. ÁBRA: A vállalati tudatosság és a pénzügyi instrumentumok.....	34
3. ÁBRA: A vállalati tudatosság és az Orbis elemei.....	35
4. ÁBRA: A vállalati tudatosság modellje	47
5. ÁBRA: A B adattábla vállalatainak összesített korrelációs térképe. (részlet)	52
6. ÁBRA: Az A adattábla vállalatainak összesített korrelációs térképe (részlet)	52
7. ÁBRA: Pearson-féle együtthatók a B adattábla adatainak adatvizuális összefüggései.....	54
8. ÁBRA: Pearson-féle együtthatók az A adattábla adatainak adatvizuális összefüggései.	54
9. ÁBRA: AZ Pearson-féle együtthatók a B adattábla adatainak adatvizuális összefüggései.	55
10. ÁBRA: AZ Pearson-féle együtthatók az A adattábla adatainak adatvizuális összefüggései.	55
11. ÁBRA: AZ Orbis rendszer nem származtatott részeinek faktorai	58
12. ÁBRA: AZ Orbis rendszer származtatott részeinek faktorai	59
13. ÁBRA: A B adattábla vállalatainak tudatosság modell által előállított eredmény mintázata (részlet).....	60
14. ÁBRA: Az A adattábla vállalatainak tudatosság modell által előállított eredmény mintázata (részlet)	61
15. ÁBRA: A vállalati tudatosság modellben található innovációs elem mintázata (részlet).....	62

Táblázatjegyzék

1.	TÁBLÁZAT: Orbis adatbázis tartalma	10
2.	TÁBLÁZAT: Orbis 51 kódjelű adatbázis tartalma.	10
3.	TÁBLÁZAT: De Quincey-féle tudatosság jellemzői.....	21
4.	TÁBLÁZAT: Sisodia tudatos vállalat jellemzői.....	25
5.	TÁBLÁZAT: Sisodia rendkívül tudatos vállalat paraméterei	27
6.	TÁBLÁZAT: Sisodia-Mackey tudatos vállalati minta	28
7.	TÁBLÁZAT: Price-féle tudatos vállalati modell	29
8.	TÁBLÁZAT: Wang-féle tudatos vállalati teszt feltételei.....	30
9.	TÁBLÁZAT: Benjamin Franklin-féle tudatos vállalat mintázata	31
10.	TÁBLÁZAT: Driouchi-Bennett-féle tudatos vállalati döntések összetevői.....	31
11.	TÁBLÁZAT: Benett-Gobhai-O'reilly-Welch-féle tudatos vállalat mintázata	32
12.	TÁBLÁZAT: A korrelációs együttható értéke és a változók közötti kapcsolat erőssége	50
13.	TÁBLÁZAT: A korrelációs mátrix előtesztje	51
14.	TÁBLÁZAT: A korrelációs együttható mértéke és megjelenése a vizsgálat során	51
15.	TÁBLÁZAT: Az Orbis rendszer előteszt faktorai	58

1. ABSZTRAKT

AZ ÜZLETI TERV PÉNZÜGYI INSTRUMENTUMAI NEMZETKÖZI PERSPEKTÍVÁBAN A TUDATOSSÁG TÜKRÉBEN

A disszertációt megalapozó kutatás fókuszában a genetika, a nanotechnológia és a robotika forradalma, valamint az évszázad legfontosabb átalakulását elhozó mesterséges intelligencia fejlődése áll. Ray Kurzweil egy olyan világot írt le, amelyben az emberi és gépi tudatosság egybemosódik, és ennek a kezdetét az adatbányászati eszközök fejlesztésében látja. A vállalatok minden iparágban felhasználják a mesterséges intelligenciát használó rendszereket intelligens adatbányászatra. Ez lehetővé teszi, hogy a vállalatok által használt rendszerek megdöbbentően pontos előrejelzéseket adjanak arról, mekkora üzletben melyik termékből milyen mennyiségben lesz szükség.

A disszertáció elméleti részét a vállalati tudatosság szakirodalmi feldolgozása alkotja, a legalapvetőbb statisztikai módszertan alkalmazásával alátámasztva, végeredményként pedig a vállalati tudatosság modellje kerül létrehozásra a nemzetközi vállalatok üzleti tervezését alkotó pénzügyi instrumentumok összefüggéseinek keresztmetszetében.

ABSTRACT

THE FINANCIAL INSTRUMENTS OF BUSINESS PLANS: A MINDFUL INTERNATIONAL PERSPECTIVE

The main motivation behind the dissertation is the arrival of genetics, nanotechnology, the robotics revolution, and artificial intelligence, which represents the greatest transformation of the century. Kurzweil describes a world in which human and machine consciousness meld into one. He sees the beginning of this revolution in the field of data mining. Companies in every industry are using artificial intelligence for intelligent data mining. This makes it possible for the companies using these systems to make remarkable predictions regarding the size of market, and which products will be required in what quantities.

The theoretical basis of the dissertation is the technical literature on mindful corporate management, while in support of the methodology, basic statistics are employed. In our conclusions, we develop a business model of mindful businesses, with respect to the relationship among the financial instruments used by international businesses in defining their business plans.

Édesapámnak (1948–2016†)

2. ELŐSZÓ

Az általunk érzékelhető világ az emberi agy által alkotott jelenségek összessége, vagy egy tőlünk független, eleve elrendelt, előre elrendezett tudatosság elménk általi leképeződése?

Az emberi agy nem gondolatok és absztrakt fogalmak teremtésének a kiindulópontja, hanem a gondolat, a tudatosság tengerének felfogóreceptora? Az emberi agy közvetítő, amely ezt a végtelen tudatosságot jeleníti meg az előttünk megjelenő világ formájában?

Valójában a tudatosság az, ami képes megteremteni az anyagot alkotó állóhullámokat, az anyagi világgént ismert teljes elektromágneses spektrumot és persze a fizikai testet, továbbá az agyat is? Így az olyan, az emberi gondolatvilág szüleményének tulajdonított elvont fogalmi rendszerek, mint a nemzetközi vállalati, üzleti és pénzügyi rendszer világa is ennek a tudatosságnak a része? Vajon tudatos elrendezettség jellemzi ezek működését (BEHE 1996)?

Az idegtudós az anyag evolúciójának a csúcstermékét, az emberi agyat vizsgálja, azt a szervünket, amelyen keresztül a lelkünk megnyilvánul az anyagi világ számára, és amely olyan funkciók produkálására is képes, amelyre semmilyen más biológiai, fizikai vagy kémiai anyag nem képes. Ha a neurobiológus megismeri az idegsejthálózatokat, nehezen tudja elképzelni, hogyan lesznek ebből új gondolatok, hogyan tehet fel az idegsejtek hálózata olyan kérdéseket, mint például hogy mi az élet értelme. Akármennyire komplex terméke az emberi agy az evolúciónak, nem képes kitermelni egy olyan nem anyagi entitást – nevezzük elmének, éntudatnak, szabad akaratnak, léleknek, de leginkább ezek együttesének –, amely irányítóként hat vissza az azt létrehozó idegsejtek hálózatára. Az anyag evolúciójának csúcsa, az emberi agy vált alkalmassá arra, hogy rajta keresztül a teremtő eredetű lélek meg tudjon nyilvánulni az anyagi világ és, ami fontosabb, a többi lélek számára (SZÖNYI 2011, FREUD 2005).

Az emberi agy nem kitermeli, hanem befogadja a tér-idő dimenziókon kívül létező lelkünket (SZÖNYI 2011, FREUD 2005).

A legnagyobb rejtély a gondolkodó, szabad akarattal rendelkező ember keletkezésének az értelme, valamint a lelkünk eredete, küldetése és sorsa (SZÖNYI 2011, FREUD 2005).

3. BEVEZETÉS

3.1. Problémafelvetés, a témaválasztás indoklása és a kutatás célja

„Ha tudatosságunk golflabdameretű, akkor egy könyv olvasásakor a könyv megértése is golflabdameretű. Amikor figyelünk, a tudatosságunk golflabdameretű, és amikor reggel felébredünk, az éberségünk is golflabdameretű. De ha ezt a tudatosságot tágítani tudjuk, akkor a könyvet jobban megértjük, mert tudatosabban figyelünk, amikor pedig felébredünk, éberebbek vagyunk. Ez a tudatosság. A tiszta, vibráló tudatosság óceánja ez, ami mindenkinél ott van, elménk forrásában és gyökerében, a gondolat forrásában és minden dolog forrásában. Ez a forrása minden anyagi létezőnek is” (LYNCH 2006).

Jelenleg korlátozott mennyiségű adattal és információval, felületes tudással rendelkezünk a nemzetközi üzleti életet meghatározó alapfundamentumok, pénzügyi rendszerek, azok felépítésének és üzleti tervezési, hálózati rendszereinek összefüggései tekintetében (BARABÁSI 2016). Ennek a problémának a feloldását a tudatosság megismerésében látom, ugyanis a modern nemzetközi vállalati világ tudatosan adatvezérelt. Az adatok stratégiai eszközök, és az objektív döntésekhez objektívebb mérhetőséget biztosítanak (AHLEMEYER–STUBBE–COLEMAN 2014), a tudatosság feltérképezéséhez ezért választottam a vállalatok üzleti működését feltérképezhetővé tevő pénzügyi-számviteli adatokat.

A kutatásom adatbázisát a Bureau van Dijk Orbis nevű, széles körben alkalmazott nemzetközi üzleti adatbázisának 2017. júliusi változata (a továbbiakban: Orbis) adta. A mintavétel az Orbis-rendszer által generált első 1000 darab (legnagyobb árbevételű) vállalatával történt.

Két típusú mintavételt vettem az Orbisból. Az első adatbázisom olyan vállalatok pénzügyi adatait tartalmazta, amelyek kiválasztása tekintetében nem volt meghatározott szempont, így ebbe az adatkörbe széles működési körbe tartozó vállalatok kerültek. Ez az adatbázis a NAICS2012 statisztikai kód szerinti vállalatokat tartalmazta (a továbbiakban: A adattábla).

1. táblázat: Orbis-adatbázis tartalma.

Search Strategy			
Search step		Step result	Search result
Status	Active companies	188,113,496	188,113,496
NAICS 2012 (Primary codes only)	11 - Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting, 21 - Mining, Quarrying, and Oil and Gas Extraction, 22 - Utilities, 23 - Construction, 31 - Manufacturing, ...	152,743,081	122,666,247
Boolean search	1 and 2		
TOTAL			122,666,247

Forrás: Orbis, saját szerkesztés.

A másik adatmintavétel a NAICS 2012 statisztikai kódrendszer szerinti 51 kódjelzésű információtechnológiai vállalatokat tartalmazza, amely magába foglalja az adatszolgáltatási, telekommunikációs, internet- és szoftveripari vállalatok pénzügyi adatait (a továbbiakban: B adattábla).

2. táblázat: 51 kódjelű Orbis-adatbázis tartalma.

Search Strategy			
Search step		Step result	Search result
Status	Active companies	188,113,499	188,113,499
NAICS 2012 (Primary codes only)	51 - Information	3,268,898	2,537,499
Boolean search	1 and 2		
TOTAL			2,537,499

Forrás: Orbis, saját szerkesztés.

Mindkét mintavétel 287 darab (származtatott és nem származtatott) pénzügyi instrumentumot tartalmazott tízéves időtávban.

A kutatási módszer kiválasztását alapvetően a kutatásom tárgyát képező adatsokaság határozta meg. A kutatási módszerem eszközei tekintetében az adatbányászat alapvető, mindenki által elérhető eszközeit használtam, így az SPSS Statistics v25 és az SPSS Modeler v18 szoftvert. A nagy méretű adathalmazok egyidejű elemzéséhez és megjelenítéséhez, valamint a tudatosságmodell létrehozásához alapvetően Visual Basic for Applications (a továbbiakban: VBA) makróban írt szkripteket használtam.

A disszertáció célja az, hogy bemutassa a szakirodalomban használt vállalati tudatosság mintázatát a nemzetközi vállalatok üzleti tervezésének pénzügyi instrumentumainak tükrében, feltárva a tudatosság és a pénzügyi instrumentumok alapvető összefüggéseit, továbbá hogy kialakítson egy lehetséges, zárt logikai rendszerre épülő módszert és a vállalatitudatosság-modellt. A vállalatitudatosság-modell és a zárt logikai rendszer utat nyithat a tudatosság mélyebb megértéséhez, és ezek alkalmazásával a nem tudatosan irányított vállalatok tudatosabbá válhatnak. Ezzel a módszerrel és a logikai rendszerrel tesztelhetővé és egymástól elkülöníthetővé válhatnak a vállalati döntések és mozgásirányuk. Az indikátorok, minőségi változók tisztításával és összevonásával a megfelelő elemzések keresztmetszetében tudatossági típusokba sorolom a vállalatokat és a vállalati döntések végpontjaiként megjelenő pénzügyi instrumentumokat. Ezzel meghatározok egy olyan alapvető szelektálási és súlyozási rendszert és módszert, amely a tudatosság keresztmetszetének szűrőjévé válhat.

A kutatásaim során az alábbi kérdésekre kerestem választ: (i) Az Orbis által megjelenített nemzetközi pénzügyi instrumentumok vizsgálatára milyen alapvető, vállalati szakemberek által is használható statisztikai eszközök állnak rendelkezésre, és azok mi módon alkalmazhatóak? (ii) Milyen kapcsolat van a nemzetközi pénzügyi instrumentumok és a vállalati tudatosság között? (iii) Egy vállalatnál hogyan és mely területeken lehet alkalmazni ezen elemzések eredményeit?

A fentiek alapján az empirikus kutatással kapcsolatban a következő hipotézisek fogalmazhatóak meg:

A vállalati tudatosság mint fogalom meghatározható és indikátorokkal mérhető, valamint modellezhető.

A vállalati tudatosság elemei megtalálhatóak a nemzetközi vállalatok pénzügyi adataiban.

A nemzetközi vállalatok pénzügyi adataiból kinyerhető információk segítséget nyújtanak az elemzésben érintett nemzetközi vállalatok viselkedésének megértéséhez.

A nemzetközi vállalatok pénzügyi adataiból kinyerhető információk egyszerű, egy vállalati szakember számára is ismert eszközökkel és módszerekkel kigyűjthetőek, azok eredményeit a tervezési folyamat során hasznosítani tudja.

A nemzetközi vállalatok pénzügyi adatai alkalmasak a vállalatitudatosság-modell megalkotására, amely alkalmas a nemzetközi vállalatok működésének modellezésére és javítására.

A vállalati tudatosság szektorspecifikus, és a magas hozzáadott értéket jelentő iparági szektorok nemzetközi vállalataira jellemző, a tekintetben meghatározó.

Egy nemzetközi vállalat számára a vállalati tudatosság létérdek. Az a vállalat, amely nem fordít kellő figyelmet a tudatossága növelésére, és azt nem integrálja a tervezési folyamataiba, versenyhátrányba kerül.

A nemzetközi üzleti tervezés és annak pénzügyi tervezésére vonatkozó sarkpontjainak megértéséhez a vállalati tudatosságot mint keresztmetszetet használok. A szakirodalmi ismertetésben ennek a keretrendszerét és alapfogalmait mutatom be, ami a hipotéziseim megalapozásához vezetett.

A fenti célok elérése érdekében először áttekintettem a kapcsolódó hazai és nemzetközi szakirodalmat. A szakirodalom feldolgozása kiterjedt a vállalati tudatosság fogalmi meghatározására, a vállalati tudatosság és az üzleti tervezés kapcsolatára, valamint a tudatos vállalatok mintázatára.

A dolgozat négy nagy logikai részből tevődik össze, amely hét nagyobb fejezetre tagolható. Az első két nagy rész a tudatosság mint rendszer megjelenítésére és a

tudatossági mintázat tipizálásának felvezetésére, valamint megalapozására szolgál.

Az első nagy logikai rész (4.1. fejezet) a dolgozat során tárgyalt vállalati tudatossági rendszert, a legfontosabb tudatossági fogalmakat, az üzleti tervezés és a tudatosság kapcsolatát, valamint a tudatos vállalat fogalmi mintázatait tekinti át. Mivel a disszertáció több olyan kategóriát is használ, amelyek tartalma nem pontosan definiált, ezért mindenképpen állást kell foglalni a dolgozatban. Az állásfoglaláson túlmenően lényeges azon definíciók és indikátorok meghatározása, amelyek az empirikus elemzés és a vállalatitudatosság-modell alapját is képezik.

A második nagy logikai részben (4.2. fejezet) a nemzetközi és a hazai szakirodalomban publikált, a vizsgálat során alkalmazott adatbányászati eljárások elméleti hátterét tekintem át. A 4.3. fejezetben a legfontosabb általános és speciális adatbányászati megközelítéseket mutatom be, aminek a célja a dolgozatban használt megfelelő módszer megtalálása és kiválasztása.

A harmadik nagy logikai rész (5. és 6. fejezet) a dolgozat „lelke”. Az 5. fejezetben szerepel a vállalati tudatossági modell általános leírása. A 6. fejezet a pénzügyi instrumentumokon végzett korrelációs vizsgálatnak és faktorálásnak az eredményeit mutatja be.

A negyedik nagy logikai részben (7. és 8. fejezet) a bevezetésben megfogalmazott hipotéziseket értékelem a 4-6. fejezetben feltárt eredmények tükrében. Meggyőződésem, hogy a vállalati tudatosság fogalomrendszerének megalapozása, a módszertani eljárások meghatározása és a modellépítés egyértelműen megkönnyíti a vállalati tudatosság feltérképezését és megértését a pénzügyi instrumentumok tükrében. Jelen dolgozat gyakorlati célja az, hogy a maga szerény eszközeivel ehhez hozzájáruljon, illetve a későbbi kutatásokat indukálja és ösztönözze. Összefoglaltam az eredményeket, azokból következtetéseket vontam le, és javaslatokat tettem a jövőbeli kutatás lehetséges irányára.

4. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

4.1.1. A vállalati tudatosság meghatározhatósága és általános fogalma

A vállalati tudatosság tekintetében többféle irányzat különböztethető meg. Az egyik a Pruzan-féle irányzat, amely a vállalati tudatosság vizsgálatának még a lehetőségét is megkérdőjelezi (PRUZAN 2001).

Campion és Palmer 1990-es évekbeli vállalatitudatosság-fogalma már nem vitatta a fogalom létezését, de azt az információfeldolgozással kapcsolatosnak tekintette. Ugyan a szerzők megkérdőjelezték a vállalati tudatosság vizsgálatának hasznosságát, azonban a fogalmi rendszer értékét és hasznosságát nem vitatták. Arra az álláspontra helyezkedtek, hogy a vállalati tudatosság nem egy pontosan leírható módon mérhető fogalom. A tudatosság az ember egyedi lényéhez tartozik, nem pedig egy olyan teljesen elvont fogalomhoz, mint egy vállalat (CAMPION–PALMER, 1996).

Lavine és Moore szintén azt állította, hogy egy szervezet tudatossága az egyénhez mint az ember által létrehozott absztrakciók kollektív tudatához kapcsolódik (LAVINE–MOORE 1996). Azonban továbbléptek annak a kérdésnek az eldöntésén, hogy egyáltalán létezik-e vállalati tudatosság, mivel inkább arra a kérdésre keresték a választ, hogy az tanulmányozható-e. Lavine és Moore szerint a vállalati tudatosság fontos szerepet játszik a szervezet létezésében, de meglátásuk szerint lehet, hogy az túlságosan elvont fogalom ahhoz, hogy megfelelően mérni lehessen (LAVINE–MOORE 1996).

Schein a vállalatokat a hatékonyság szempontjából különböző szervezeti csoportokba osztotta. Lavine és Moore felvetésével szemben a vállalatok tudásszintje (tudatosság) alapján történő összehasonlítására törekedett. Kutatási eredménye szerint a vállalati tudatosság tanulmányozásának két módja van: i) a globalizáció, a környezettudatosság és a rendszergondolkodás vagy ii) a pszichológia területén az egyén tudatosságának mind független, mind függő változóként való tanulmányozása (SCHEIN 1985).

A 2000-es évek újszerű gondolati világának megalapozói, Sisodia és Kaufman szerint a vállalatok tudatossága az, ahogyan érzékelik és megfigyelik a világot, ahogyan tervezési rendszerükben, a stratégiai terveikben és a pénzügyi instrumentumaikban mindezeket megjelenítik. A vállalati tudatosság azt jelenti, hogy a vállalatok nyitottak a körülöttük érzékelhető világra, és figyelnek az abban lezajló folyamatokra. A vállalati tudatosság akkor teljeseedik ki, amikor a vállalatok a stratégiai és pénzügyi tervezési folyamataikból megértik a

körülményeiket, majd eldöntik, hogyan reagáljanak azokra oly módon, hogy figyelembe veszik a szükségleteiket, értékeiket és céljaikat. A tudatos vállalatok elősegítik a békét, a közösség tiszteletét és szolidaritását, valamint a legfontosabb céljaik teljesítését (SISODIA 2009, KAUFMAN 2006).

Egy vállalat a tevékenységével kapcsolatban rendszerint a céljainak van alárendelve; azt tudja, hogy mit akar csinálni. A vállalat tudatos folyamatai (tudatossága) állandóan változó folyamatok, amelyeket egy adott pillanatban történő észlelései befolyásolnak. A tudatos folyamatoknak két alapvető funkciója van: a monitorozás (a vállalat külső környezetének és a belső sémáinak folyamatos követése) és a célok megtervezése (a környezet felé irányuló cselekedetek és a belső sémák szükséges alakítása esetén egyaránt) (PLÉH 1998, BÓTA 2014).

A vállalat tudatos folyamatai az észlelés révén követik a környezetében és belső szervezeti struktúrájában végbemenő eseményeket. A rengeteg információ miatt egyfajta szelekció figyelhető meg a vállalat tudatos folyamatai esetében, míg a tudattalan folyamatok jelzései közül bizonyos jelzéseket figyelembe vesz, másokat pedig figyelmen kívül hagy. A kiválasztott információ legtöbbször a környezeti vagy a belső szervezeti struktúrában bekövetkezett változásokat jelzi (PLÉH 1998, BÓTA 2014).

Egy vállalat tudatos folyamatainak másik funkciója a célok megtervezése, újratervezése és a tevékenysége vezérlése. A tervezés során a vállalat a még meg nem történt eseményeket majdan bekövetkezőkként képezi le. Több lehetséges forgatókönyvet is felvázolnak, amelyek közül aztán néhányat kiválasztanak, és megteszik az azok megvalósításához szükséges lépéseket. Ebben az összetett folyamatsorban nagyon sok a tudattalan folyamat, de a célok megfogalmazása a vállalat tudatos folyamatainak a része (PLÉH 1998, BÓTA 2014).

Tehát a vállalat tudatossága a tudatosság egy meghatározott formája, amelynek keretében egy olyan modell kerül létrehozásra, amely valós időben szimulálja magát a modellt, értékeli a múltat, és szimulálja a jövőt, a cél elérése érdekében pedig sok visszacsatolási információt közvetít és értékel (MICHIO 2014).

4.1.2. A vállalati tudatosság és az üzleti tervezés kapcsolata

„Az anyag önmagában nem létezik. Minden anyag csak egy bizonyos erő által keletkezik és létezik, amely erő az atomrészeket rezgésbe hozza, és az atom legparányibb naprendszereként összetartja. Kénytelenek vagyunk azt feltételezni, hogy ezen erő mögött egy tudatos, intelligens szellem van. Ez a szellem az eredeti oka minden anyagnak” (PLANCK 1944, BRADEN 2009).

Az 1950-es évek közepe óta a stratégiai tervezés kulcsfontosságúnak tekinthető, és egyben sikertényező a vállalatok számára (TURKAY–HALIS–SARIISIK–CALMAN 2012). Az 1970-es évek szakirodalmával összhangban Ackoff és Emery a vállalat tudatosságának forrását a vállalat üzleti vezetésében látta (ACKOFF–EMERY 1972). Ezt az álláspontot képviselte az 1980-as években Andrews, aki szerint nincs olyan vállalati irányítási rendszer, amely a helyesről és a rosszról világos képet alkotó egyén helyébe léphet (ANDREWS 1980).

Mindezekkel szemben Singer a tudatossághoz hasonlóan a vállalati üzleti tervezés túlélést szolgáló szerepét és működési előnyeit hangsúlyozta (SINGER 1984). Meglátása szerint a vállalati tudatosság és a vállalati tervezés kialakulása és fejlődése az aktuális tudományos felfogással és a vállalati tervezés természetével áll összhangban és párhuzamban (SINGER 1984). Így Sperry az 1970-es évek végére jellemző tudományos felfogás egyik képviselője. Meglátása szerint a tudatosság a vállalati tervezési folyamatok nagyon hatékony eleme. Sperry szerint az 1960-as években kialakult egy egyre bonyolultabbá és összetettebbé váló vállalati működés és struktúra, aminek folyamánként a vállalati üzleti tervezés az emberi szervezet működését mintázza. A tudatosságnak, ahogy a vállalati üzleti tervezésnek is, túlélést szolgáló szerepe van. A tudatosság egyik megnyilvánulása az üzleti tervezés, amely a vállalat számára is operatív előnyöket nyújt (SPERRY 1979).

Ezt a felfogást követte, illetve azt tovább is fejlesztette a későbbi nemzetközi szakirodalom. A tudatosság egyik ismérve a vállalatok üzleti folyamataiban a tervezés megléte. A tervezés a tudatosság egyik funkciója. A szakirodalom megkülönböztet úgynevezett nemzeti üzleti tervezést és nemzetközi üzleti tervezést. Brinckmann, Grichnik és Kapsa egyik fontos megállapítása szerint a vállalati tervezés kultúraspecifikus jelenség.

Robert L. Brown és Alan S. Gutterman szerzőpáros szerint a nemzeti és a nemzetközi üzleti tervezés hasonló szerkezetű, és rengeteg azonosságot lehet találni bennük. A nemzetközi üzleti tervek azonban egyedülálló módon kezelik a határokon és kultúrákon átnyúló üzleti instrumentumokat. Mint ahogy megjegyzik, elsődlegesen mindenképpen a nemzeti üzleti tervet kell figyelembe venni, és az csak a későbbiek során szolgálhat a globális szintű nemzetközi üzleti terv kiindulópontjaként. Egy adott vállalat nemzetközi üzleti tervének az a célja, hogy globális műveleteket hozzon létre, amelyek célja a piac diverzifikálása a kockázatok és a kereslet-visszaesés csökkentése érdekében.

A nemzetközi és a hazai szakirodalom magának az üzleti terv fogalmának – csakúgy, mint az üzleti tervet alkotó elemek – meghatározásában is bizonytalan és hiányos. Willer az üzleti terv elemein túl mindazok jelentését is meghatározta. Azok a vállalatok képesek a túlélésre és a sikerre, amelyek üzleti tervet készítenek, és megtervezik a pénzügyeiket (WILLER 2007). Ez alapvetően összecseng az amerikai–svéd iskola (Wharton–Stockholm iskola) alapvetéseivel. Az üzleti terv elemei mint független, változó tényezők szolgálnak információval a pénzügyi tervezés és a pénzügyi terv részére. A pénzügyi tervezés mindezeket az információkat a három legalapvetőbb kimutatásba – az eredménykimutatásba, a cash flow kimutatásba és az úgynevezett prognosztizált mérlegbe – építi be annak érdekében, hogy az eljárás egy teljes pénzügyi folyamatot írjon le, és ezek alapján mérni lehessen a különböző folyamatokat. Akkor teljes a pénzügyi tervezés, ha minden elem, vagyis az eredménykimutatás, a cash flow és a prognosztizált mérleg is megfelelő információkat tartalmaz. A tervezés eredménye lehet nyereséges vagy veszteséges, azonban, ahogy Willer megjegyzi, amennyiben a tíz alapvető üzleti tervelemből több is hiányzik, akkor az egész tervezés nem szolgáltat elégséges információt (WILLER 2007).

Willer szerint az üzleti siker és a pénzügyi tervezés szorosan összefügg egymással, egyenes arányban állnak egymással (WILLER 2007), és ez a tudatosság magasabb szintjét is előrevetítheti.

Az üzleti tervek pénzügyi tervezési instrumentumai a legfontosabb tételek más üzleti terv elemeihez képest (WILLER 2007). Herceg János és Huszár Lajos szerzőpáros szerint a pénzügyi tervvel foglalkozó fejezet az üzleti tervezés egyik legfontosabb része, ugyanis itt derül ki, hogy jó üzlet-e a vállalkozás, megtérülnek-e a befektetések, és a vállalkozás képes-e a kockázat ellenértékét tartósan kitermelni (HERCEG–HUSZÁR 2010).

A piaci versenyben részt vevő tudatos vállalkozó célrendszerében a profitmaximalizálás mint elsődleges cél „hátrasorolódik”, és a helyére a tartós fennmaradás, a vállalkozás növekedési és piacterjeszkedési céljai lépnek. Az ön-

és családfenntartó kisvállalkozó céljai között is prioritást élvez a vállalkozás fenntartása és a családja megélhetésének biztosítása.

A fentiekben leírtak természetesen nem azt jelentik, hogy a vállalkozás tartósan veszteséges lehet, bevételeinél tartósan többet költhet, illetve a lekötött tőke megtérülését nem kell biztosítani. Ez nem tartozik a tudatos vállalati diszciplínák közé. Gazdálkodási szempontból ugyanis az az elvárás, hogy rövid távon a költségek, hosszú távon pedig a kiadások ne haladják meg a vállalat árbevételét. Ez jelenti minden vállalkozásban a megtérülési követelmény mint gazdálkodási vezérelv érvényesülését.

A pénzügyi tervezés az egyik legjobb eszköz az üzleti vállalkozás tevékenységeinek és teljesítményének értékben kifejezett kimutatására és a reálfolyamatok pénzügyi folyamatként való tükrözésére, valamint annak megmutatására, hogy egyrészt a zavartalan üzletmenethez rendelkezésre áll-e a szükséges pénzeszköz, másrészt a vállalkozás képes-e annyi pénzt kitermelni, hogy a befektetés megtérülését biztosítsa.

Összefoglalva tehát azt mondhatjuk, hogy a pénzügyi tervben választ kell kapnunk arra, hogy az üzletmenet nyereséges-e (gazdaságos), illetve a megtérülés és ezen keresztül a vagyonérték-növekedés biztosítható-e (HERCEG-HUSZÁR 2010). Alapvetően ez a tudatosság megítélésének egyik központi eleme.

Hopp a vizsgálatában azt az eredményt kapta, hogy (i) a pénzügyi előrejelzések pozitívan, nagyobb valószínűséggel és jelentősen befolyásolják a vállalatok működését. Továbbá, a vállalatok által az üzleti tervben (pénzügyi részében) időközben végrehajtott változtatások szintén összefüggésben állnak a vállalkozás működésével. Így összességében a szokásos regressziók túlnyomórészt támogatják azt a feltevést, hogy az üzleti tervezés értékes tevékenység. Összességében arra a megállapításra jutott, hogy (ii) az üzleti tervezés előnyös a születőben lévő vállalkozások esetében, de a hatások eltérően érintik a vállalatok tervezését. Hopp egyértelműen lefektette, hogy (iii) az üzleti tervezés önmagában nincs szignifikáns hatással egy sikeres, új vállalkozás megtalálására, sokkal inkább az üzleti terv tartalma a lényeges e tekintetben, azon belüli is a pénzügyi előrejelzések.

Pruss, Kruth, Rams, Sängér és Schlürscheid szerzők, az előzőeket továbbgondolva, kihangsúlyozták, hogy az üzleti tervben a pénzügyi tervezésnek optimalizált fokon kell megjelennie. Minden pénzügyi struktúrában a legfontosabb finanszírozási szempontnak a pénzeszközök optimalizálását, a cash flow-t – minden viszonylatában – és a likviditást tekintik (PRUSS–KRUTH–RAMS–SÄNGER–SCHLÜRSCHIED 2003).

Brinckmann, Grichnik és Kapsa szerint az üzleti tervezés, az üzleti terv és az eredményesség viszonylatát leíró elméleti irányzatok közül két ellentétes irányzatot lehet azonosítani, az úgynevezett „tervezési iskolát” és „tanulási iskolát”. A tervezési iskola szerint a tervezés elősegíti a vállalatok fejlődését, mert nő a források felhasználásának hatékonysága, a döntéshozás sebessége, és rugalmas működtetést támogat. A tervezési iskola arra a feltételezésre épül, hogy a tervezés általában javítja a hatékonyságot, ennek megfelelően a tervezési megközelítés nagyban támaszkodik az előrejelzésre, ami a gyorsabb döntéshozatal és a célok elérése érdekében hatékony lépések megtételét teszi lehetővé, a tervezés pedig szintén a célok elérése érdekében a vállalatok ellenőrzését. A tanulási iskola ellenben nem feltétlenül követi az előre meghatározott, formális üzleti terveket (BRINCKMANN–GRICHNIK–KAPSA 2010). A szerzők a különböző iskolák leírásaira támaszkodva azt a következtetést vonták le, hogy a németországi és franciaországi vállalatok tekintetében az üzleti tervezés sokkal kevésbé van hatással a cég teljesítményére, mint az amerikai vagy kanadai cégekére. Emellett a kutatásukban azt mutatták ki, hogy mind az üzleti tervezés (írott tervek), mind az üzleti tervezés folyamata (a tervezéssel kapcsolatos találkozók, piaci és forgatókönyv-elemzés, számítógépek és portfólióelemzés) növeli a vállalat teljesítményét (BRINCKMANN–GRICHNIK–KAPSA 2010).

4.1.3. A tudatos vállalatok mintázata

A tudatos vállalat mintázatát a szervezeti elméleteken keresztül, az alábbiak szerint mutatom be.

1. ábra. Tudatos vállalati teóriák.



Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás.

A vállalatok tudatosságát leíró irodalmat Marja Turunen dolgozta fel részletesen; erre is alapozva rajzolom meg a szakirodalomban szereplő tudatosvállalat-mintázat sarkpontjait.

Turunen szerint a vállalati tudatosságot taglaló szakirodalom a vállalati tudatosság különböző szintjeit különbözteti meg (TURENEN 2015).

Azonban Lavine és Moore megállapításához hasonlóan Csíkszentmihályi szerint is egy vállalat tudatossága a magánszemélyek kollektív tudataként jelenik meg

(CSÍKSZENTMIHÁLYI 1990). Ezt finomította tovább Schneider, aki a vállalati tudat három szintjének integratív, hierarchikus keretét javasolta: materiális, társadalmi és szellemi. A tudatosság különböző szintjeinek a kiválóságot és a morált tekintette (SCHNEIDER 1987, PANDEY–GUPTA 2008).

Gustavsson és Harung vállalati kontextusban a kollektív tudatosság kifejezést használta (GUSTAVSSON–HARUNG 1994). A tudatosság különböző szintjei a vállalati önazonosság különböző szintjeivel ragadhatóak meg (HERMEL–RAMIS–PUJOL 2003, WILBER 2000, COLLINS–CHIPPENDALE 1995, WILBER 2000, RASBERRY 2000).

A vállalatok nem rendelkeznek egységes tudatossággal; mindegyiknek más a tudatossága és tudatossági szintje (WHITNEY 2004, PANDEY–GUPTA 2008). Whitney a szervezeti tudatosság három különböző szintjét különböztette meg.

Ezt konkretizálta Wilbert, amikor a vállalati tudatosságot belső, külső, kollektív és a rendszermegközelítés dimenzióiként mutatta be (WILBERT 1997). Ezzel szemben a Pandey és Gupta szerzőpáros a vállalati tudat három szintjét különböztette meg: a piaci, a társadalmi és a lelki tudatot (PANDEY–GUPTA 2008).

Turunen arra a megállapításra jutott, hogy a vállalati tudatosság hasznos az üzleti eredmények szempontjából (TURENEN 2015).

Heaton és Harung a tudatos vállalatot folyamatosan tanuló, innovatív szervezetként írta le, amely olyan alapelemekkel rendelkezik, mint a hatékonyság, a spontán és súrlódásmentes koordináció, a kreatív inspiráció és a társadalmi érték (HEATON–HARUNG 1999).

De Quincey a tudatosság jellemzőit az alábbiak szerint határozta meg (WHITNEY 2015, DE QUINCEY 2002):

3. táblázat: A De Quincey-féle vállalati tudatosság jellemzői.

1.	Érzékenység (tapasztalati képesség)
2.	Szubjektivitás Elemi: üzleti stratégia, saját termékek, szabadalmak és védjegyek
3.	Képesség a tudás elsajátítására Egy szervezet egésze hozza létre és hasznosítja a tudást, mint például stratégiai tervekben és költségvetésekben.
4.	Intencionalitás (a tudatosság valamire való irányultsága)

5.	Választás Elemi: átszervezések, promóciók, új termékek fejlesztése
6.	Önigazgatás (képeség a külvilágról való tájékozódásra és önálló döntések meghozatalára) Elemi: partnerségek, szövetségek és egyesülések, tárgyalások és közvetítések, ügyfélszolgálat és árképzési stratégiák
7.	Cél (a cél elérése) A tudatosan létrehozott vállalatok egyértelműen megfogalmazott cél érdekében tevékenykednek, ami egyben a hosszú távú fenntarthatóságukat is megalapozza.
8.	Kapacitás (a képeség önmagára alapozva) Elemi: újrabefektetési stratégiák, jövedelmezőség
9.	Érték (belső érték, kapacitás) Elemi: a vállalat pénzügyi életképessége, emberi és társadalmi jólét, környezeti fenntarthatóság

Forrás: WHITNEY 2015 alapján saját szerkesztés.

Cialdini szerint az a vállalat, amely nem tudatosan dolgozza fel az információt, nagyobb valószínűséggel hoz automatikus döntéseket, azonban ez a fajta vállalati döntéshozatal katasztrofális következményekkel járhat (CIALDINI 1993). A stratégiai tervezés kapcsán Finney és Mitroff mutatott rá arra, hogy a vállalatok gyakran a megfelelő tervezést és döntések meghozatalát lehetetlenné tevő belső akadályokat teremtenek (FINNEY–MITROFF 1986) Egy tudatos vállalat öntudatos. A vállalatnak meg kell határoznia a tudatosságához szükséges elemeket, amelyek Senge szerint a vállalat saját erősségei és hiányosságai (SENGE 1990).

A tudatos vállalatok hatékonyabbak az információfeldolgozás és a megalapozott döntések meghozatala tekintetében is. Pruzan, a Gustavson–Harung és a Heaton–Harung szerzőpárosok azt sugallták, hogy egy vállalat tudatossága annak legfontosabb mozgatórugóiban jelenik meg, vagyis a viselkedésében és a fejlődésében (PRUZAN 2001, GUSTAVSON–HARUNG 1994, HEATON–HARUNG 1999).

Egy tudatos vállalat rendelkezik a megújuláshoz, az adaptációhoz és átalakuláshoz szükséges képességekkel, ami a vállalati kreativitásban és innovációban mutatkozik meg (MILLIMAN 2001, QUATRO 2004).

Bakonyi szerint a stratégiai menedzsment régóta foglalkozik a vállalatok üzleti döntéseinek alapjaival (BAKONYI 2014, HODGKINSON–HEALEY 2010). A korlátozott racionalitás megközelítése alapján a vállalati döntéshozó nem képes

tökéletes racionalitásra, egyrészt mivel a megszerezhető információk is tökéletlenek, és a megszerzett információ mennyisége meghaladja az egyén információfeldolgozó képességét, másrészt nem kizárólag a gazdasági racionalitás alapján dönt. A kielégítő döntések lényege, hogy a vállalati döntéshozó nem igyekszik kiválasztani az eseménytér optimális elemét, hanem hajlandó „kielégítően jó” döntést hozni, amely megfelel az aspirációs szintjének (BAKONYI 2014, MARCH–SIMON 1993, MARCH 1993). A nagy mennyiségű információ feldolgozását egyszerűsítik le a döntési szabályok, amelyek azokra a területekre irányítják a figyelmet, ahol a kielégítő megoldás találása biztosabb, azaz a külvilág információinak szűrésében nyújtanak segítséget. A komplex környezetben működő komplex vállalat stratégiájának megalkotása meghaladja a korlátozottan racionális döntéshozó képességét (BAKONYI 2014). Smith és Tushman szerint a vállalatnak több stratégiai ellentmondással kell szembenéznie mindennapi működése során, amelyek kezelése is mentális sablonokkal történik. Walsh meghatározása szerint a döntési keretek olyan mentális sablonok, amelyeket az emberek a környezetükhöz rendelnek, hogy formát tudjanak adni a jelenségeknek (BAKONYI 2014, SMITH–TUSHMAN 2005, WALSH 1995). Bakonyi szerint a kognitív iskola a vállalatot övező világot a tervező szubjektív interpretációja által konstruált jelenségnek tartja. A tervezési iskola alapján a vállalat alapvető elképzelésekkel rendelkezik, felméri a belső és külső adottságokat, majd ennek tudatában alakítja ki a stratégiát. A vállalati stratégia tudatos elemzési folyamat végeredménye, amelynek kapcsán a döntéshozók korlátozottan racionálisak (BAKONYI 2014).

Roels a vállalatokat a biológiai, élőszervezetek mintázatával hasonlította össze, amellyel sok tekintetben hasonlóságot mutatott ki. A vállalatok természetével és fejlődésével kapcsolatosan arra a következtetésre jutott, hogy a vállalatok egy struktúrát alkotnak, a saját környezetük áramában léteznek, és folytonos átalakulásuk ellenére lényegileg nem változnak. Létezésük feltétele, hogy a maguk hasznára fordítsák a környezetük erőforrásait. A vállalatok létrehozása és forrása gazdasági, illetve üzleti eredetű. A vállalatok információkat tárolnak és dolgoznak fel. Viselkedésükre egyrészt a környezettel történő kölcsönhatás, másrészt az innovációra való hajlam jellemző (ROELS 2012).

Roels nézetével szemben Douma és Schreuder szerint a vállalati menedzsmentet alkotó emberek azok, akik a vállalat működési lehetőségeit képesek megváltoztatni. A vállalat viselkedését jellemző folyamatok milyenségét és eredményét, amelyek lehetnek pozitívak vagy negatívak, a verseny és a környezettel való kölcsönhatás dönti el (DOUMA–SCHREUDER 2008, ROELS 2012).

Roels szerint a vállalat legfontosabb jellemzője az információs rendszer, valamint az életciklusa. Amennyiben egy vállalati rendszerben túl nagy a hibaküszöb, amely nem tudatos vállalati döntések sorozata, az a vállalat versenyképességére kedvezőtlen hatással lehet. Roels szerint a tapasztalat azt mutatja, hogy a vállalatok közel állnak a hibaküszöbhez (ROELS 2012). Roels Bakonyi levezetését támasztotta alá, miszerint az érdekeltek nem maximalizálják a hasznosságot, de elégedettek, azaz boldogok maradnak mindaddig, amíg hasznosságuk meghalad egy előre meghatározott határértéket (ROELS 2012).

Roels szerint a vállalatok az alábbi mintázatokat hordozzák: A vállalat sokkal inkább a tulajdonosok közötti megállapodás, egy csoportos erőfeszítés eredménye, mintsem az egyének közötti interakcióké. A nyereség maximalizálása nem a vállalat egyetlen célja. Aszimmetria tapasztalható az információk költsége és azok átvitele tekintetében. A korlátozott racionalitás az információ korlátozásának és feldolgozásának a következménye (ROELS 2012).

Roels összegzését Sisodia is alátámasztotta, aki tanulmányában a tudatos kapitalizmus jegyében működő tudatos vállalatok fenntarthatóságának és sikeres működésnek három alapelemét különböztette meg: A vállalatok olyan célt szolgálnak, amely túlmutat a nyereség maximalizálásán; működésükben valamennyi érintettnek érdekeltsége van, amely nem csak a tulajdonosok érdekeit szolgálja; és tudatos vezetők irányítják a tudatos vállalatokat (SISODIA 2009).

A tudatos vállalatok hosszú távon sokkal magasabb szinten és sokkal szélesebb körben definiálják a sikereket, mint a hagyományos üzleti vállalkozások. A Sisodia szerkesztésében megjelent könyv összegzése alapján az ilyen vállalkozások tíz év alatt kilencszer jobb teljesítményt érnek el. Sisodia szerint a tudatos vállalkozások nemcsak pénzügyi vagyont hoznak létre, hanem emocionálisan és szellemileg is gazdagítják a társadalmat. A tudatos vállalatok folyamatos innovációra törekszenek, és minden üzleti partnerükkel együttműködve arra is, hogy magasabb hozzáadott értéket hozzanak létre.

Sisodia meglátása szerint a tudatos vállalatok tartós sikerének titka az innováció és a kreativitás (SISODIA 2009, SISODIA 2007, 2012).

Sisodia szerint az olyan alapvető emberi érzelmek, mint a szeretet, a gondoskodás és az együttérzés, fontos szerepet töltenek be a vállalatok üzleti életében. A szeretetre épülő cégekben dolgozók szeretik azt, amit csinálnak, kollégákként szeretik egymást, valamint szeretik az ügyfeleiket és beszállítóikat is; ezek a cégek minden tekintetben sokkal erősebbek, rugalmasabbak és eredményesebbek (SISODIA 2012).

Azok a vállalatok, amelyek az üzleti partnereikkel jó viszonyt alakítottak ki, hosszú távon pénzügyileg jobban teljesítenek. A tudatos vállalkozások energizálják és motiválják a dolgozóikat, és bevonják őket egy magasabb cél eléréséért való törekvésükbe (SISODIA 2012).

Egy tudatos vállalat és egy hagyományos vállalat között az a jelentős különbség, hogy míg az előbbi elutasítja a kompromisszumokat, addig az utóbbi elkerülhetetlennek látja azokat (SISODIA 2012).

A tudatos vállalattá válás az elköteleződéssel kezdődik, ugyanis a vállalat minél több pénzt termelő eszközként való kezelése helyett fontosabb a célok meghatározása, a szükségletek kielégítési módjának meghatározása, az érdekelt felek integrációja és szinergiája, valamint maga a cél (SISODIA 2012, SISODIA 2013).

Sisodia a tradicionális, nyereségnövelő és részvényescentrikus vállalati viselkedést elutasítja (SISODIA 2012, SISODIA 2013). Szerinte a tudatos vállalatok jellemzői a következőkben foglalhatóak össze:

4. táblázat: Sisodia szerint a tudatos vállalatok jellemzői.

1.	A tudatos vállalatok alacsonyabb bruttó árrést alkalmaznak, mint a hagyományos vállalatok.
2.	A tudatos vállalatok nagyobb nyereséget termelnek, mint a hagyományos vállalatok.
3.	A tudatos vállalatok értékesítési, általános és adminisztratív költségei alacsonyabbak, mint a hagyományos vállalatoké.
4.	A tudatos vállalatok marketingköltsége alacsonyabb, mint a hagyományos vállalatoké.
5.	A tudatos vállalatok kiemelkedő teljesítményt nyújtanak.
6.	A tudatos vállalatokra kevésbé hatnak a részvénytőzsi folyamatok, mint a hagyományos vállalatokra.

Forrás: SISODIA 2013 alapján saját készítés.

1. Értékesítés és volumen

A kiemelkedő pénzügyi teljesítményre tekintettel a rendkívül tudatos vállalatok kiváló értékesítési volumennel rendelkeznek (SISODIA 2013).

2. Árrés és haszonkulcs

A tudatos cégek alacsonyabb haszonkulccsal működnek, mint amennyire képesek lennének.

A tudatos vállalkozások nem használják ki az előnyös megállapodások adta lehetőségeket, nem nyomják le a beszállítói árakat, inkább hajlandóak együttműködni beszállítóp partnereikkel a hatékonyság növelése érdekében. Ez azonban nem az egyetlen tényező, amely hatással van a bruttó árrésre, hiszen arra a közvetlen munkaerőköltségek is hatással vannak.

A tudatos vállalati üzletágak hatékonyabban működnek, ami azt jelenti, hogy a tudatos cégek a kevésbé produktív területeken nem termelnek költségeket (SISODIA 2013).

3. Működési hatékonyság

Az alkalmazottak fluktuációja általában sokkal alacsonyabb a tudatos vállalatoknál, de ezek a vállalatok sokkal többet fektetnek a munkavállalók képzésébe és fejlesztésébe. A költségeket minimálisra csökkentik, ideértve a termék-visszatérítésekkel járó, jogi és az alkalmazottak ellenőrzéséhez kapcsolódó vezetési költségeket is (SISODIA 2013).

4. Marketingkiadások

A promóciós kiadások – ideértve az értékesítést, a kuponokat, a bónuszajánlatokat és a marketinget – többletkiadást jelentenek. A legtudatosabb vállalatok sokkal kevesebbet költenek értékesítési promócióra, mint a hagyományos vállalatok, és általában stabil árakat kínálnak. Sisodia azonban arra figyelmeztet, hogy az „SG & A” költségekhez hasonlóan a marketingköltségek elemzéséhez is általában a köznyilvános adattárakból hozzáférhető adatoknál részletesebb adatokra van szükség (SISODIA 2013).

A tudatos vállalatok általában kevesebbet költenek reklámozásra és marketingre, általánosságban az adott iparágban jellemző marketingköltségek 25 százalékát. A tudatos vállalatok marketingje a szoros ügyfélkapcsolaton alapul. A tudatos vállalkozás adminisztratív költségei is alacsonyabbak, mivel folyamatosan arra törekszik, hogy kiküszöbölje a hozzáadott értéket nem növelő költségeket. A tudatos vállalatok a költségeket a win-win eredmény elérését szem előtt tartva határozzák meg. A tudatos vállalatok önszerveződő, önmotiváló és öngondoskodó rendszerek. A termékvisszaküldési arányuk is viszonylag alacsony (SISODIA–MACKEY 2013).

5. Pénzügyi teljesítmény

Sisodia szerint a tudatosság önmagában nem garantálja, hogy egy vállalat kiváló pénzügyi teljesítményt fog produkálni. A tudatos üzlet létrehozásához a vállalat vezetésének meg kell értenie a piaci helyzetet, értékes szolgáltatást kell nyújtania az ügyfelek számára, versenyképes stratégiákkal kell rendelkeznie, és kiválóan kell teljesítenie a végrehajtás és a kockázatkezelés területén. A jó gazdálkodási gyakorlatok és a tudatos üzleti gyakorlatok tehát a jólét és a növekedés egymást kiegészítő motorjai. Számos hagyományos vállalat esetében a „tudatos üzleti hajtóerő” nem létezik, vagy rosszul működik, egyes „idealista vállalatoknál” a tudatosság szintje magas lehet, de üzleti alapjuk inkább ingatag (SISODIA 2013). A tudatos vállalatok nem nyúlnak a létszámleépítés eszközéhez, hanem átszervezést foganatosítanak, és minimalizálják a munkavállalói elbocsátások számát (MACKEY 2011). Sisodia szerint a tudatos vállalkozás erős pénzügyi eredményt ér el. A vállalatot irányító menedzsment alapvetően négy kulcsfontosságú elemre összpontosít: az innovációra, a decentralizációra, a felhatalmazásra és az együttműködésre (SISODIA 2013).

6. Részvénytársi szerepvállalás

A tudatos vállalatok a részvénytársi piacon is vezető szerepet játszanak, és azok vannak hatással a pénzügyi piacra, nem pedig fordítva (SISODIA 2013).

Sisodia szerint a rendkívül tudatos vállalatok a következő paraméterekkel írhatóak le (SISODIA 2013):

5. táblázat: Sisodia alapján a rendkívül tudatos vállalat paraméterei.

1.	nagyobb értékesítési intenzitás
2.	egészséges, de nem maximált bruttó árrés
3.	magasabb ráfordítás egy nem ügyviteli alkalmazottnál (fizetés+juttatások)
4.	magasabb bevétel munkavállalónként
5.	alacsony alkalmazotti fluktuáció
6.	magasabb munkavállalói részvétel
7.	alacsony adminisztratív költségek
8.	kevesebb vezetői pozíció
9.	kisebb távolság a felső vezetés és a frontvonalban dolgozók között
10.	nagyobb decentralizáció
11.	több csapatalapú munka
12.	alacsonyabb végrehajtási kompenzációs költségek, így a legmagasabb fizetés és az átlagos fizetés között kisebb különbség
13.	alacsony jogi költségek
14.	alacsonyabb marketingköltségek

15.	alacsonyabb termék-visszatérítési költségek
16.	alacsonyabb jótállási költségek
17.	magasabb nettó árrés
18.	magasabb árfolyam/nyereség többszörözés

Forrás: SISODIA 2013 alapján saját szerkesztés.

A vállalatok legnagyobb, hosszú távon fenntartható versenyelőnye az innovációs képesség fejlesztésében és a hatékonyság növelésében rejlik. A tudatos vállalatok kiemelkedő pénzügyi eredményének hátterében a következő tényezők állnak Sisodia szerint:

6. táblázat: Sisodia–Mackey-féle tudatos vállalati minta.

1	nagy értékesítési volumen
2	alacsonyabb marketingköltségek
3	alacsony munkavállalói fluktuáció
4	alacsony adminisztratív költségek

Forrás: SISODIA–MACKEY 2013 alapján saját szerkesztés.

A tudatos vállalatok nagyra tartják és megbecsülik az ügyfeleiket, akik nemcsak elégedettek és lojálisak, de lelkesednek is az adott vállalat termékei és szolgáltatásai iránt. Ennek eredményeképpen a tudatos vállalatok jóval produktívabbak, mint a hagyományos társaik. Amikor egy vállalat több bevételt generál, mint a versenytársai, akkor megengedheti magának, hogy magasabb és versenyképes béreket adjon. A jól fizetett munkavállalók a vállalat számára is értéket termelnek vagy teremtenek, így az adott vállalat nagyobb méretgazdaságosságot ér el. A kettő kombinációja idővel még több ügyfelet vonz, lehetővé téve, hogy továbbra is magas fizetéseket adjon a munkavállalóinak, és további előrelépést érjen el az adott piac szegmensében (SISODIA–MACKEY 2013).

Sisodia szerint a tudatos vállalati üzleti tervezés eltér a hagyományos üzleti felfogástól. A kizárólag a pénz által motivált vállalatvezetők képtelenek az alkalmazottaikat kreativitásra és nagyobb teljesítményre ösztönözni. A vállalati tudatosság abban áll, hogy a dolgozók felülemelkednek az önérdeken. Az a vállalat, amelyik méltatlanul bánik a munkatársaival, hosszú távon képtelen fenntarthatóan működni ebben a mai, hihetetlenül összetett világban. Sisodia a tudatossághoz vezető utat egy evolúciós folyamatként írta le. Amennyiben a vállalatok nem rendelkeznek megfelelő munkaerővel és magas színvonalú

beszállítókkal, abban az esetben nem tudnak vonzó, innovatív termékeket kínálni (SARKAR 2017).

Sisodia szerint az igazán tudatos vállalat ismérve az a képesség, hogy tanul a tapasztalatokból, ezáltal növekszik, még erősebb lesz, és a tudatosság iránt még elkötelezettebbé válik (SARKAR 2017).

Sisodia szerint a tudatos vállalatok és az üzleti partnereik között szoros kapcsolat van. Ahhoz, hogy egy vállalat társadalmi és pénzügyi értéket hozzon létre, az „érzelmi dimenzióit” összhangba kell hoznia a működési hatékonysággal. Sisodia ezt az érzelmi dimenziót nevezi „a társaság lelkének”. A lélek nélküli vállalatoknak nincs jövője (PRICE 2007).

A Price-féle tudatos vállalatokra vonatkozó jellemzőket az alábbi táblázatban jelenítettem meg:

7. táblázat: Price-féle tudatos vállalati modell.

1.	A vezető fizetése viszonylag szerény.
2.	A végrehajtói szinten a „nyitott ajtók” elve alapján működik.
3.	A munkavállalói kompenzáció és a juttatások jelentősen nagyobbak, mint a versenytárs vállalatoknál.
4.	Több időt fordítanak munkavállalóik képzésére, mint a versenytársaik.
5.	Az alkalmazottak fluktuációja jóval alacsonyabb, mint az iparág átlaga.
6.	Tudatosan törekszenek arra, hogy a munkájukat szenvedéllyel végző embereket alkalmazzanak.
7.	Marketingköltségeik jóval alacsonyabbak, mint az az iparági versenytársaké. Itt az ügyfelek elégedettsége magasabb, és megtartásuk sokkal eredményesebb.
8.	Az ügyfelekkel szoros emocionális kapcsolatot ápolnak.
9.	A vállalati kultúrájuk a legnagyobb értékük, és ez a versenyelőnyük elsődleges forrása.
10.	A kvalitatív mutatók ezzel szemben inkább stabilak.
11.	Az idő nagyon fontos tényező a tudatosság tekintetében. A tudatos vállalatok hosszú távon is fenntartják kiváló teljesítményüket.

Forrás: PRICE 2007 alapján saját szerkesztés.

Chong Wang Sisodia állításait az alábbi négy feltevés alapján tesztelte:

8. táblázat: Wang-féle tudatos vállalati teszt feltételei.

1	Egy tudatos vállalat bruttó árrése alacsonyabb, mint egy azzal összehasonlítható, nem tudatos vállalaté.
2	Egy tudatos vállalat haszonkulcsa magasabb, mint egy azzal összehasonlítható, nem tudatos vállalaté.
3	Egy tudatos vállalat értékesítési, általános és adminisztratív költségei az értékesítési bevételhez viszonyítva alacsonyabbak, mint egy hasonló, nem tudatos vállalaté.
4	Egy tudatos vállalat marketingköltségei az értékesítési bevételhez viszonyítva alacsonyabbak, mint egy azzal összehasonlítható, nem tudatos vállalaté.

Forrás: WANG 2013 alapján saját szerkesztés.

Wang megállapítása szerint az adatok a bruttó árrés tekintetében pontosan ennek az ellenkezőjét mutatják. A tudatos vállalat átlagos bruttó árrése 4,55% és 9,97% között mozog (az iparágtól és a mérési módszertől függően) (WANG 2013). Wang elfogadta azon feltevést, hogy egy tudatos vállalat haszonkulcsa magasabb, mint egy hasonló, nem tudatos vállalaté; átlagosan a tudatos vállalat haszonkulcsának aránya – amely 2,9 és 8,5 százalék között mozog – magasabb, mint az ellenőrző cégé (WANG 2013).

Wang nem ért egyet azzal a megállapítással, hogy a tudatos vállalatok értékesítési, általános és adminisztratív költségei alacsonyabbak, mint egy hasonló, nem tudatos vállalaté (WANG 2013), mivel szerinte ezt az állítást alátámasztó bizonyíték nincs. Az eredmények következetesen azt mutatják, hogy a tudatos és a nem tudatos vállalatok hirdetési kiadásai (a bevétel százalékában) között kis különbség van (WANG 2013). Wang megállapítása alapján erős és konzisztens bizonyíték van arra, hogy egy tipikus tudatos vállalat ROA-értéke lényegesen magasabb, mint egy nem tudatosan irányított vállalaté (WANG 2013).

Az adatok egyértelműen azt mutatják, hogy a tudatos vállalatok ROA-értéke magas, és ezek a vállalatok nyereségesek (WANG 2013).

Sisodia a James O'Toole és David Vogelnek kifejtett válaszában arra tért ki, hogy a vállalati teljesítményt többváltozós konstrukciónak kell tekinteni. A vállalati teljesítmény pénzügyi dimenziója attól függ, hogy a vállalat képes-e növelni a bevételeit, és javítani tudja-e a hatékonyságát. A tudatos vállalatok mindkét tekintetben felülmúlják a hagyományos vállalatokat, mivel jobban igazodnak az ügyfelek valódi igényeihez, továbbá nagy hangsúlyt fektetnek arra, hogy pénzt fektessenek be a hozzáadott értéket növelő területeken, és pénzt takarítsanak meg a hozzáadott értéket nem növelő területeken (SISODIA 2011).

Benjamin Franklin szerint az erős és tudatos vállalatok mintázata – a mérlegre és az eredménykimutatásra támaszkodva – a következő peremfeltételeket rajzolja ki (PRICE 2010):

9. táblázat: A Benjamin Franklin-féle tudatos vállalat mintázata.

1	Megfelelő méret
2	Kellően „erős” pénzügyi helyzet Graham magyarázata arra nézve, hogy mit jelent a „kellően erős pénzügyi helyzet”, két részből áll. Először is, a jelenlegi eszközök értékének legalább a kötelezettségek kétszeresének kell lennie, a pénzügyi arányok tekintetében pedig a likviditási arálynak legalább 2,0-nek kell lennie. A működő tőkén keresztül az adóssággal kapcsolatosan is feltételt szab: a rövid lejáratú kötelezettségeknek kevesebbnek kell lenniük a forgóeszközök értékénél; hosszú távon az adósság nem haladhatja meg a működő tőke értékét; az adósság nem haladhatja meg a társaság saját tőkéjének kétszeresét; az adósság pedig a saját tőke legfeljebb 50 százaléka lehet. Graham az üzleti haszon stabilitásának és növekedésének központi szerepet tulajdonít.
3	Az osztaléknak folyamatosan, legalább 20 évig kell képződnie.
4	10 év távlatában a vállalatnak nincs deficite.
5	10 éves viszonylatban az üzleti haszon növekménye legalább 30%-os.

Forrás: PRICE 2010 alapján saját szerkesztés.

Driouchi és Bennett szerint a multinacionális vállalatok valós opciós döntéshozatala nagymértékben a vállalati döntéshozatal és a kockázatkezelés függvénye. Az eredmények azt mutatják, hogy a tudatos multinacionális vállalatok képesek a kockázati tényezőiket csökkenteni. Driouchi és Bennett szerint tehát a tudatos döntéseknek négy ismérve van (PRICE 2010, DRIOUCHI–BENNETT 2011):

10. táblázat: A Driouchi–Bennett-féle tudatos vállalati döntések jellemzői.

1	Az idő nagyon fontos tényező a tudatosság tekintetében.
2	A vállalatok hosszú távon fenntartják kiváló teljesítményüket.
3	A tudatos vállalatok döntései minimalizált kockázatúak, ennek köszönhetően az ilyen vállalatok bevételei növekednek, a csődeljárás elkerülésére és a befektetési kockázat minimalizálására törekcszenek.
4	A jövedelemforgalom inverz kapcsolatot mutat a csődeljárással és a befektetési kockázatokkal. A vállalat eredményei robusztusak.

Forrás: PRICE 2010 és DRIOUCHI–BENNETT 2011 alapján saját szerkesztés.

Andrew Benett, Cavas Gobhai, Ann O'Reilly és Greg Welch könyvének célja a tudatos vállalatok alaptételeinek meghatározása. Ebben a tudatos üzleti életet megkülönböztetik a természetben tapasztalható természetes kiválasztódástól, ahol egyszerűen „az erősebb győz, a gyengébb elpusztul” elv érvényesül. A tudatossági tényezőt nem a profit elsődlegességében látják, ennél meghatározóbbnak tekintik az innovációban rejlő előnyöket.

A legsikeresebb tudatos vállalat négy legfontosabb sarokkövének az alábbiakat tekintik (BENETT–GOBHAI–O'REILLY–WELCH 2009):

11. táblázat: A Benett–Gobhai–O'Reilly–Welch-féle tudatos vállalat mintázata.

1.	nyereségen túlmutató cél
2.	emberközpontú vállalati kultúra
3.	fenntartható működés
4.	a fogyasztók igényeinek tiszteletben tartása

Forrás: BENETT–GOBHAI–O'REILLY–WELCH 2009 alapján saját szerkesztés.

A 2010-es évek újszerű tudatos vállalati működését Goswami a kvantumfizikában használt jellemzőkkel írta le.

A 2000-es évek tudatos vállalati elméletei szerint a kvantumgazdaságban működő vállalatok számára nem a profittermelés a kizárólagos és végső cél. Ebben a tekintetben is a tudatos vállalatok eredményei a termékgyártás és értékesítés kapcsán pozitív, növekvő tendenciát mutatnak. A tudatos vállalatok értékteremtése biztosítja az alkalmazottak megtartását, illetve csökkenti a vállalati munkavállalók fluktuációját. A tudatos vállalatok munkahelyeket teremtenek azokban az ágazatokban, ahol a vállalatok közvetve vagy közvetetten működnek, továbbá a vállalatok kreativitása és innovativitása a munkaerő megtartásához is hozzájárul, és összességében a vállalatok pozitív hatással vannak a helyi társadalomra (GOSWAMI 2016).

A kvantumgazdaság a kvantumfizika módszereit alkalmazza a vállalati működés területén, mivel a vállalati pénzügyi folyamatok nagyon sok tekintetben modellezhetőek kvantumfolyamatokkal (SHUBIK 1999, HAVEN 2002, BAAQUIE 2007, HAVEN–KHRENNIKOV 2013, ORRELL 2016, ORELL–CHLUPATY 2016, COLIN 2017).

A kvantumgazdaság legkorábbi hírnöke, Asghar Qadir szerint a vállalatok mozgása és működése azonosítható a kvantumtérben (ASGHAR 1978). Aerts továbbítte Qadir gondolatmenetét, és arra a megállapításra jutott, hogy a vállalati döntéshozatal egyfajta kvantumlogikát követ (AERTS–AERTS 1994).

4.1.4. A vállalatitudatosság-modell alapját képező fogalmi elemek

Gansel tanulmányában az üzleti terv és annak pénzügyi részének viszonyát ábrázolta. Gansel munkáját felhasználva az alábbi, keretként értelmezhető 2. ábra szerint határozom meg a vállalati tudatosság elemeit (GANSEL 2004). A vállalat tervezi és számszerűsíti a bevételeit, ami kapcsolatban áll a stratégiai döntéseivel. A vállalati üzleti tervezési folyamat magába foglal öt, egymással összefüggő pénzügyi tervezési elemet: az értékesítést, a visszatérő kiadásokat, a beruházásokat, a tőkekövetelményeket és a finanszírozást. Mindezek a pénzügyi kimutatás alapját képezik.

A pénzügyi tervezés keretet és útmutatást ad a pénzügyi döntések meghozatalához, illetve a stratégiák közötti összefüggést is feltárja. Brinkmann, Grichnik és Kapsa szerint nem létezik általános érvényű gyakorlati útmutatóként használható leírás, amely a vállalatok üzleti tervezési folyamatait és vállalati pénzügyi tervezését tartalmazná (Brinkmann–Grichnik–Kapsa 2010).

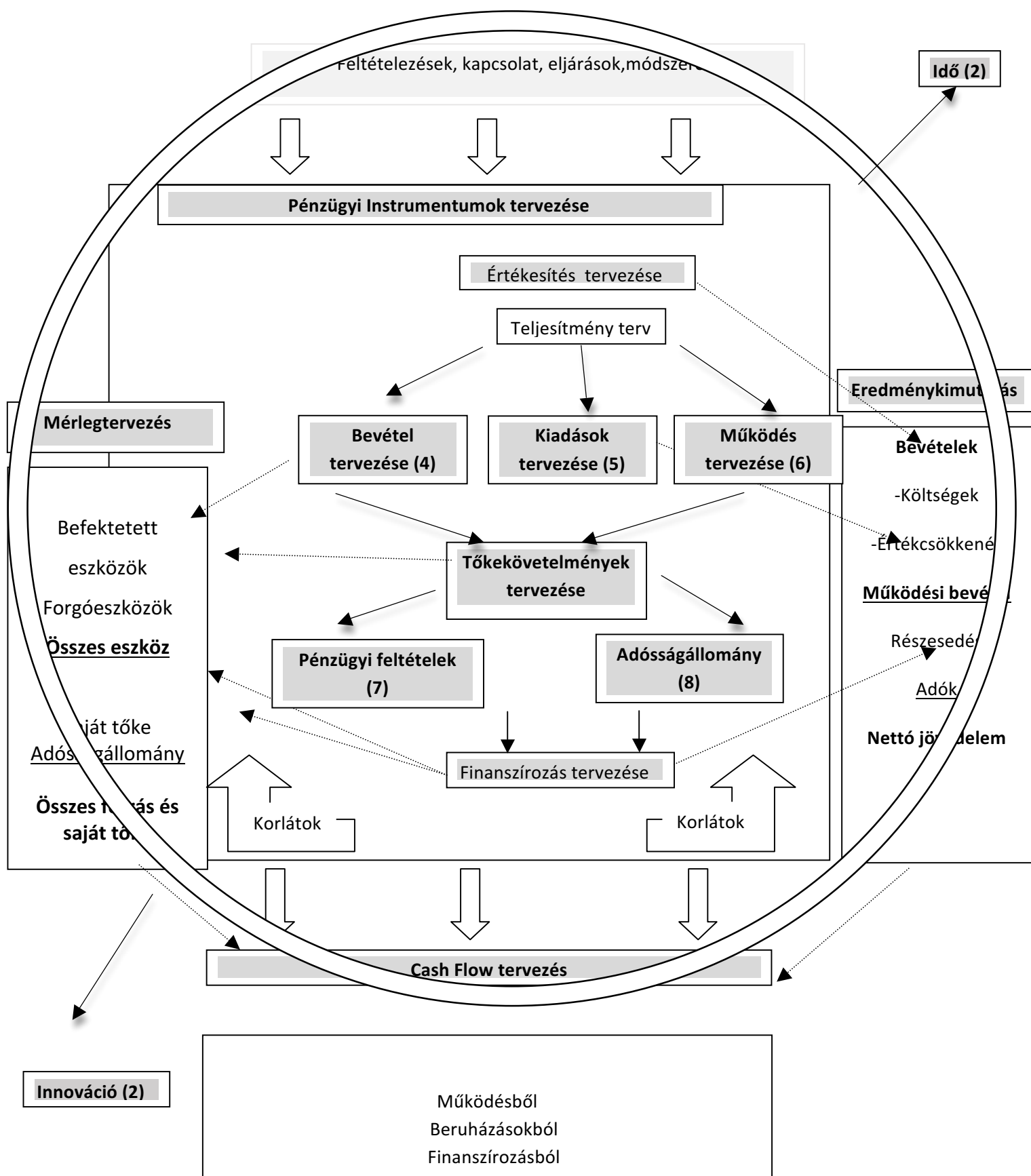
A vállalat pénzügyi tervezési folyamata döntési sorozatok láncolatából áll. Így a vállalati pénzügyi tervezés elemei a finanszírozás tervezése, a kiadások tervezése, a beruházások tervezése és a tőkekövetelmények tervezése. A pénzügyi elemek biztosítják a megfelelő információkat a vállalatok üzleti tervezéséhez.

A 3. ábra mutatja be a fenti szakirodalomban felvázolt vállalati tudatosság paramétereit és az ennek megfelelő, általam az Orbis-rendszerben párhuzamba állítható elnevezéseket. Alapvetően négy jellemző főjegyet különítettem el, és ezeken belül is hét jellemző aljegyet, amelyek meghatározzák a tudatosságmodellemet. Ezek alkotják az általam létrehozott tudatosságmodellt és annak elemeit. A legjelentősebbek egyike az idő, az innováció, valamint a vállalatra vonatkozóan a működési és pénzügyi feltételek. A tudatosság modelljének többletelemei az idő és az innováció, amelyek egy koherens, átfogó keretet adnak. A működési feltételeken belül további aljellemzőket különítettem el; ezek a vállalat bevételi, költség-, ráfordítási és humán jellemzői. A vállalatok pénzügyi feltételeinél alapvetően két jellemzőt, a likviditást és az adósságállományt különítettem el. Az Orbis-rendszerben használt elnevezéseket nem fordítottam le magyarra, ezek az eredeti elnevezésükkel szerepelnek.

A 3. ábra mutatja a vállalatitudatosság-modellem összetevőit. Az ábra bal oldali „vállalatitudatosság-mintázat feltételei” részénél a szakirodalmi megállapításokat csoportosítottam a megfelelő fő-, illetve aljellemzők alá. Az ábra jobb oldali

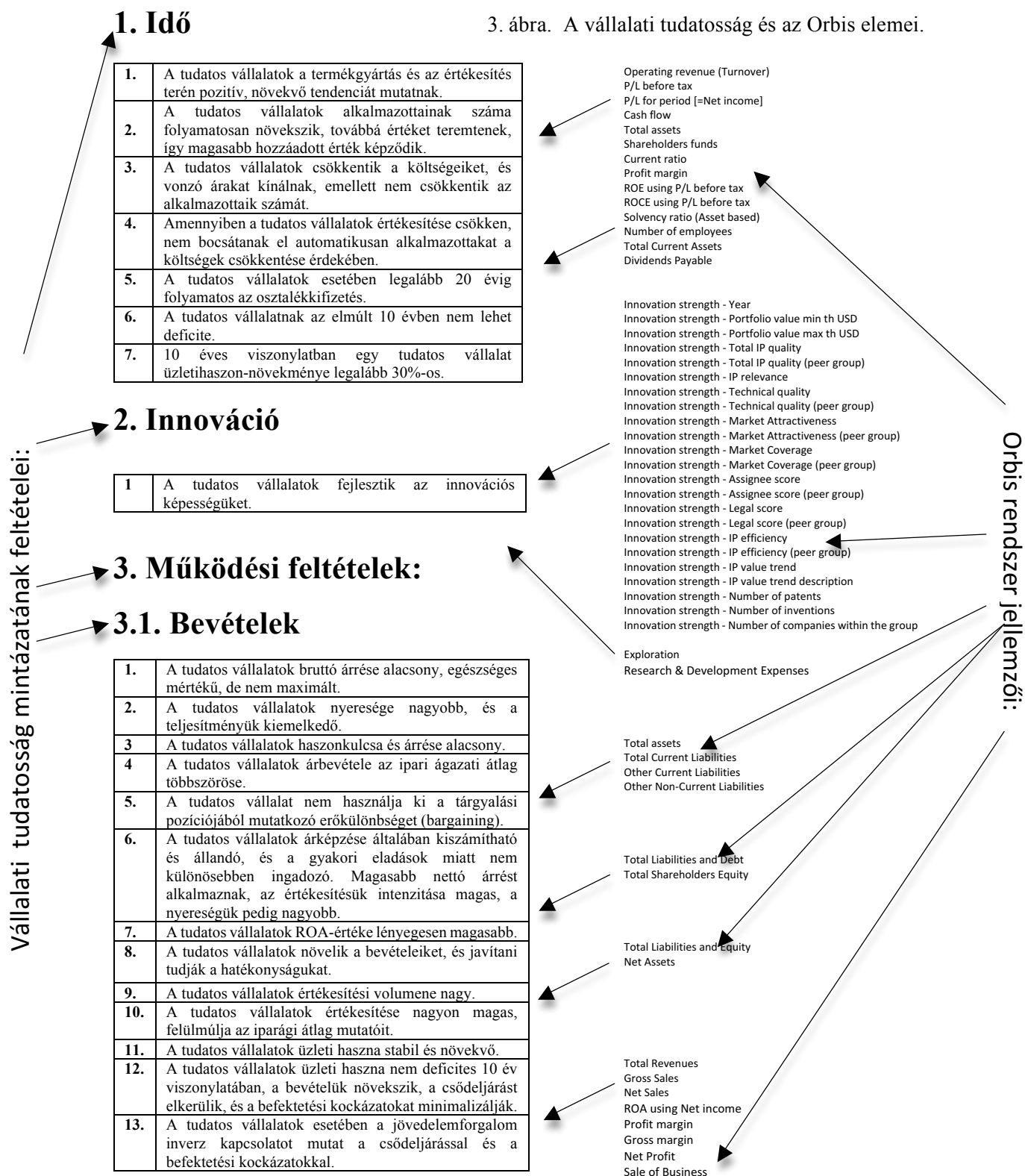
részén pedig az Orbis-rendszerben található angol nyelvű, eredeti elnevezések találhatók. Az összefüggéseket nyilakkal érzékeltettem.

2. ábra. A vállalati tudatosság és a pénzügyi instrumentumok.



Forrás: Saját szerkesztés.

3. ábra. A vállalati tudatosság és az Orbis elemei.



3.2. Költség/ráfordítás

1.	A tudatos vállalatok esetében az értékesítési, általános és adminisztratív költségek (SG & A) alacsonyabbak az értékesítési bevételnél.
2.	A tudatos vállalatok marketingköltségei alacsonyak, az iparág átlagos marketingkiadásainak kevesebb mint 10-25%-át fordítják e célra.
3.	A tudatos vállalatok alkalmazottainak járó szociális juttatások nagyobbak.
4.	A tudatos vállalatok a költségeket minimálisra csökkentik, ideértve a -a termék-visszatérítésekkel járó költségeket, -a jogi költségeket és jótállási költségeket, -az alkalmazottak felügyeletéhez és ellenőrzéséhez kapcsolódó vezetési költségeket.
5.	A tudatos vállalatok promóciós kiadásai – ideértve az értékesítést, a kuponokat, a bónuszajánlatokat és számtalan más marketingkiadást – alacsonyak, és az értékesítési promócióra kevesebbet költenek.
6.	A tudatos vállalatok a részvénytőzsián is vezető szerepet játszanak, és hatással vannak a pénzügyi piacra.
7.	A tudatos vállalatok esetében az értékesítés intenzitása nagyobb; az eszközértékekhez mérten is jelentős az értékesítés.
8.	A tudatos vállalatoknál egy nem ügyviteli alkalmazott esetében a ráfordítás (fizetés+juttatások) magasabb.
9.	A tudatos vállalatok esetében munkavállalónként magasabb bevétel realizálódik.
10.	A tudatos vállalatok költséget takarítanak meg a hozzáadott értéket nem növelő területeken (a túlzott marketingköltségek és a magas szintű munkavállalói fluktuáció kapcsán).
11.	A tudatos vállalatok rövid lejáratú kötelezettségeinek kevesebbnek kell lennie a forgóeszközök értékénél.
12.	A tudatos vállalatok eszközértékeinek legalább a kötelezettségek kétszeresének kell lenniük.
13.	A tudatos vállalatok kvalitatív mutatói stabilak.

Long Term Receivables
Provisions

Total Cash Dividends Paid
Sale/Issuance of Common
Repurchase/Retirement of Common

Ordinary Dividends
Dividend Share Capital Other
Net Income

Changes in Working Capital
Total Cash from Operating Activities
Purchase/Acquisition of Intangibles
Software Development Costs

Orbis rendszer jellemzői:

Vállalati tudatosság mintázatának feltételei:

3.3. Humán működési feltételek

1.	A tudatos vállalatok alkalmazottai jobban fizetettek az ipari átlaghoz képest.
2.	A tudatos vállalatok munkavállalói fluktuációja rendkívül alacsony, ezáltal nagymértékű megtakarítást érnek el az új alkalmazottak felvétele és képzése terén.
3.	A tudatos vállalatnál a munkavállalói részvétel fokozottabb.
4.	A tudatos vállalatoknál kevesebb a vezetői pozíció.
5.	A tudatos vállalatok esetében a felső vezetés és az alkalmazotti réteg nem különül el egymástól élesen.
6.	A tudatos vállalatok esetében nagyobb a decentralizáció.
7.	A tudatos vállalatoknál több a csapatalapú munka.
8.	A tudatos vállalatok végrehajtási kompenzációs költségei alacsonyabbak, így a legmagasabb fizetés és az átlagos fizetés között kisebb a különbség.
9.	A tudatos vállalatok nagyon ritkán bocsátanak el munkavállalókat, inkább átszervezések történnek.
10.	A tudatos vállalatok több időt fordítanak a munkavállalói képzésére, mint a versenytársaik.
11.	A tudatos vállalatoknál az alkalmazottak fluktuációja jóval alacsonyabb, mint az iparág átlaga.

Number of employees
Share Premiums

4. Pénzügyi feltételek

4.1. Likviditás

- | | |
|----|---|
| 1. | A tudatos vállalatok likviditási aránya legalább 2,0 %. |
| 2. | A tudatos vállalatok nincsenek csődhelyzetben. |

Current ratio
Liquidity ratio

4.2. Adósságállomány

- | | |
|----|---|
| 1. | A tudatos vállalat adóssága legfeljebb a saját tőke 50 százaléka lehet. |
| 2. | A tudatos vállalat esetében az adósság nem haladhatja meg hosszú távon a működő tőke értékét. |

Total Debt Issued
Net Debt

Orbis rendszer jellemzői:

Forrás: Saját forrás, saját szerkesztés.

A következőkben, a pénzügyi adatok elemzése előtt, a vizsgálati módszertant és a tudatosságmodell keretrendszerét határozom meg.

A tudatos vállalat mintázatát a pénzügyi adatok és a szakirodalmi megállapítások alapján határoztam meg. A vállalati tudatosság indikátorait az alábbiakban határoztam meg: Az időt mint indikátort a vállalat értékesítésének mérőszámai, a vállalat munkavállalóinak száma, a vállalat költségei, a vállalat osztalékfizetése és a vállalat üzletihász-on-értékének időbeli alakulása határozta meg. A második fontos tényező az innováció értéke, amelyet a vállalat innovációs portfóliójának maximális értéke (Orbis-érték) adta. A vállalat vonatkozásában a működési feltételek tekintetében a bevételi oldalt vizsgáltam. Ebben az esetben a vállalat bruttó árresének értékét, a vállalat ROA-értékét, a vállalat bevételi értékét és a vállalat értékesítési volumenének mérőszámait tekintettem indikátoroknak, a költség, ráfordítás tekintetében pedig a vállalat értékesítési, általános és adminisztratív költségeinek (SG & A) értékét, a vállalat marketingköltségének értékét, a vállalat költségeinek (termék-visszatérítések, jogi költségek, jótállási költségek és az alkalmazottak felügyeletéhez és ellenőrzéséhez kapcsolódó vezetési költségek) értékét, a vállalat promóciós kiadásainak értékét, a vállalat rövid lejáratú kötelezettségeinek és forgóeszközeinek értékét, a vállalat eszközértékeinek és kötelezettségeinek értékét. A vállalat likviditási indikátorának meghatározásához a vállalat likviditási arányát és a csődhelyzeten kívüliségére vonatkozó adatokat vettem tekintetbe. Végül az adósságállomány indikátorának meghatározásához a vállalat adósságállományának értékét, a vállalat sajáttőke-értékének számait és a vállalat működőtőke-értékét vettem alapul.

A származtatott és nem származtatott mutatókból kinyert faktorokat és indikátorokat az alábbiak szerint lehet jellemezni: A *profit per employee*, azaz az egy alkalmazottra jutó nyereség egy olyan számveteli arány, amely a vállalat nyereségét a méretének arányában fejezi ki. A mutató figyelembe veszi a foglalkoztatottak számát, és megmutatja, hogy a vállalat mennyire profitábilis. Elméletileg minél nagyobb az egy munkavállalónkénti profit, annál tudatosabb a vállalat. Általában az ugyanabban az iparágban működő vállalatok összehasonlítására használják, mivel egyes ágazatokban a vállalkozásoknak több alkalmazottra van szükségük adott bevétel és nyereség eléréséhez, mint más ágazatokban. Lowell Bryan szerint ez a mutató a vállalat munkavállalói által a tehetségük révén a nyereséggé alakított tőkét mutatja meg (Bryan 2017).

A *total assets per employee* az egy alkalmazottra jutó eszközállományt fejezi ki. A vállalati tudatosság tekintetében a magasabb, illetve a folyamatosan növekvő az elfogadható arány.

Az egy alkalmazottra jutó bevétel (*operating revenue per employee*) egy olyan arányszám, amelynek tekintetében a vállalat bevétele és a vállalat foglalkoztatotti létszáma a meghatározó. A mutató magasabb értéke nagyobb termelékenységre és a vállalat erőforrásainak hatékony felhasználására utal. Minél nagyobb a vállalat munkavállalónként elért bevétele, annál tudatosabb a vállalat.

A *working capital per employee* mutatószám az alkalmazottak arányát fejezi ki a vállalat dolgozói tőkéjének összegének arányában. Általában minél magasabb ez az arány, annál tudatosabbnak tekinthetjük a vállalatot.

A *number of employees* mutatószámnak minél nagyobb az értéke, annál tudatosabb a vállalat.

A *profit margin*, a haszonkulcs a nettó bevétellel és a nettó árbevétellel jellemezhető mutatószám, amely minél nagyobb, annál tudatosabb a vállalat.

Az *EBITDA margin* az EBITDA és a bevételek százalékban kifejezett aránya. Az EBITDA-ráta a vállalat működési jövedelmezőségének a teljes bevételének százalékában kifejezett értékelését jelenti. Az *EBITDA margin* a mutatónak az árbevételhez mért arányát fejezi ki, és a működés hatékonyságára utal. Minél nagyobb ez az érték, annál tudatosabb a vállalat.

A bruttó árrés a vállalat összes árbevételének az eladott áruk költségével csökkentett része, a teljes árbevétel hányadosaként kifejezett százalékos értéke. A bruttó árrés a teljes árbevételnek azt a százalékos részét jelenti, amelyet a vállalat az általa értékesített termékek és szolgáltatások előállításával járó közvetlen

költségek levonása után megtart. Minél nagyobb ez az érték, annál tudatosabb a vállalat.

A *net assets turnover* az eszközforgalmi arányt jelöli. Ez a mutatószám a vállalat értékesítéseinek vagy bevételeinek értékét méri a vagyona értékéhez viszonyítva. Az eszközforgalom aránya gyakran alkalmazható arra a hatékonyságra utaló mutatóra, amellyel a vállalat a bevételeit bevételszerzésre használja. A mutatószám az értékesítés és az átlagos összes eszköz értékének számszerűsített adataival írható fel, amelynek a magas vagy a folyamatosan növekvő értéke a vállalat tudatosságára utal.

A *solvency ratio (asset based)* a szolvenciaarányt fejezi ki. A szavatolótőke-mutató egy kulcsfontosságú mutató a vállalkozás azon képességének mérésére, hogy miként teljesíti az adósságát és egyéb kötelezettségeit. A szavatolótőke-mutató azt jelzi, hogy a vállalat cash flow-ja elegendő-e a rövid és hosszú lejáratú kötelezettségei teljesítéséhez. Minél alacsonyabb a vállalat fizetőképességi mutatója, annál nagyobb az esélye, hogy az adósságkötelezettségét alapértelmezettnek fogja tekinteni. A szavatoló tőke értéke megmutatja, hogy egy esetleges csőd vagy felszámolás esetén mekkora vagyoni áll rendelkezésre a hitelezők és betétesek kifizetésére. Az aránymutató magas értéke a tudatos vállalat működését mintázza.

A *felhasznált tőke megtérülése (ROCE)* egy olyan pénzügyi arány, amely a vállalat nyereségességét és a tőkebefektetés hatékonyságát méri. Magas értéke a vállalati tudatosság egyik eleme.

A *ROA using net income*, azaz az eszközök megtérülése az a mutató, amely azt jelzi, hogy a vállalat nyereséges-e az összes eszközhöz viszonyítva. Azt mutatja meg, hogy a vállalat milyen hatékonyan tartja az eszközei bevételszerzését. Minél magasabb a mutató értéke, annál nagyobb hozamot ért el a társaság az eszközei működtetésével. A mutató értéke tükrözi az adott tevékenység üzleti kockázatát, tehát egy kockázatosabb tevékenységet folytató vállalkozás esetében a ROA értéke hosszabb távon magasabb.

Az elméleti szakirodalomban lefektetett tudatossági peremfeltételek nagy részben megegyeznek az elemzéseim eredményeivel. Az elméleti szakirodalmi megállapításokat az empirikus vizsgálatok igazolták. A mindkét halmazban szereplő, fontos tudatossági peremfeltételek a következők: a munkavállalók száma, a bruttó árás, a bevételi értékek, a likviditás és a szolvencia.

A szakirodalmi mintázat súlyozási rendszere tekintetében a modellbe bevont

elemeket a 10.2. melléklet tartalmazza. Az Orbisból nyert pénzügyi instrumentumok súlyozási rendszerét, a modellbe bevont elemeket és azok súlyozási rendszerét a 10.8. melléklet fejt ki részletesen.

4.2. Adatbányászat a pénzügyi instrumentumok összefüggéseinek feltárása céljából

Nagy mennyiségű pénzügyi adat feldolgozásához olyan módszertant, illetve a legjobb gyakorlati mintát kerestem, amely alapján a tudatossági modelletem is felépíthetem. Legelőször az általános szakirodalmi háttérrel, az adott problémára irányuló megoldásokat néztem át, és a mindezekből levont tanulságok alapján alakítottam ki a megfelelő módszertant és keretet.

4.2.1. Az általános szakirodalmi háttér bemutatása az eljárások, a módszerek és a pénzügyi instrumentumok elemzéséhez

Az adatbányászat a fejlett és intelligens módszerekkel végzett üzleti elemzések és döntéshozatali eszközök egyik legfontosabb jelenlegi paradigmája (AMANIA–FADLALLA 2017), olyan multidiszciplináris megközelítés, amely különböző technikákat alkalmaz a statisztika, a gépi tanulás és az adatbázisok területén. Az adatbányászat egyik speciális ága a pénzügyi mérlegek, illetve beszámolók és azok származtatott mutatószámainak összefüggéseit vizsgálja. Ebben a módszerben az adatbányászat az adatok újszerű és végső soron értelmezhető mintáinak azonosítását teszi lehetővé (PUJARI 2001), tehát tulajdonképpen a szervezetek számára a teljesítménymutatók közötti statisztikai kapcsolatok könnyebb azonosítását (ITTNER–LARCKER 2001).

A mérlegelemzések, beszámolók és pénzügyi elemzések első informatikai vizsgálatait az 1960-as években végezték el, a számítógépes könyvvizsgálati szabványok kutatása pedig az 1990-es években kezdődött, elsősorban a szabványokra és a specifikációkra összpontosítva (ZHANG–WANG–ZHANG 2011).

A számvitel, az adatbányászat hasznosítása tekintetében az egyik legkorábbi üzleti diszciplína területén több mint három évtizede intelligens alkalmazásokat alkalmaznak (BALDWIN 2006) a rendszer kockázatának és komplexitásának feltárásához. A számviteli adatbányászati alkalmazásokkal kapcsolatosan számos kutatás került elvégzésre, azonban jelentős részük egy adott számviteli területre vagy adatbányászati technikára koncentrált (COAKLEY–BROWN 2000, YANG 2006, CALDERON–CHEH 2002, WANG 2010, NGAI 2011).

Az adatbányászat itt az algoritmusok alkalmazását és az adatokból származó minták kivonását jelentette, ami nagy mennyiségű adatból implicit minták és a

tudás automatikus feltárását tette lehetővé. Az adatbányászat abban lehet a szervezetek segítségére, hogy a meglévő adatbázisukban elérhető legfontosabb információkra és ismeretekre összpontosíthassanak.

Az adatbányászatnak három fő célja van: leírás, előrejelzés és előírás (*description, prediction, prescription*). Mivel a leírás az adatok leírására szolgáló, emberek által értelmezhető mintákra összpontosít, a becslés magában foglalja az adatbázisban lévő változók vagy mezők használatát az érdeklődésre számot tartó egyéb változók ismeretlen vagy jövőbeni értékeinek előrejelzésére (FAYYAD 1996). A leíró adatbányászat lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy azonosítsák az adatok mintáit és tendenciáit, valamint felfedezzék a problémákat vagy a lehetőségeket (AMANI–FADLALLA 2017).

Dattilo, Greco, Masciari és Pontieri szerint az adatbányászat területén önállóan használt technika a neurális hálózatok és a klaszterezés. Egyetlen adatbányászati technika azonban nem elegendő egy adott adatkészletből a tudás kinyeréséhez, így hibrid adatbányászati megközelítések alkalmazása javasolt, pontosabban olyan elfogadott és gyakran használt technikák, amelyek egy adott adatbányászati eljárást támogatnak. A különböző osztályozási technikák – például a döntési fák indukciójának és a klaszterezés – kombinálásával megfelelő és intuitív adatleírást lehet létrehozni (DATTILO–GRECO–MASCIARI–PONTIERI 2000).

Ezen adatbányászati technikák mindegyike egy különleges célt, problémát és üzleti igényt szolgál ki. A pénzügyi, illetve számviteli alkalmazásokkal kapcsolatosan az adatbányászat alkalmazásával külön összefoglaló tanulmányok foglalkoznak. Egyes nagyobb lélegzetvételű összefoglaló munkák kategorizálják, összehasonlítják és összefoglalják a különböző adatbányászati módszereket, az algoritmusokat és a teljesítménymérést, így YANG 2006, WANG 2010, NGAI – HU–WONG–CHEN–SUN 2011 munkái, míg más összefoglaló munkák a pénzügyi adatbányászatot elemzik a neurális programozási módszereken keresztül, például COAKLEY–BROWN 2000 és CALDERON–CHEH 2002.

4.2.2. Speciális adatbányászati eljárások és módszerek a pénzügyi instrumentumok elemzése terén

Dattilo, Greco, Masciari és Pontieri szerzők a mérlegadatok elemzéséhez egy, a különböző adatbányászati és osztályozási technikák kombinált felhasználásával megvalósított, DMTool nevű rendszert alkottak meg (DATTILO–GRECO–MASCIARI–PONTIERI 2000). A rendszerük architektúráját és fő funkcionális szempontjait az olasz vállalatok mérlegeinek osztályozási és adatleírási folyamatának egészére terjesztették ki. Ez a modell integrált környezetet biztosít az adatok kezeléséhez és osztályozásához, valamint az eredmények elemzéséhez,

továbbá alapvetően klaszterezési és döntésifa-indukciós algoritmust használ (DATTILO–GRECO–MASCIARI–PONTIERI 2000).

A felhasználók a grafikus felhasználói felület segítségével lépnek kapcsolatba a rendszerrel, amely lehetővé teszi az eredeti adatok egyszerű feldolgozását a forrásadatbázisban. A rendszer több „archívumot” kezel: a forrásadatbázist, egy adott feladathoz manipulált adatokat tartalmazó céladatbázist, valamint egy harmadik, az adatokból származó modelleket tároló adatbázist. Az utolsó archívumban fontos információkat tárolnak a modell leírásával és osztályozásával kapcsolatban. A rendszer fő moduljai a következők: céladatkezelő modul, amely az eredeti adatok egy részhalmazának (céladatok) kiválasztására szolgál, és az osztálykezelő modul, amely egyszerű és rugalmas funkciókat kínál az osztályok meghatározásához (DATTILO–GRECO–MASCIARI–PONTIERI 2000).

A fő adatbányászati komponens az indukciós modul, amely lehetővé teszi egy új osztályozási modell létrehozását. Az indukció magja a döntési fák indukálására szolgáló algoritmus. A művelet eredményeként létrejön a mátrix, lehetővé téve a hibás osztályozások meghatározását (DATTILO–GRECO–MASCIARI–PONTIERI 2000).

Dattilo, Greco, Masciari és Pontieri olasz vállalatok mérlegeinek pénzügyi elemzéséhez egy olyan alkalmazást alkottak meg, amelyben ötvözték a különböző osztályozási technikákat, a döntési fák indítását és a klaszterezési technikát (DATTILO–GRECO–MASCIARI–PONTIERI 2000).

Olyan adatszerkezetet hoztak létre, amely az összes olasz vállalat mérlegét tartalmazta. A legérdekesebb adatok egy táblázatban kerültek eltárolásra, amely éves lebontásban 520.001 adatot és 27 elemet (attribútumot) tartalmazott (például eszközöket, forgalmat, nyereséget és adósságot). Először az „adatzej” megszüntetése érdekében 1) csak az 1998-as adatokat tárolták (az előző évek hiányos információi miatt); 2) december 31-én lezárt mérlegeket vettek figyelembe (az egységesség miatt); és 3) külön-külön elemezték a különböző szegmensekbe tartozó vállalatokat (DATTILO–GRECO–MASCIARI–PONTIERI 2000).

Ezután normalizálták az adatokat; a reálértékeket 106 tényezővel addig skálázták, amíg a százaléktételek *csonkultak*. A kiválasztott iparági szegmensre 3000 párkapcsolatot, attribútumot hoztak létre. Az adatbányászati technikákat a következő módon kombinálták: a mérlegek elemzéséhez először standard osztályozási technikákat, majd a döntési fák indítását és a Bayes-féle klaszterezést alkalmazták az osztályok meghatározásához. Az osztályok meghatározásához a javasolt kritériumok attribútuma az alábbiak szerint oszlott meg: 1. osztály: eszközök <5 "; 2. osztály: 5 <eszközök <10; 3. osztály: 10 <eszközök <22; 4. osztály: 22 <eszközök <38; 5. osztály: 38 <eszközök <63; 6. osztály: 63 <eszközök <140; és 7. osztály: eszközök > 140 (DATTILO–GRECO–

MASCIARI–PONTIERI 2000).

Egy másik megoldás szerint párhuzamos szimulációs programot állítottak össze egyetlen vállalat számára a mérleg logikája alapján. Li Zhang, Lu Wang és Jianping Zhang munkájának alapvető célja a mérlegellenőrzések keresztmetszetében a nagyvállalati csoportok rendszerellenőrzésében felmerülő problémák feltárása volt. A szokatlan adatok kiszűrése és az adatok elemzése a korrelációs analízis szabályaival, kombinált adatbányászati módszerekkel és statisztikai modellek segítségével történt (ZHANG–WANG–ZHANG 2011).

A vizsgálat több mint 500 vállalat párhuzamos szimulációjával valósult meg. Az eredmény alapján a kiszűrt kockázati tényezőelemek a befektetett eszközök, a folyamatban levő építés, egyéb kötelezettségek, követelés és készlet jellegű számviteli tételek és számlák voltak (ZHANG–WANG–ZHANG 2011).

A párhuzamos szimulációs, VBA-alapú rendszert úgy alakították ki, hogy a vállalatok beszámolójának beadása után a rendszer automatikusan egy újabb mérleget és beszámolót generáljon, meghatározva a kockázatokat. A minimum- és maximumértékeket az eredeti és a generált beszámoló összehasonlítása alapján mutatta ki a különbségeket a fetch logika szerint, alkalmazva a különböző eljárásokban a regresszióanalízis módszereit (ZHANG–WANG–ZHANG 2011).

Számos kutató vizsgálta az adatbányászat alkalmazását a számvitelben, mindazonáltal mindegyikük a tágabb témakör speciális aspektusára összpontosított, és egyikük sem tudott egy használható, átfogó áttekintést adni (ZHANG–WANG–ZHANG 2011). Így Foltin és Garceau az egyik korai tanulmányában bemutatta a szakértői rendszerek és a neurális hálózatok közötti különbségeket és a neurális hálózatok alkalmazásának jövőjét a könyvelésben (FOLTIN–GARCEAU 1996).

Az üzleti életben a kutatók az adatbányászat alkalmazásának három fő területére összpontosítanak: (i) a pénzügyi életképességre, (ii) az üzleti kudarcra és (iii) a jó üzletmenet folytatására. (i) Az adatbányászati elemzés tekintetében a legjelentősebb, a *pénzügyi életképesség* vizsgálatát elemző munka Etheridge és társai munkája (ETHERIDGE 2000). (ii) Az *üzleti kudarcot* Ahn és társai; Chakraborty és Sharma; Chi; Huang és társai; Youn és Gu; Benhayoun és munkatársai; Chen; Chen és munkatársai; Li és munkatársai dolgozták fel adatbányászati szempontból (AHN 2000, CHAKRABORTY–SHARMA 2007, CHI 2005, HUANG 2008, YOUN–GU 2010, BENHAYOUN 2013, CHEN 2013, LI 2013). (iii) Az *előrejelzések, megelőzések és kudarcok* témáját Alam és munkatársai; Tung és munkatársai; Boyacioglu és társai; Quek és munkatársai adatbányászati szempontból dolgozták fel. Ezeknek a kutatásoknak az a közös jellemzője, hogy szinte mindegyikük hibrid adatbányászati modellezési

megközelítést alkalmaz. A legfontosabb megállapítások egyike az volt, hogy a teljes hibaarány-mutató figyelembevételével a neurális hálózat a pénzügyi életképesség előrejelzésének legmegbízhatóbb eszköze. Chen beszámolt arról, hogy a különböző neurális hálózatok tanulási technikái különböző előrejelzési pontossággal rendelkeznek az időhorizonton. Tang és Chi 2005-ben vizsgálta a hálózati architektúra, a változó szelekció, a mintakeverék-képzés és a tesztelés részhalmazait, valamint a neurális hálózati modellek tanulási és előrejelzési képességét (ALAM 2000, TUNG 2004, BOYACIOGLU 2009, QUEK 2009, CHEN 2013, TANG–CHI 2005).

A pénzügyi stratégiai elemzés egy olyan eszköz, amely segítséget nyújt a vállalatok eredményeinek optimalizálásához. A stratégiai tervezési módszertan a céges eredmények elemzéséből indul ki, és megpróbálja előre megjósolni a vállalat jövőbeni viselkedését. Tekintettel arra, hogy ez nem ad egyértelmű választ, ezért neurális osztályozók használatával határozzák meg, hogyan lehet maximalizálni az előre meghatározott pénzügyi tételeket (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995). A modell tekintetében a megvalósult osztályozási rendszer elsődleges feladata egy sikeres vállalat gazdasági profiljának azonosítása, és annak inverz oldala. N év adatait használták az $N + 1$ év pénzügyi éveinek egy részhalmazára vonatkozó gazdasági viselkedés előrejelzésére. Az alkalmazott modell a multivariáns diszkriminanciaanalízis során alkalmazottakhoz hasonló. Ennek a technikának a legkritikusabb pontjai, amelyek minden alkalmazásproblémában felmerültek: (i) az elemzéshez felhasznált tételek kiválasztása; (ii) a vállalati minta osztályozása során elkövetett hibák mennyisége (a besorolási hiba értéke közvetlenül arányos a becslési idő növekedésével); (iii) a vállalkozás működésére vonatkozó társadalmi és gazdasági feltételek. Azt tapasztalták, hogy az idegi osztályozó könnyen megkerüli mindhárom korlátot. Először is megvizsgálták a vállalat elemzéséhez rendelkezésre álló összes elemet anélkül, hogy figyelembe vették volna az adott elem a priori jelentőségét vagy fontosságát. Másodszor, egy neurális osztályozó minősítési teljesítményét vezették be a vállalat gazdasági teljesítményének azonosításához (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995). Az adatokat a CERVED (az olasz kereskedelmi kamarák informatikai szolgáltatója) adatbázisaiból nyerték ki. Megvizsgálták az 50 legfontosabb ruházati-textilipari vállalkozást az 1991-es és az 1993-as időszakra vonatkozóan (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995).

Minden mérlegben a következő elemeket vették figyelembe:

1. nettó értékesítés
2. munkaerőköltség
3. kereskedelmi eredmények
4. ROE

5. saját tőke
6. harmadik személyek eszközei
7. bruttó állóeszközök
8. nettó állóeszközök
9. bruttó eszközök
10. nettó eszközök
11. pénzeszközök
12. az értékhelyesbítések értékei
13. strukturális különbözet

Az 1991-es és 1992-es évekre ezen elemeknek az értékeit jósolták meg (i) a ROE-ra, (ii) a nettó árbevétel növekedésre (vagy csökkenésre) és (iii) a kereskedelmi eredmények növekedésére (vagy csökkenésére) vonatkozóan (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995).

150 mérlegtételt dolgoztak fel, és egy többrétegű, teljes összeköttetésű, feed-forward hálózatot használtak egy szigmoid aktiválási funkcióval. A tanulási fázis egy algoritmus segítségével került kifejlesztésre. Mindhárom hálózat esetében a tanulási fájl 70 esetet tartalmazott, míg a tesztfájl 80 esetet. A három kifejlesztett hálózat és osztályozási rendszer a ROE, a nettó árbevétel és a kereskedelmi eredmények összevont teljesítményének változását mutatta (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995).

A lineáris korrelációs mátrixot a k és h elemek között adták meg. A lineáris korrelációs analízis a várt módon kölcsönös kapcsolatot mutatott, amelynek értékei a 70 és 95% közötti értékek között voltak. A lineárisan független változók a következő bemeneti változók lettek: kereskedelmi eredmények, ROE, saját tőke és értékhelyesbítés (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995).

Miután meghatározták, hogy mely változók voltak lineárisan függetlenek, az összes lehetséges mintát úgy állították elő, hogy a független változók által elért értékeket és a nettó értékesítési tétel által feltételezhető értékeket kombinálták, így 648 darab lehetséges profilt kaptak. Ezt a fájlt szimulált esetfájlnak nevezték el. A szimulált esetek között minden esetben bemutattak minden olyan esetet, amelyek sem a tanulási fájlban, sem az érvényesítési fájlban nem voltak megtalálhatóak. A 648 szimulált esethez társítottak egy fix ad hoc profilt, amely megfelelt az eljárás során felhasznált esetek átlagának. Ezért a 648 szimulált eset mindegyikével a következő profilt társítottak: 1. osztály - kategória (6,12), nettó állóeszközök - 1. osztály - harmadik osztályú eszközök - 2. osztály - tartomány (25,60), bruttó állóeszköz - (30,60), nettó eszközök - 1. osztály - tartomány (30,60), pénzeszközök - 1. osztály - tartomány (30,60), süllyedő alapok - osztály 1 - tartomány (3,6) (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995).

Az osztályozó felépítése és a helyes osztályozási teljesítmény ellenőrzése után a szimulált eseteket a rendszer feldolgozta. A három hálózat külön-külön történő használatával az alábbi eredményekhez jutottak a 648 szimulált esetben:

1. hálózat: ROE-analízis, output = [0,8,1] 368 esetben (57%)
2. hálózat: nettó eladási különbség analízise, output = [0,8,1] 213 esetben (33%)
3. hálózat: kereskedelmi eredménykülönbség analízise, kimenet = [0,8,1] 368 esetben (57%) (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995)

Végkövetkeztetésként arra jutottak, hogy (i) a ROE-értéket növelő cégek a korábbi év független tételeire koncentrálnak; (ii) ha egy cég a korábban meghatározott független tételértékekkel rendelkezik, akkor jó eséllyel növelni fogja a ROE-t is; (iii) egy vállalat növelni fogja a nettó árbevételét és a kereskedelmi eredményeit, ha a mérlegfüggetlen tételek értékeit veszi fel; (iv) a társadalmi-gazdasági környezet változásaira vonatkozóan nincs egyetlen olyan módszer sem, amely a vállalkozás sikerét meg tudná határozni; (v) a ROE növekedését vállalati sikerként értékelték, de azt nem tekintették a nettó árbevétel és a kereskedelmi eredmények növekedése előfeltételének (BALLARIN–GERVASI–CANNAT–LIUDAKI 1995).

Berry és Nix szerzőpáros tanulmánya a pénzügyi kimutatásokban használt regresszió- és arányszámszámítással foglalkozik. Elemzésük alapját a Microexstat által nyújtott vállalati pénzügyi adatbázis adatai képezték; az adatbázis több mint 50 iparágba besorolt 2500 brit vállalatot tartalmazott. Négy egymást követő év sörfőzésre vonatkozó adatait vonták ki a Microexstatból, hogy megvizsgálhassák az eredmények stabilitását (BERRY–NIX 1991).

A regressziós analízis csak egy esetben azonosította az arányanalízis szigorúan arányos feltételezését. Ez az egyetlen olyan eset, amikor a regressziós megközelítés különböző információkat szolgáltat az arányelemzéshez. Kutatásuk szerint vannak olyan változók, amelyek általában arányosak. Ez azt jelenti, hogy az analízis céljára szolgáló mutatószám kiválasztásánál ideális esetben az elemzés kezdeti szakaszaiból kell kiindulni. A kutatási munkájuk szerint nincs egy alternatív, általában megfelelő, egyszerű modell a kérdés megválaszolásához (BERRY–NIX 1991).

A pénzügyi adatok feldolgozásához hibrid adatbányászati eszközöket használtam. Törekedtem a legalapvetőbb statisztikai módszer alkalmazására, így az adatok feldolgozásához korrelációt és faktorálást alkalmaztam. A vállalatitűdátosság-modell kialakításához a legegyszerűbb Excel-alapú, VBA-szkriptekben írt, grafikus megjelenítésre alkalmas felületet hoztam létre.

5. A VÁLLALATI TUDATOSSÁG MODELLJÉNEK KERETRENDSZERE

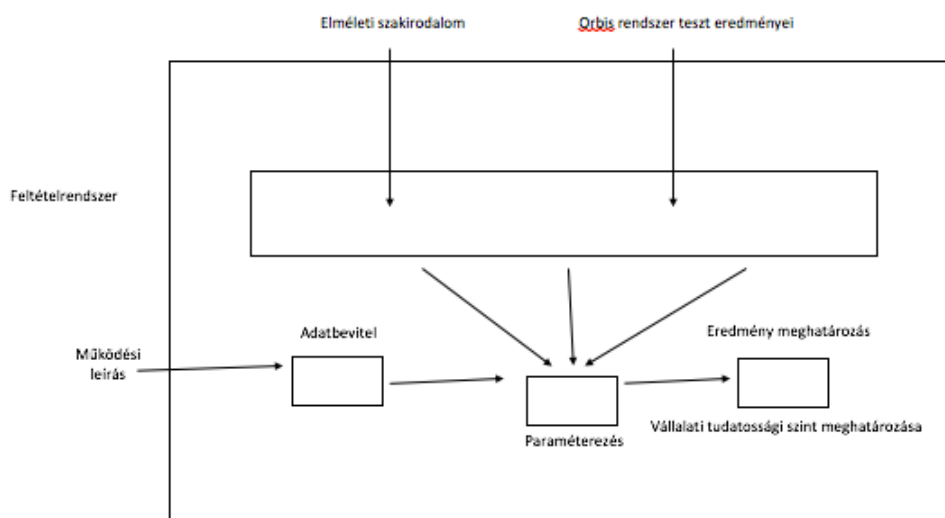
5.1. A vállalati tudatosság modelljének felállítása és általános leírása

Az előzőekben részletezett szakirodalmi áttekintés után a vállalati tudatosság indikátorainak beazonosítását végeztem el, és a továbbiakban a vállalatitudatosság-modell kereteit írom le. Ez a vállalati tudatossági modell, a vizsgálati rész (6. fejezet) eredményeit figyelembe véve, a későbbi 7. fejezetben részletezett eredmények eszközéül szolgál.

A vállalatitudatosság-modell kialakítása során először alapvetően a szakirodalmi leírások vállalati indikátorait határoztam meg, majd az indikátorokat az Orbis-rendszer által kínált 287 db instrumentummal azonosítottam (ezt részletezi a 2. és 3. ábra). A vállalati tudatosság paraméterezésének alapjául szolgáló feltételrendszert az elméleti szakirodalom megállapításainak és paraméterezéseinek, valamint az Orbis-rendszer teszteredményeinek összefüggései alkotják.

Önmagában a vállalatitudatosság-modell három alapvető felületre különül el (4. ábra, 10.8. melléklet). Az első felület az adatbekérő felület, ahol az értékeléshez szükséges adatokat kell megadni. Az adatbekérő felület alaptulajdonsága, hogy az adatokat 10 éves periódusban kell megadni, így az ettől eltérő adatmegadás az értékelésben „nem tudatos vállalat” eredményt ad.

4. ábra. A vállalati tudatosság modellje.



Forrás: Saját forrás, saját szerkesztés.

Az adatok bevitele után az adatok az értékelőmodulba kerülnek, amely külön, egy rejtett felületen jelenik meg; ez a második felület a modell „intelligenciája”. A paraméterezési ablak az adatokat összefüggéseikben értékeli. Az értékelőmodul három értékelési tartományba csatornázza az adatokat: (i) a nem tudatos vállalati viselkedés, (ii) a kevésbé tudatos viselkedés és (iii) a tudatos vállalati viselkedés tartományaiba. A harmadik felület külön meg is jelenik eredményként. A bevitt adatokat az értékelőmodul először a tudatosság szerint sorrendbe állítja, majd szövegesen értékeli, másodsorban számszerűen is alátámasztja az értékelést.

A fő tudatossági elemek körébe a fő indikátorokat vontam be. A vizsgált adatsor minden esetben a 2008–2018-ig terjedő időszakot ölelte át. A súlyozási rendszert alapvetően egyrészt úgy alakítottam ki, hogy a vizsgált 1000 db vállalat tekintetében az iparági átlagot vettem, és ez megfelelő – az alsó tercilis (0-33%) nem tudatos, a középső tercilis (33-66%) kevésbé tudatos és a felső tercilis (66%-100%) tudatos – minősítést kapott, vagy a bevitt adatok a legnagyobb adatok sorrendjében kerültek értékelésre, átlagot számoltam, az adatokat három részre osztottam, majd becsatornáztam. Az eredményt megfelelő színekkel is jelöltem tudatosként, kevésbé tudatosként vagy nem tudatosként. Például a vállalati értékesítés meghatározásánál a bázisviszonyszám minden esetben a 2008-as adat volt; ha a 2008-as adathoz képest növekvő, akkor az 1-es, ha a 2008-as adathoz képest stagnáló, akkor a 2-es, ha pedig a 2008-as adathoz képest nem növekvő, csökkenő, változó vagy hiányos, akkor a 3-as értéket vette fel. A számok értékét is meghatároztam, amely 1: tudatos, 2: kevésbé tudatos és 3: nem tudatos jellemzést kapott.

Amikor nem tercilis szerinti adatszámítást használtam, akkor a súlyozási rendszer másik fajtája az volt, hogy eleve meghatározott számok jelölték ki a kereteket és a változószámok magyarázóváltozóját. Így például a likviditás meghatározásánál a minősítés úgy történt, hogy ha a likviditási mutató 2,0%, akkor az 1-es, ha 1-2,0%, akkor a 2-es, ha 1% alatti, változó vagy hiányos, akkor a 3-as értéket vette fel. Ezeket az értékmagyarázókat az alábbiak szerint alakítottam ki: 1: tudatos, 2: kevésbé tudatos és 3: nem tudatos.

6. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

6.1. A korrelációs együtthatók vizsgálata

A kutatási céljaimmal összhangban a nemzetközi vállalatok üzleti tervezésének sarkpontjait jelentő pénzügyi mérlegekben és beszámolóikban található adatok és az ezeket kiegészítő, Orbis-rendszer nyújtotta mutatók közötti összefüggések feltárása érdekében első lépésként a korrelációt határoztam meg.

A korrelációs együttható az adatbányászat és az adatbányászati szakirodalom egyik legismertebb, alapvető kapcsolati mérőszáma (AHLEMEYER–COLEMAN 2014, GIUDICI–FIGINI 2009, MAHESHWARI 2015, VERCELLIS 2009, ZAKI–MEIRA 2014, LAROSE 2006, HAN–KAMBER 2006, ANDERSON 2013, SKILLICORN 2007, HAND–MANNILA–SMYTH 2001, SHI–TIAN–KOU–PENG–LI 2011, SIMOVICI–DJERABA 2008, LAROSE–LAROSE 2014, WITTEN–FRANK–HALL 2011, CHAKRABARTI 2009, HOLMES–JAIN 2012, KANTARDZIC 2011, MAHESHWARI 2009, VERCELLIS 2009, AZZALINI–SCARPA 2012, CHU 2014, WANG 1999, TUFFERY 2011, SYVAJARVI–STENVALL 2010, HAN–KAMBER–PEI 2001).

Azt vizsgáltam, hogy a nemzetközi vállalatok pénzügyi adatai milyen lineáris kapcsolatban vannak egymással, milyen az együttjárásuk, lineáris együttmozgásuk. Jelen fázisban nem vizsgáltam az ok-okozati viszonyukat és az egymásra tett hatásukat.

A korrelációs együtthatónak két fontos tulajdonsága van: egyrészt független változók esetében a korrelációs együttható értéke 0 – ezt változatlan színnel jelöltem a korrelációs mátrixban –, míg a függvénykapcsolatban lévő, nem sztochasztikus változók esetében a korrelációs együttható értéke 1 – ezt zöld színnel jelöltem a korrelációs mátrixban.

Két változó között minél szorosabb az összefüggés, a korrelációs együttható értéke annál inkább megközelíti az 1-et. Ha a minta két változója azonos irányban változik, abban az esetben pozitív, ha ellentétes irányban, akkor negatív a korrelációs összefüggés. Lineáris függvénykapcsolatban lévő (nem sztochasztikus) változók esetében a korrelációs együttható értéke 1.

Minél lazább az összefüggés két változó között, annál közelebb van a korrelációs együttható értéke a 0-hoz. Független változók esetében a korrelációs együttható értéke = 0.

12. táblázat: A korrelációs együttható értéke és a változók közötti kapcsolat erőssége.

Korrelációs együttható értéke	Változók közötti kapcsolat
0,9 - 1	rendkívül szoros
0,75 - 0,9	szoros
0,5 - 0,75	érzékelhető
0,25 - 0,5	laza
0,0 - 0,25	nincs kapcsolat

Forrás: SAJTOS–MITEV 2007.

A korrelációs változókat kétoldali próbával számítottam, egyrészt 1-5% közötti szinten szignifikáns kapcsolatként, másrészt 1% alatt is szignifikáns kapcsolatként. A korrelációt legalább 1%-os szignifikanciaszint mellett elfogadhatónak tekintetem.

A korrelációs együttható három fázisban került meghatározásra. Először előtesztet végeztem el a vállalatitudaosság-modellbe bevont elemekkel (10.2. melléklet). Amennyiben korrelálhatóak voltak az adattáblák, akkor másodsorban elvégeztem a teljes adattáblák elemzését, adatvizualizálását, harmadsorban a tudatosságmodellre alkalmazott korreláció vizsgálatát végeztem el, és elemeztem.

6.1.2. Korrelációs előteszt

A pénzügyi instrumentumok korrelációs vizsgálatával, a tudatossági modell elemein keresztül, a változók közötti kapcsolatokat és együttes elmozdulásokat vizsgáltam. Az adatok tekintetében szoros (0,75-0,9) és rendkívül szoros (0,9-1,00) kapcsolatokat vizsgáltam. Előtesztet végeztem el mindkét vizsgált vállalati csoportban az adatbázis korrelálhatóságának bizonyítása érdekében.

Az előteszt eredményei (12. táblázat) szerint a tudatosságmodell elemei alapján a B adattábla adatai a következő értékeket vették fel: profit margin - ROE net income: 0,872; total assets - ROCE before P/L tax: 0,867; total assets - cash flow: 0,795, ROE net income - cash flow: 0,875; profit margin - cash flow: 0,748. Az A adattábla adatai a következő értékeket vették fel: ROE P/L before tax - cash flow: 0,789; ROE P/L before tax - total assets: 0,702; ROE net income - ROE P/L before tax: 0,894; cash flow - ROE P/L before tax: 0,789; total assets - ROE P/L before tax: 0,702; total assets ROE P/L before tax: 0,760; ROE using P/L before tax - ROCE using P/L before tax: 0,704; ROCE using P/L before tax - ROE using P/L before tax: 0,704. A teszt eredményeként kapott adatok alapján korrelálhatónak tekintetem az adatbázisokat.

13. táblázat: A korrelációs mátrix előtesztje.

Correlation Matrix															
	MEAN_Operating_revenue_Turnover_th_USD	MEAN_P_per_L_before_tax_th_USD	MEAN_P_per_L_for_period_Net_income_th_USD	MEAN_Cash_flow_th_USD	MEAN_Total_assets_th_USD	MEAN_Current_ratio	MEAN_Profit_margin_percentage	MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage	MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage	MEAN_Solvency_ratio_Asset_based_percentage	Sig. (1-tailed)				
MEAN_Operating_revenue_Turnover_th_USD	1,000	,190	,168	,441	,230	-,013	,069	,277	,113	,034					
MEAN_P_per_L_before_tax_th_USD	,190	1,000	,616	,771	,687	,220	,866	,390	,666	,474					
MEAN_P_per_L_for_period_Net_income_th_USD	,168	,616	1,000	,847	,791	,230	,878	,339	,430	,620					
MEAN_Cash_flow_th_USD	,441	,771	,847	1,000	,788	,161	,748	,261	,292	,488					
MEAN_Total_assets_th_USD	,230	,687	,791	,788	1,000	,166	,873	,021	,008	,372					
MEAN_Current_ratio	-,013	,220	,230	,161	,166	1,000	,196	-,177	-,073	,476					
MEAN_Profit_margin_percentage	,069	,866	,878	,748	,873	,196	1,000	,496	,612	,631					
MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage	,277	,390	,339	,261	,021	-,177	,496	1,000	,820	-,114					
MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage	,113	,666	,430	,292	,008	-,073	,612	,820	1,000	,020					
MEAN_Solvency_ratio_Asset_based_percentage	,034	,474	,620	,488	,372	,476	,631	-,114	,020	1,000					
Sig. (1-tailed)															
MEAN_Operating_revenue_Turnover_th_USD		,108	,140	,001	,000	,000	,032	,030	,230	,412					
MEAN_P_per_L_before_tax_th_USD		,108	,000	,000	,000	,073	,000	,004	,000	,000					
MEAN_P_per_L_for_period_Net_income_th_USD		,140	,000	,000	,000	,064	,000	,011	,002	,000					
MEAN_Cash_flow_th_USD		,001	,000	,000	,000	,146	,000	,041	,026	,000					
MEAN_Total_assets_th_USD		,004	,000	,000	,000	,139	,000	,446	,430	,006					
MEAN_Current_ratio		,467	,073	,064	,146	,139	,099	,122	,306	,000					
MEAN_Profit_margin_percentage		,326	,000	,000	,000	,099	,000	,000	,000	,000					
MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage		,032	,004	,011	,041	,446	,122	,000	,000	,229					
MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage		,230	,000	,002	,026	,430	,306	,000	,000	,446					
MEAN_Solvency_ratio_Asset_based_percentage		,412	,000	,000	,000	,006	,000	,000	,229	,446					

B adattábla

Correlation Matrix															
	MEAN_Operating_revenue_Turnover_th_USD	MEAN_P_per_L_before_tax_th_USD	MEAN_P_per_L_for_period_Net_income_th_USD	MEAN_Cash_flow_th_USD	MEAN_Total_assets_th_USD	MEAN_Current_ratio	MEAN_Profit_margin_percentage	MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage	MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage	MEAN_Solvency_ratio_Asset_based_percentage	Sig. (1-tailed)				
MEAN_Operating_revenue_Turnover_th_USD	1,000	,465	,607	,697	,699	-,164	-,139	-,170	-,125	-,007					
MEAN_P_per_L_before_tax_th_USD	,465	1,000	,894	,769	,702	,045	,319	,061	,130	,268					
MEAN_P_per_L_for_period_Net_income_th_USD	,607	,894	1,000	,863	,760	,061	,269	,070	,135	,278					
MEAN_Cash_flow_th_USD	,697	,769	,863	1,000	,849	-,016	,177	-,058	-,002	,200					
MEAN_Total_assets_th_USD	,699	,702	,760	,849	1,000	-,066	,062	-,166	-,165	,036					
MEAN_Current_ratio	-,164	,045	,061	-,016	-,066	1,000	,378	,067	,197	,284					
MEAN_Profit_margin_percentage	-,139	,319	,269	,177	,062	,378	1,000	,464	,441	,451					
MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage	-,170	,061	,070	-,058	-,166	,067	,464	1,000	,704	-,048					
MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage	-,125	,130	,135	-,002	-,165	,197	,441	,704	1,000	,184					
MEAN_Solvency_ratio_Asset_based_percentage	-,007	,268	,278	,200	,036	,284	,451	-,048	,184	1,000					
Sig. (1-tailed)															
MEAN_Operating_revenue_Turnover_th_USD		,000	,000	,000	,000	,019	,039	,015	,067	,464					
MEAN_P_per_L_before_tax_th_USD		,000	,000	,000	,000	,283	,000	,152	,049	,000					
MEAN_P_per_L_for_period_Net_income_th_USD		,000	,000	,000	,000	,125	,000	,166	,043	,000					
MEAN_Cash_flow_th_USD		,000	,000	,000	,000	,421	,012	,233	,489	,006					
MEAN_Total_assets_th_USD		,000	,000	,000	,000	,107	,267	,018	,016	,326					
MEAN_Current_ratio		,019	,283	,125	,421	,107	,000	,199	,006	,000					
MEAN_Profit_margin_percentage		,039	,000	,000	,012	,267	,000	,000	,000	,000					
MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage		,015	,162	,166	,233	,018	,199	,000	,000	,268					
MEAN_ROCE_using_F_per_L_before_tax_percentage		,067	,049	,043	,489	,018	,006	,000	,000	,010					
MEAN_Solvency_ratio_Asset_based_percentage		,464	,000	,000	,006	,326	,000	,000	,269	,010					

A adattábla

Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás.

A korreláció egyik első adatvizualizációs megjelenítését Hand, Mannila és Smyth adta; 11-szer 11-es korrelációs mátrixban fehér és fekete színekkel ábrázolták a korrelációs együtthatókat – ahol korreláció állt fenn, ott feketével, a korrelálatlanságot pedig egyre világosabb árnyalattal ábrázolták (HAND–MANNILA–SMYTH 2001). Ezt fejlesztette tovább Shmueli, Patel és Bruce, akik a munkájukban a korreláció megjelenítésére multidimenzionális megjelenítést használtak (SHMUELI–PATEL–BRUCE 2010).

A korrelációs adatok VBA általi megjelenítése az alábbi táblázat szerint történt:

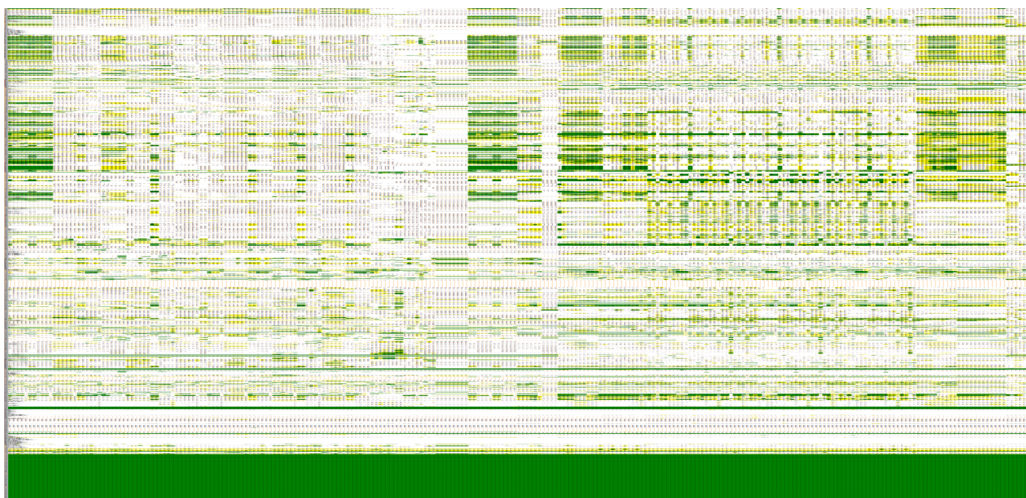
14. táblázat: A korrelációs együttható mértéke és megjelenítése a vizsgálat során.

Korrelációs együttható értéke	Változók közötti kapcsolat	Adatvizualizáció színe
0,8 - 1	rendkívül szoros	zöld
0,499 - 0,8	laza	sárga
0,0 - 0,499	nincs kapcsolat	nincs színe

Forrás: Saját szerkesztés.

Az együttállás vizsgálatára előkészített, egyrészt 1.241.952 (B adattábla), másrészt 2.489.992 (A adattábla) adatot tartalmazó adattáblákat az SPSS alapprogramok képtelenek kezelni, legfeljebb 400-as kötegekkel, és azokat is csak egymás után, külön képesek kezelni. Tehát a több mint hétmilliós adattömeg egymással történő összehasonlítására külön VBA-makró készült, amely minden adatot összehasonlított egymással. Eredményként két táblát kaptam az alábbi ábrák szerint. A lenti 5. és 6. ábra 1.542.444.770.304 (B adattábla) és 6.200.060.160.064 (A adattábla) adatszám részletes, teljes felbontású, korrelációs eredményének egy-egy részletét mutatja. Az ábrákon jól érzékelhető a korreláció megjelenése. Az 5. ábrán a zöld szín az innovációs mutatók jelentős korrelációját mutatja, míg az A adattáblán ez kevésbé érzékelhető.

5. ábra. A B adattábla vállalatának összesített korrelációs térképe (részlet).



Forrás: Saját forrás, saját szerkesztés.

6. ábra Az A adattábla korrelációs térképe (részlet).



Forrás: Saját forrás, saját szerkesztés.

6.1.3. A vállalatitudatosság-modellre alkalmazott elemek korrelációs vizsgálata

A korrelációs eredmények azt mutatták, hogy a nem származtatott adatok kevésbé korrelálhatóak, mint a származtatott adatok. A B adattábla nem származtatott adatai (16. táblázat) szerint az operating revenue turnover - total assets 0,926 értéket mutatott. Az A adattábla tekintetében a vizsgálatom nem hozott teszteredményt.

A származtatott értékek tekintetében a B adattábla adatai jelentős mennyiségben 1,00 értékű, erős, függvényyszerű kapcsolatot jeleztek (10.3. melléklet). A származtatott A adattábla éves adatai (10.3. melléklet) erősebb és nagyobb számú, 1,00 értékű elemeket tartalmaztak. A tudatosság elemeinek korrelációs együtthatói mind a két típusú vállalati tömbben (1%-os és leginkább 5%-os szignifikanciaszint teljesülése esetén) 0,7-1,00 közötti értékekben is megtalálhatóak.

Az adatbázisok korrelálhatóak vállalati csoporttól függetlenül, és a tudatosságmodell elemeinél összefüggéseket mutatnak. A korrelációs eredmények azt mutatták, hogy a nem származtatott adatok kevésbé korrelálhatóak, mint a származtatott adatok. A származtatott értékek tekintetében a B adattábla adatai jelentős mennyiségben 1,00 értékű, erős, függvényyszerű kapcsolatot jeleztek.

Az elemzés alapján a származtatott A adattábla adatai erősebb és nagyobb számú, 1,00 értékű elemeket tartalmaztak.

6.2. Pearson-féle együttható

A következőben a nemzetközi vállalatok pénzügyi adatainak kapcsolatát mértem fel és elemeztem. Mivel az általam vizsgált változók metrikusak, ezért a Pearson-féle korrelációs együttható értékeit alkalmaztam számított, kétoldali próbával. A korrelációs együttható abszolút értéke a kapcsolat szorosságát, előjele a kapcsolat irányát mutatja. Minél erősebb két változó között a kapcsolat, a korrelációs együttható abszolút értéke annál közelebb esik az 1-hez. Ha az $r=0$, a vizsgált két változó kapcsolatát tekintve korrelálatlanok (de nem függetlenek), és a két változó között nincs lineáris kapcsolat.

6.2.1. A Pearson-féle együttható vizsgálati eredményei

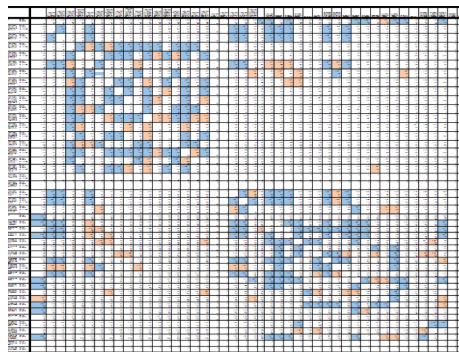
A korrelációs együttható után a Pearson-féle együttható értékét vizsgáltam a tudatosság elemeinek függvényében.

A Pearson-féle együttható meghatározását a későbbi vállalati tudatossági modellben használt változók felhasználásával teszteltem.

A Pearson-féle együttható – mind az A, mind a B adattábla esetén 1%-os és leginkább 5%-os szignifikanciaszint teljesülése esetén – elemei 0,7-1,00 közötti értékben is mintázatot hordoztak.

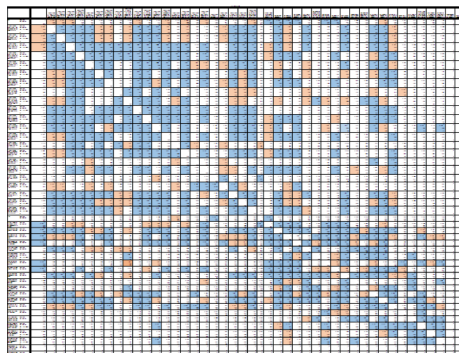
Az A és B adattábla adatait a vállalatitudaosság-modellben használt változók felhasználásával teszteltem. Az adatok tekintetében az alap-szignifikanciaszint (1%) sűrűsödése a 2/4 negyedben és a 4/4 negyedben jól látható mind az A, mind a B adattábla adatainál. A kék szín az 1%-os szignifikanciaszintet, a narancssárga pedig az 5%-os szignifikanciaszintet jelöli. Az alacsonyabb szignifikanciaszint önmagával alkot erős kapcsolatot: innovációs mutatók innovációs mutatókkal, illetve származtatott mutatók származtatott mutatókkal. Ezzel kapcsolatosan az A adattábla adatainál is fellelhető az előzőekben fennálló arány, de sokkal inkább „belesimulóan”. Itt az erős szignifikanciaszint az összes negyedben fellelhető (7. és 8. ábra).

7. ábra. A Pearson-féle együtthatók A adattáblára vonatkozó adatainak mintázata.



Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás (részlet).

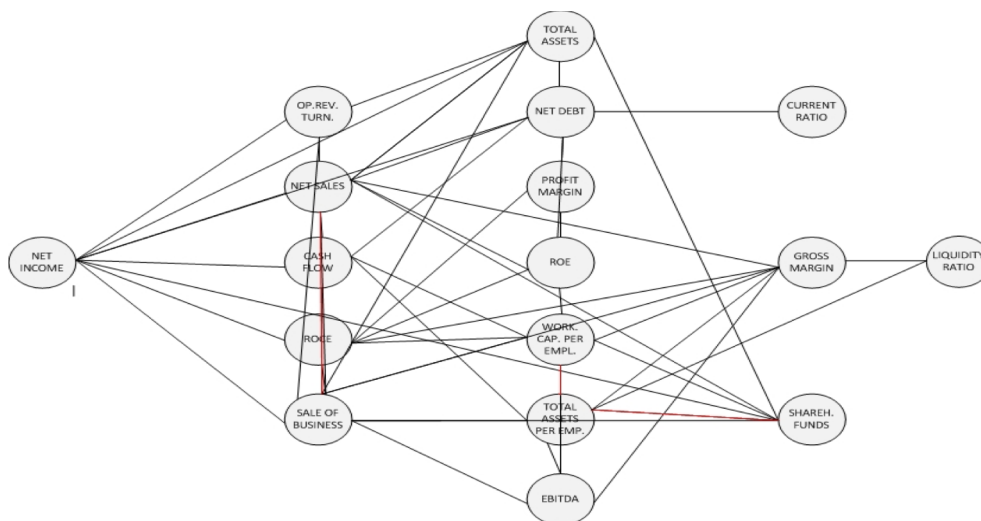
8. ábra. A Pearson-féle együtthatók B adattáblára vonatkozó adatainak mintázata.



Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás (részlet).

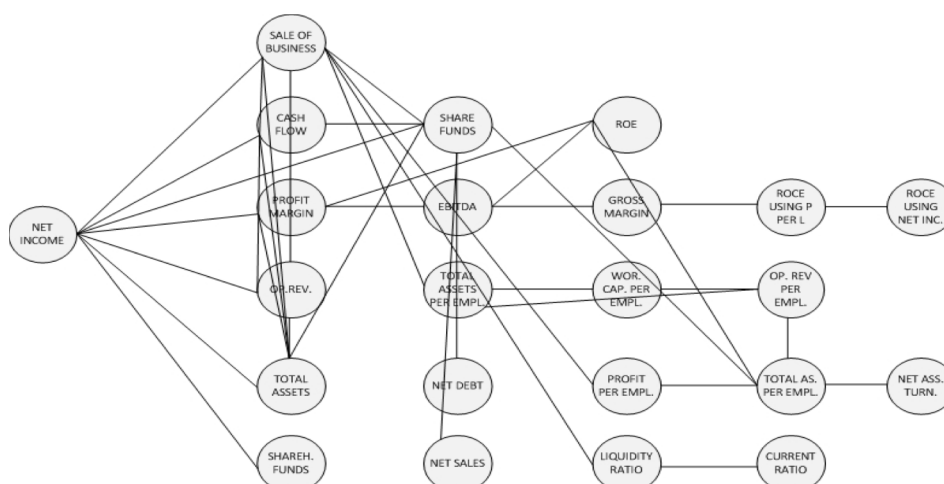
A továbbiakban a B és az A adattáblára vonatkozó adatokat elemeztem részletesen; ennek az eredményét az alábbi ábrák mutatják (9. és 10. ábra). Az adattáblákat tovább elemeztem, és feltártam az adatok közötti részletösszefüggéseket is. Az ábrákon található összefüggések a pozitív 0,75-1,00 közötti szoros és rendkívül szoros kapcsolatokat jelenítik meg 5%-os szignifikanciaszint mellett. Piros színnel jelöltem az 1,00 értékű lineáris, függvényyszerű kapcsolatokat.

9. ábra. A Pearson-féle együtthatók B adattáblára vonatkozó adatainak adatvizuális összefüggései.



Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás.

10. ábra. A Pearson-féle együtthatók A adattáblára vonatkozó adatainak adatvizuális összefüggései.



Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás.

A Pearson-féle együttható vizsgálata során nem vizsgáltam az 1%-os szignifikanciaszint melletti eredményeket és a negatív előjelű eredményeket. A pozitív előjelű 5%-os szignifikanciaszint melletti eredmények egyértelmű elrendezettséget mutattak és mintázatot alkottak. Az A és B adattábla adatainak elemzése során feltárt összefüggésekből az derült ki, hogy a fő rendezőelem a net income.

A net income, a ROE, az operative revenue turnover, a total assets, a working capital, a net sales és az EBITDA 1,00 értékű adatsorai függvényyszerű összefüggést mutattak.

A net income elemnél és az elsődlegesen köré csoportosuló elemeknél található a legtöbb olyan adat, amelyek periodikusan egymásba kapcsolódnak, és összefüggéseket generálnak. A vállalati tudatosság többi eleme is nagymértékben, összefüggésszerűen kapcsolódott az elsődleges elemkörhöz.

Tehát a vállalati tudatosság egymással kölcsönhatásban álló elemei egy összefüggésszerű, „net income központú”, periodikusan ugyanazzal a mintázattal működő rendszert alkottak, idő és vállalati szegmentációtól függetlenül. Az elemek ilyenfajta együttmozgása tervezettségre utal.

Az adatok elemzése két összefüggést is feltárt. Az egyik összefüggés szerint a vállalatitudatosság-modell elemei elemezhetőek a Pearson-féle együtthatókkal, a szignifikáns elemek meghatározhatóak, továbbá az adatok egy olyan struktúrát jelenítenek meg, amely a vállalatok bevételi működési oldalának hangsúlyosságát jelzi. Összességében az mondható el, hogy a vállalatok pénzügyi üzleti tervezésének egyik sarkpontja a bevételek tervezése.

6.3. A FAKTORÁLÁS VIZSGÁLATI EREDMÉNYEI

Rendelkezésemre állt egy nagy mennyiségű adatminta, amelyet tömöríteni szerettem volna, az abban lévő adatok mennyiségét pedig csökkenteni, és a struktúráját feltárni. Emellett nagyszámú, sztochasztikusan erősen összefüggő változóm volt. Az ehhez szükséges többváltozós statisztikai eljárások egy halmaza a faktorelemzés, amelyet kiindulópontként alkalmaztam. A faktorálás során ugyanis a kiinduló változók számát faktorváltozókba vonhatjuk össze, és kiszűrhetjük a változók közötti multikollinearitást (SAJTOS–MITEV 2007).

A célom a faktorállással a nagyszámú változó közötti összefüggés feltárása volt, ugyanis ha erős a komponensek között a kapcsolat, vagy a vizsgált változók között található néhány domináns elem, akkor remény van arra, hogy a változók által magyarázott információ jó közelítéssel kisszámú korrelálatlan faktorváltozó lineáris függvényeként tárgyalható. Az, hogy az eredeti változók milyen súlyokkal kombinálódnak ki a közös faktorból, lehetőséget ad arra, hogy a komponenseink közti rejtett kapcsolatokat felfedezhessünk (KETSKEMÉTY–IZSÓ–KÖNYVES 2011).

6.3.1. Faktorelőteszt

A részletes faktoranalízis előtt előtesztet végeztem annak kiderítése céljából, hogy az adatok egyáltalán faktorálhatóak-e. Az eredményt az alábbi táblázat mutatja; mind a két esetben pozitív eredményt kaptam. Az B adattábla esetében három faktor különíthető el, amelyekben a meghatározó elemek a profit margin (0,935) és a cash flow (0,907), az A adattábla tekintetében pedig a cash flow (0,944) és a total assets (0,856) (15. táblázat).

6.3.2. A vállalatitűdatosság-modellre alkalmazott elemek faktorvizsgálata

A faktoranalízis eredményeiben a következő jellemző elemeket azonosítottam: nem származtatott B adattábla adataiban (10.4. melléklet) négy elkülöníthető faktort kaptam. Ezek közül a legfaktorálhatóbb, legerősebb (0,8-1,00 közötti) értéket hordozók a következők: total assets (0,957), operating revenue (0,880), operating revenue per employee (0,912) és cash flow (0,929 értékkel). A nem származtatott A adattábla tekintetében (10.4. melléklet) pedig a total assets (0,909), a cash flow (0,887), a shareholders funds (0,882) és a shareholder funds per employee (0,808) voltak a legmeghatározóbb adatok. A származtatott B adattábla adatai legfaktorálhatóbb elemei (10.4. melléklet) a profit margin (0,996), ROA using net income (0,990), ROA using P/L before tax (0,984), cash flow (0,905), EBIT margin (0,866) és EBITDA margin (0,843). A származtatott A

adattábla adatainak (10.4. melléklet) hét faktoreleméből a legfaktorálhatóbbá a ROA using P/L before tax (0,943), a profit margin (0,935) és az EBIT margin (0,886) vált (10.4. melléklet).

15.táblázat. Az Orbis-rendszer előtesztjének (B és A adattábla) faktorai.

	Factor		
	1	2	3
MEAN_Profit_margin_percentage	,938	,086	,235
MEAN_P_EBITDA_Period_Net_Income_in_USD	,931	,124	,008
MEAN_Cash_flow_in_USD	,907	,217	,387
MEAN_P_EBITDA_Period_P_L_in_USD	,890	,021	,095
MEAN_Total_assets_in_USD	,887	-	,293
MEAN_Operating_revenue_Period_P_L_in_USD	,825	,447	,353
MEAN_P_EBITDA_Period_P_L_in_USD	,480	,766	,088
MEAN_P_EBITDA_Period_P_L_in_USD	,580	,789	,193
MEAN_Current_ratio	,218	,357	,313
MEAN_Operating_revenue_Turnover_in_USD	,255	,062	,388

	Factor		
	1	2	3
MEAN_P_EBITDA_Period_Net_Income_in_USD	,949	,117	,024
MEAN_Cash_flow_in_USD	,944	,084	,033
MEAN_P_EBITDA_Period_P_L_in_USD	,885	,133	,025
MEAN_Total_assets_in_USD	,886	,265	,103
MEAN_Operating_revenue_Turnover_in_USD	,877	,320	,192
MEAN_P_EBITDA_Period_P_L_in_USD	,811	,835	,587
MEAN_Profit_margin_percentage	,255	,719	,287
MEAN_P_EBITDA_Period_P_L_in_USD	,051	,711	,171
MEAN_Operating_revenue_Period_P_L_in_USD	,243	,321	,515
MEAN_Current_ratio	,025	,345	,354

Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás.

A KMO-értékek számszerűsített adatait a 10.4. melléklet táblázatait tartalmazzák, amelyek túlnyomórészt a későbbi tudatossági modell elemeit tartalmazzák.

11. ábra. Az Orbis-rendszer nem származtatott részeinek faktorai.

1.Faktor
Cash flow th USD Year - 9
Shareholders funds per employee (th) th USD Year - 9
Operating revenue (Turnover) th USD Year - 9
Shareholders funds th USD Year - 9
Total assets th USD Year - 9
Profit per employee (th) th USD Year - 9
2.Faktor
Total assets per employee (th) th USD Year - 9
Operating revenue per employee (th) th USD Year - 9
Working capital per employee (th) th USD Year - 9
3.Faktor
Number of employees Year - 9

Nem származtatott A adattábla

1.Faktor
Total assets th USD Year - 9
Operating revenue (Turnover) th USD Year - 9
Shareholders funds th USD Year - 9
Number of employees Year - 9
2.Faktor
Operating revenue per employee (th) th USD Year - 9
Profit per employee (th) th USD Year - 9
Average cost of employee (th) th USD Year - 9
3.Faktor
Cash flow th USD Year - 9
4.Faktor
Working capital per employee (th) th USD Year - 9
Shareholders funds per employee (th) th USD Year - 9
Total assets per employee (th) th USD Year - 9

Nem származtatott B adattábla

Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás.

Zöld színnel emeltem ki a meghatározó elemeket (11. ábra), amelyeket elsődlegesen felhasználtam a tudatossági modellben. Az információtechnológiai és a vegyes vállalatok tekintetében is az alábbi három elem vált elsődlegesen a modellbe bevonható elemmé: operating revenue (turnover), shareholders funds és total assets. A nem származtatott részben az önálló faktorelemek vagy azok részei

legalább 75%-ban a következők: cash flow, shareholders funds per employee, profit per employee, total assets per employee, operating revenue per employee, working capital per employee és number of employees year.

A származtatott értékek faktorait és összetevőit mind a két vállalatípus esetében a 12. ábra szemlélteti. Sárga színnel jelöltem azokat az egy faktorcsoportba tartozó elemeket, amelyek 100%-ban minden faktorban megtalálhatóak.

12. ábra. Az Orbis-rendszer származtatott részeinek faktorai.

1. faktor	2.faktor
EBITDA margin Interest cover	Loan Loss Res. / Non Perf.
Profit margin	Loans
Gross margin	NCO / Average Gross Loan
P/L for period [=Net income] Collection period days	ROA using P/L before tax
EBIT margin	3.faktor
P/L before tax	Solvency ratio (Liability based)
Net assets turnover	

Származtatott B adattábla faktorai

1.Faktor	2.Faktor
Profit margin	Gearing
ROA using P/L before tax	ROE using Net income
ROA using Net income	3.Faktor
EBIT margin	Net assets turnover
ROCE using P/L before tax	4.Faktor
ROCE using Net income	Collection period days
EBITDA margin	Current ratio
Cash flow / Operating revenue	Liquidity ratio
P/L for period [=Net income] th USD	Enterprise value / EBITDA
P/L before tax th USD	5.Faktor
Profit per employee (th) th USD	Shareholders liquidity ratio
Gross margin	Stock turnover
Interest cover	Credit period days
ROE using P/L before tax	Market cap / Cash flow from operations
R&D expenses / Operating revenue	
Solvency ratio (Asset based)	
Solvency ratio (Liability based)	

Származtatott A adattábla faktorai

Forrás: Saját szerkesztés, saját forrás

7. A tudatosságmodell értékelése

7.1. Az eredmények értékelése

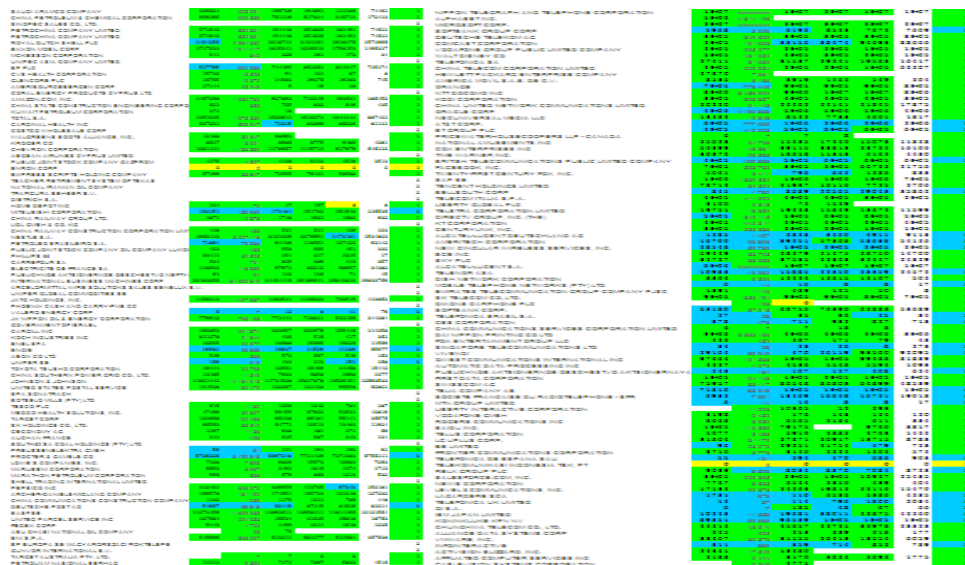
A tudatosságmodell színekkel és mintázatokkal jelzi az egyes részeredményeket; kék színnel jelöltem a nem tudatos, sárgával a kevésbé tudatos és zöld színnel a tudatos vállalatokra utaló jellemzőket. A modell utolsó sorában szerepel az összesített eredmény, ugyancsak az előbbieken taglaltak alapján a megfelelő színnel jelölve. Ezeket összesítve, az éves adatok összehasonlításában a B adattábla elemei tekintetében a tudatos vállalatok száma 238 db, a kevésbé tudatos vállalatoké 1 db, a nem tudatos vállalatoké pedig 701 db (13. ábra) lett. Az A adattábla tekintetében a modell alapján a tudatos vállalat mintázatát 495 db, a kevésbé tudatos vállalat mintázatát 120 db és a nem tudatos vállalat mintázatát pedig 385 db vállalat hordozta (14. ábra).

13. ábra. A B adattábla vállalatainak a tudatosságmodell révén előállított eredménymintázata (részlet).

PIETIEKLV SIA	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	1	0	3	3	0	0	1	3
MIRO MEDIA SRL	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	0	2	0	0	3	3
HUGHES COMMUNICATIONS INC	1	1	1	1	1	3	2	3	3	1	3	3	3	1	1	0	1	3
UDL REALISATIONS LIMITED	1	3	3	3	0	3	1	3	1	3	3	1	2	3	0	0	1	3
INTERMEDIA COMMUNICATIONS INC	3	3	1	3	0	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	0	3	3
MEDIACOM BROADBAND CORPORATION	1	1	1	1	3	3	0	3	0	1	1	2	2	1	1	0	3	3
ARCHANGEL AS	1	1	1	1	1	3	0	3	0	0	3	3	3	1	0	0	2	3
SIVA CORPORATION	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	3	3	1	0	0	1	3
AL-KHATEM TELECOMS PRIVATE SHAREHOLDING COMPANY	1	1	1	1	2	2	0	3	1	0	1	2	2	1	0	0	1	3
HOUGHTON MIFFLIN CO	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	2	1	1	0	1	1	3
BENNETT COLEMAN AND COMPANY LIMITED	1	1	1	1	3	3	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	3
BLACK KNIGHT FINANCIAL SERVICES, INC.	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	0	1	3
DIMENSION DATA AUSTRALIA PTY LIMITED	1	2	2	3	0	0	2	2	3	1	3	0	1	3	0	0	1	3
NICE LTD	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1	2	3	2	1	0	0	3
CARVAJAL SA	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1	3	1	3	2	0	0	3
INTEC INC	1	1	1	1	3	1	3	3	3	1	3	1	3	2	0	0	1	3
ALLIANCE ATLANTIS COMMUNICATIONS INC.	1	1	1	1	1	3	0	3	1	0	2	3	2	1	0	0	2	3
NORTEL NETWORKS CORPORATION	1	1	1	1	3	1	3	2	3	1	1	3	3	3	1	0	0	3
ACI WORLDWIDE, INC.	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	2	1	2	1	1	0	3
BUSINESS OBJECTS SOFTWARE LIMITED	1	1	1	1	3	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	0	0	3
INSIGHT COMMUNICATIONS CO INC	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	0	1	3
HUTCHISON DREI AUSTRIA GMBH	1	1	1	1	1	3	3	2	3	1	1	2	1	3	1	0	0	3
CHINA MOBILE TIENTUNG CO., LTD	1	1	1	1	0	1	3	1	1	1	3	3	3	0	0	0	0	3
TELECOMUNICACIONES MEXCO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
ADVANCED SALE LIMITED COMPANY LLC	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
HT-PRIVATSKI TELEKOMUNIKACIJE D.D.	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	2	1	0	0	0	3
SG & G CORPORATION	1	1	1	1	3	1	3	0	3	1	0	3	2	3	2	0	0	3
CITIC TELECOM INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	2	1	0	0	1	3
NINE ENTERTAINMENT CO. HOLDINGS LIMITED	1	1	1	1	2	3	0	3	0	0	3	1	1	2	0	0	1	3
PARTNER COMMUNICATIONS COMPANY LTD.	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	1	0	0	3
ENERGIS HOLDINGS LIMITED	1	3	1	3	0	3	3	3	2	0	1	3	0	1	3	0	0	3
ANYSIS INC	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	2	1	3	0	1	3
TAMEDIA AG	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1	1	1	3	1	0	0	1	3
MIRAIT TECHNOLOGIES CORPORATION	1	1	1	1	2	3	2	3	3	1	1	2	2	3	3	0	0	3
NII HOLDINGS, INC.	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	1	0	1	3
CINEWORLD GROUP PLC	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	2	3	2	1	0	0	1	3
CHOICEPOINT INC	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	0	1	3
TESCO MOBILE LIMITED	1	3	2	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3	0	0	3	3
VIRGIN MOBILE HOLDINGS (UK) LIMITED	1	3	1	3	0	3	2	3	1	1	2	0	1	1	0	0	0	3
GAKKEN HOLDINGS CO., LTD.	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	0	0	1	3
BAHRAIN TELECOMMUNICATIONS COMPANY B.S.C.	1	1	1	1	2	3	2	3	1	1	2	3	1	0	0	0	1	3
COGNOS INC	1	1	1	1	1	3	0	2	0	0	1	1	3	1	0	0	1	3
BRIGHT HOUSE NETWORKS LLC	1	1	1	1	0	2	3	0	3	0	0	1	1	2	0	0	0	3
MICCLATCHY CO	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	0	3	3
FUJITSU FIP CORPORATION	1	1	1	1	0	2	3	3	3	1	2	2	2	0	0	0	1	3
DUSTIN GROUP AB (PUBL)	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	1	3	3	0	0	1	3
SK PLANET CO.LTD.	1	1	1	1	1	3	2	1	3	1	3	3	3	3	0	0	1	3
NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS JAPAN CORP.	1	1	1	1	0	1	1	1	2	3	1	3	3	3	0	0	2	3
THAI ARROW PRODUCTS CO LTD	1	1	1	1	3	2	0	3	0	0	3	1	1	2	0	0	1	3

Forrás: Saját forrás, saját szerkesztés.

15. ábra. Az A és a B adattábla vállalatainak a vállalatitudatosság-modellben található innovációselem-mintázata (részlet).



Forrás: Saját forrás, saját szerkesztés.

7. 2. Az eredmények hasznosíthatósága és a jövőbeli kutatási irányok

A dolgozat áttekintést adott az alapvető tudatosság rendszeréről és jellemzőiről a pénzügyi instrumentumok vonatkozásában. A dolgozat kísérletet tett az alapösszefüggések megtalálására és feltárására.

A témakörrel kapcsolatos kutatási területek száma megszámlálhatatlanul sok, és ennek vonatkozásában az elsődleges cél az egyesített mező feltérképezése és az ahhoz való csatlakozás (LASKAI 2018, 2019), aminek eredményeként nem csak a gazdaság alaprendszerét ismerhetjük meg.

A dolgozatomban elsődlegesen a legalapvetőbb statisztikai és adatkinyerési eljárásokat használtam, azonban a modell még pontosabb működése érhető el a *nem mélytanulást* elősegítő neurális háló alkalmazásával, illetve a modell még pontosabb működését *mélytanulást* elősegítő neurális háló alkalmazásával lehet elérni, így az az alapelvek szerint más, független adatrendszerekben is adaptálhatóvá válhatna.

A vállalati tudatosság általam felvázolt modelljének típusa a legalapvetőbb összetevőkre és összefüggésekre épül. A meghatározó, lényeges elemek

figyelembevételével építettem fel a modellt. A rendszer tovább finomítható mesterséges intelligenciát használó programelemekkel.

A modell, illetve az alkalmazott szelektálási rendszer a gazdaság minden területén használható és továbbfejleszthető vállalati csoporttípustól függetlenül.

8. Összefoglalás

Az emberi léptékben igen soknak számító több évszázadon át működő vállalatoknak mi a meghatározó építőköve, és milyen rendezőelvnek köszönhetően maradnak életben?

A vállalatok működését leképező információk és adatok alapvető és meghatározó elemeket generálnak. Ezeket az alapvetéseket – nevezzük egyszerűen vállalati építőköveknek – a vállalati tudatosság hatja át, emellett ezek egymással összefüggnek, és mintázatot alkotnak az időtényezőtől függetlenül.

A vállalati tudatosság rendszerszinten értelmezhető és feltérképezhető. A tudatos vállalatok meghatározott mintával és elrendezettséggel rendelkeznek, amely hibrid adatbányászati megközelítéseket, technikákat és eljárásokat magában egyesítő eszközökkel elemezhető és mérhető.

A nemzetközi vállalatok pénzügyi instrumentumainak adatai összefüggéseket, mintázatokat, elrendezettségeket, korrelációkat és a Pearson-féle együtthatók szerinti összefüggéseket is mutatnak. A faktorálás megmutatja azokat a fő elemeket, amelyek az adathalmazok „belső magjának” is tekinthetőek.

A tudatos vállalatok – az időtényezőtől és vállalati csoporttípustól függetlenül – a működésüket leíró adatok halmazában folytonosan felismerhető mintázatokat és alakzatokat hordoznak. Amennyiben ezeket az ismérveket kibontjuk, akkor összefüggések sokaságát tárhatjuk fel, amelyek üzleti elrendezettséget és üzleti eltervezettséget mutatnak.

A vállalatok működése kapcsán a pénzügyi instrumentumok és az innováció összetevői között is összefüggések mutathatóak ki. Önmagában az innováció is összefüggések és jól elkülöníthető elemek halmaza, amelyek egymással is valamilyen kapcsolatban vannak.

A vállalati tudatosság mintázatát legnagyobb mértékben az innováció mint jelzőérték hordozza, amely az időtényezőtől függetlenül a vállalat tovább élésének kulcsa.

A nemzetközi vállalatok üzleti tervezése és pénzügyi instrumentumainak összefüggései a tudatosság mint keresztmetszeti szűrő alapján értelmezhetőek.

A vállalati tudatosságnak, ahogy a vállalati tervezésnek is, túlélési értéke van. Mivel a tudatosság és az üzleti tervezés túlélési értékkel bír, működési előnyöket biztosít.

1. TÉZIS

A vállalati tudatosság mint fogalom meghatározható, valamint indikátorokkal mérhető és modellezhető.

A vállalati tudatosság fogalmával kapcsolatos kutatásaim azt mutatták, hogy Singer átfogó képet rajzolt fel azzal, hogy a vállalati tudatosság megjelenítését az aktuális tudományos felfogással és a vállalati tervezés természetével állította párhuzamba. A vállalati tudatosság fogalma és indikátorai változó fogalmak és jelzőszámok. Míg kezdetben a fogalom létjogosultságát is tagadták, illetve megkérdőjelezték azt is, hogy egyáltalán mérhető lenne, addig a 2000-es évek szakirodalma egyértelműen lefektette az aktuális tudományos felfogással párhuzamosan a vállalati tudatosság fogalmát és jellemzőit, valamint a mérőszámait.

A különböző elméleti szakirodalomban megjelenő vállalatitudatosság-mintázatok emellett megjelennek a gyakorlatban alkalmazott módszerek eredményeiben is, így összességében a vállalati tudatosság fogalma mérhetővé válik.

Mindezekre tekintettel a hipotézist elfogadtam azzal a fenntartással, hogy maga a fogalmi meghatározás, illetve a jelzőértékei is nem túl régiek, folyamatos fejlődés eredményei, amelyek az aktuális tudományos felfogást tükrözik.

2. TÉZIS

A vállalati tudatosság elemei megtalálhatóak a nemzetközi vállalatok pénzügyi adataiban.

A vállalati tudatosságnak az elméleti szakirodalomból levezethető elemei meghatározhatóak. A nemzetközi üzleti adatbázisban, illetve a számviteli, pénzügyi rendszerben történő egyeztetetőséget és megfelelést mutatja be a 3. ábra. Egyrészt a bal oldali ábrán részben bemutattam a szakirodalom alapján a tudatos vállalatok főbb indikátorait és azok összetevőit, ezzel párhuzamosan pedig az Orbis-rendszerben a megfelelő adatait.

Tekintettel arra, hogy sikerült a beazonosítás, így ezt a tézist is elfogadtam.

3. TÉZIS

A nemzetközi vállalatok pénzügyi adataiból kinyerhető információk segítséget nyújtanak az elemzésben érintett nemzetközi vállalatok viselkedésének megértéséhez.

A nemzetközi vállalatok pénzügyi adataiból a korreláció és a faktorálás segítségével azonosíthatóak a vállalati tudatosság alapindikátorai is. Meghatározható azon vállalatok köre, amelyek tudatos, kevésbé tudatos és nem tudatos vállalati modell szerint működnek, így a nemzetközi vállalatok viselkedése is kategorizálhatóvá és mérhetővé válik.

A hipotézist a vállalatitudatosság-modell, a korreláció és a faktorok sikeres felállítása alapján elfogadhatónak tekintettem.

4. TÉZIS

A nemzetközi vállalatok pénzügyi adataiból kinyerhető információk egy vállalati szakember számára ismert, egyszerű eszközökkel és módszerekkel is kigyűjthetőek, azok eredményei pedig a tervezési folyamat során hasznosíthatóak.

A disszertációmban hibrid adatbányászati eszközöket és módszertant alkalmaztam. Ezen eljárásoknak az a lényege, hogy többfajta statisztikai módszer használják az adatok elemzéséhez. Ezen belül is azokat a legalapvetőbb statisztikai módszereket alkalmaztam, amelyek széles körben ismertek és alkalmazhatóak, többek között a vállalati szakemberek által is.

Az adatelemzés megmutatta, hogy jelen állásban a tudatos vállalati modellbe bevitt vállalati adatok alapján hogyan alakulnak az indikátorok. Amennyiben nem tudatos a tudatossági modell alapján a vállalat viselkedése, abban az esetben a vállalatitudatossági-modell részletesen jelzi a nem vagy kevésbé tudatos működésre utaló mozgásokat. Ha például egy vállalat esetében a likviditási mutató alacsony, akkor a likviditás növelésével tudatosabbá válhat.

5. TÉZIS

A nemzetközi vállalatok pénzügyi adatai alkalmasak a vállalatitudatosságmodell megalkotására, valamint a nemzetközi vállalatok működésének modellezésére és javítására.

Módszertani elemzésem arra irányult, hogy a statisztika legalapvetőbb eljárásaival feltárjam a nemzetközi vállalatok pénzügyi adataiból kinyerhető információkat, együttmozgásokat és mintázatokat. A vállalatok Orbisból kinyert pénzügyi adatai alkalmasak a tudatosságmodellbe való illesztésre és a szakirodalmi megfeleltetésre.

A hipotézisemet feltételesem elfogadtam azzal a kikötéssel, hogy a nemzetközi pénzügyi adatok alapvetően abban az esetben alkalmasak a modellezésre és a vállalati tudatossági modell tesztelésére, amennyiben megfelelő adatmennyiség áll rendelkezésre. Amennyiben azonban az adatmennyiség hiányos, akkor a hiányzó adatokat nem alapvető eljárásokkal, például a neurális hálók segítségével pótolhatóaknak tekintettem. Mivel a disszertációm a legalapvetőbb statisztikai eljárásokat alkalmazta, így a hipotézisemet csak feltételesem fogadtam el. Az Orbis-rendszerben mérhetően nagy arányú az adatok ismeretlensége, így teljesen egységes működési kép nem modellezhető, az adatok szelektálását végre kell hajtani a sikeres elemzéshez.

6. TÉZIS

A vállalati tervezés során a pénzügyi adatokból (származtatott és nem származtatott) kinyerhető információk felhasználhatóak, és segítik a vállalati célok meghatározását.

A szakirodalom szerint a tudatos vállalatok célja a folyamatos tanulás és innováció, vállalati szinten az öntudatosság, a megújulásra, az adaptációra és az átalakulásra való képesség biztosítása, összességben a növekedés elérése, a vállalati működés erősebbé, fokozatosan még tudatosabbá tétele. Ezek a jellemzők a vállalati pénzügyi adatokkal azonosíthatóak és magyarázhatóak. Az adatokból kinyerhető információk megmutatják a vállalat működésének alapvető célrendszerét. Például amennyiben a vállalat – eszközökből vagy a nyújtott szolgáltatásokból származó – bevételei csökkenek, akkor először az alkalmazottak számát csökkenti, majd kevesebbet fordít az innovációra, és hitelekkel növeli az adósságállományát, ami tipikusan nem tudatos vállalati működésre utal. A vállalat tudatos működése esetén az egyik fő cél, hogy meghatározzák és megtalálják azt az egyensúlyi pontot, amelyet elérve a vállalat megfelelő tudatossági szinten képes működni, vagy ha a működése negatív tudatossági modellbe fordul, akkor a mérőszámok és indikátorok megváltoztatásával tudatos vállalati szintre emelhető. Így amennyiben a vállalat képes változtatni a korábbi működésén, és többet költ

innovációra, valamint megtartja és növeli is az alkalmazottak számát, emellett nem növeli az adósságállományát, és likvid marad, a vállalati viselkedésével pozitív interakcióra törekszik, értéket hoz létre, belesimul az adott és a globális gazdasági és társadalmi szövetbe, tehát a vállalat működése tudatosabbá válik.

A hipotézisemet elfogadhatónak tekintettem.

7. TÉZIS

A vállalati tudatosság nem szektorspecifikus. A vállalati tudatosság nem csak és kizárólag a magas hozzáadott értéket jelentő iparági szektorok nemzetközi vállalataira jellemző, a tekintetben meghatározó.

A vállalati tudatosság nem szektorspecifikus; a kutatásaim és azok eredményei (lásd tudatosságmodell és annak eredményei) ezt megcáfolták. Az információtechnológiai vállalatokra kevésbé illeszkedett a tudatosságmodell, a modell ebben a szektorban túlnyomórészt nem tudatos vállalatokat azonosított.

Így ezt a hipotézisemet elvettem. A tudatosság minden gazdasági szektorban azonosítható, és nem tekinthető kizárólagosnak egy adott vagy néhány szektorban.

8. TÉZIS

Egy nemzetközi vállalat számára a vállalati tudatosság létérdek. Az a vállalat, amely nem fordít kellő figyelmet a tudatossági szintje emelésére, és a tudatosságot nem integrálja a tervezési folyamataiba, versenyhátrányba kerül.

A szakirodalomban lefektetett elvek, a pénzügyi adatokból kinyerhető mintázatok és a vállalati tudatosság modelljében való megfelelés a vállalatok esetében egy olyan működési pályát, irányt feltételez, amely hosszú távon sikeres működést biztosít.

A hipotézisemet elfogadtam.

9. FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Ackoff, R. L.-Fred E. Emery (1972): On Purposeful Systems. Tavistock Publications.
2. Adelchi Azzalini-Bruno Scarpa (2012): Data Analysis and Data Mining. An Introduction. Oxford University Press. p. 222.
3. Aerts, D.-Aerts, S. (1994): Applications of quantum statistics in psychological studies of decision processes". Foundations of Science. 1. pp. 85–97.
4. Ahn, B.S.-Cho, S.S.-Kim, C.Y. (2000): The integrated methodology of rough set theory and artificial neural network for business failure prediction. Expert Systems with Applications 18 (2). pp.65-74.
5. Shirin Akbarinasaji-Ayse Bener (2016): Adjusting the Balance Sheet by Appending Technical Debt. 2016 IEEE 8th International Workshop on Managing Technical Debt. pp.36-39.
6. Allred, Anthony Tony (2006): After Receiving Financing, Do Inc. 500 Companies Continue to Utilize Their Business Plan? Journal of Small Business Strategy , Vol. 17 Nbr 1, April 2006 (Ross Fink szíves segítségével kaptam levélben. (Ross Fink, Editor Journal of Small Business Strategy, Foster College of Business Administration, Bradley University, pp.1-10.
7. Alam, P.-Booth, D.,-Lee, K.-Thordarson, T. (2000): The use of fuzzy clustering algorithm and self-organizing neural networks for identifying potentially failing banks: an experimental study. Expert Syst. Appl. 18 (3). pp.185-199.
8. Andrea Ahlemeyer Stubbe-Shirley Coleman (2014): A practical guide to data mining for business and industry. John Wiley & Sons, Ltd. p. 5., pp.90-91.
9. Anil Ananthaswamy (2016): How to prove controversial consciousness theory? New Scientist.com 2016. Február 17.
10. Anandarajan, M.-Anandarajan, A. (1999): A comparison of machine learning techniques with a qualitative response model for auditor's going concern reporting. Expert Syst. Appl. 16 (4), pp.385-392.
11. Anderson, Russel K. (2013): Visual Data Mining The VisMiner Approach. John Wiley & Sons. 2013. p.18.
12. Andrews, K. R.(1980):The Concept of Corporate Strategy. R. D. Irwin.
13. Baaquie, Belal E. (2007): Quantum Finance: Path Integrals and Hamiltonians for Options and Interest Rates. Cambridge University Press.

14. Ballarin, A. S.-Gervasi-V. Cannat-S. Liudaki (1995): Company Financial Strategic Analysis Using Neural Classifiers. Computational Intelligence for Financial Engineering. IEEE.
15. Bakonyi Zoltán (2014): Miként befolyásolják a stratégiai gondolkodásmódok a vállalat innovitását. Vezetéstudomány XLV. Évf. 2014. 6. szám pp. 37-47.
16. Barabási Albert László (2016): Behálózva - A hálózatok új tudománya. Libri Könyvkiadó Kft. 2016. p. 147.
17. Baldwin, A.A.-Brown, C.E.-Trinkle, B.S. (2006): Opportunities for artificial intelligence development in the accounting domain: the case for auditing. Intelligent Systems. Accounting, Finance and Management 14 (3), pp. 77-86.
18. Back B.-Toivonen, J.-Vanharanta, H.-Visa, A. (2001): Comparing numerical data and text information from annual reports using self-organizing maps. International Journal of Accounting Information Systems 2 (4), pp. 249-269.
19. Behe, Michael (1996): Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution. The Free Press.
20. Benett, Andrew-Cavas Gobhai-Ann O'Reilly-Greg Welch (2009): Good for Business. The Rise of the Conscious Corporation. Palgrave Macmillan. pp. 39-81.
21. Benhayoun, N.-Chairi, I.-El Gonnouni, A.-Lyhyaoui, A. (2013): Financial intelligence in prediction of firm's creditworthiness risk: evidence from support vector machine approach. Procedia Economics and Finance 5, pp. 103-112.
22. Berry, R. H.-S. Nix (1991): Regression Analysis v. Ratios in the Cross-section Analysis of Financial Statements. Accounting and Business Research. 21:82, pp. 107-117.
23. Bóta Tibor (2014): Az ember döntéseinek, cselekedeteinek tudatossága (lélektani megközelítés). Koinónia. 2014. november pp. 2686-2690.
24. Boyacioglu, MA-Kara, Y.-Baykan, O.K. (2009): Predicting bank financial failures using neural networks, support vector machines and multivariate statistical methods: a comparative analysis in the sample of savings deposit insurance fund (SDIF) transferred banks in Turkey. Expert Systems with Applications 36 (2), pp. 3355-3366.
25. Brinckmann, John-Grichnik, D.-Kapsa, Dustin (2010): Should entrepreneurs plan or just storm the castle? A meta-analysis on contextual factors impacting the business planning-performance relationship in small firms. Journal of Business Venturing 25 (1), 2010, pp. 24-40.

26. Brown, Robert Louis – Gutterman, Alan S. (2003): *A Short Course in International Business Plans: Charting a Strategy for Success in Global Commerce*. World Trade Press. California, USA. 2003. pp. 1-186.
27. Bryan, Lowell (2017): *The new metrics of corporate performance: Profit per employee*. McKinsey & Company. McKinsey Quarterly Retrieved.
28. Burke, Andrew E. – Fraser, Stuart – Greene, Francis J. (2009): *Multiple Effects of Business Plans on New Ventures*. Journal of Management Studies, Forthcoming University of Edinburgh - Business School, Cranfield University - School of Management and University of Warwick Business School, University of Warwick - Warwick Business School. pp. 1-45.
29. Bygrave, William D. - Lange, Julian - Mollov Aleksandar –Michael, Pearlmuter-Singh, Sunil (2007): *Pre-Startup Formal Business Plans and Post-Startup Performance: A Study of 116 New Ventures*. Venture Capital Journal, Vol. 9, No. 4, pp. 1-20.
30. Calderon, T.G.-Cheh, J.J.(2002): *A roadmap for future neural networks research in auditing and risk assessment*. International Journal of Accounting Information Systems 3 (4), pp. 203–236.
31. Callen, J.L.-Kwan, C.C.-Yip, P.C.-Yuan, Y. (1996): *Neural network forecasting of quarterly accounting earnings*. International Journal of Forecasting 12(4), pp. 475-482.
32. Champion, M.A.-Palmer, D.K. (1996): *Discovering Corporate Consciousness*. Journal of Business and Psychology, 10, pp. 389–400.
33. Chakrabarti, Soumen (et all.) (2009): *Data Mining. Know It All*. Elsevier. p. 79.
34. Chakraborty, S.-Sharma, S.K. (2007): *Prediction of corporate financial health by artificial neural network*. International Journal of Electronic Finance 1 (4), pp. 442-159.
35. Chen, M.Y. (2013): *A hybrid ANFIS model for business failure prediction utilizing particle swarm optimization and subtractive clustering*. Information Sciences. 220, pp. 180-195.
36. Chen, Y.-Zhang, L.-Zhang, L. (2013): *Financial distress prediction for Chinese listed manufacturing companies*. Procedia Computer Science 17, pp. 678-686.
37. Cialdini, R.B. (1993): *Influence (3rd ed.)*. New York. Harper Collins.
38. Csíkszentmihályi, M. (1990): *Flow*. New York. Harper & Row.

39. Csíkszentmihályi, M. (1996): *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York. Harper Perennial.
40. Coakley, J.R.-Brown, C.E. (2000): Artificial neural networks in accounting and finance: modeling issues. *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management* 9 (2), pp. 119–144.
41. Collins C.-Chippendale P.(1995): *New Wisdom II: Values based Development*. Acorn, Brisbane, p. 70.
42. Dattilo G.-Greco S.-Masciari E.-Pontieri L. (2000): A Hybrid Technique for Data Mining on Balance-Sheet Data In.: Yahiko Kambayashi Mukesh Mohania A Min Tjoa (Eds.) *Data Warehousing and Knowledge Discovery Second International Conference*. London. Springer. pp. 419-425.
43. Delbrück M. (1986), *Mind from Matter?—An Essay on Evolutionary Epistemology*: Blackwell Scientific Publisher. Palo Alto.
44. Driouchi, Tarik–Bennett, David (2011): Real options in multinational decision-making: Managerial awareness and risk implications. *Journal of World Business* 46 pp. 205–219.
45. De Quincey, C. (2002): *Radical nature*. Monpelier, VT: Invisible Cities Press.
46. S. Douma, H. Schreuder (2008): *Economic Approaches to Organizations*, sixth Kindle Edition, Pearson Education.
47. Doumpos, M.-Gaganis, C.-Pasiouras, F. (2005): Explaining qualifications in audit reports using a support vector machine methodology. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 13 (4), pp. 197-215.
48. Efstathios Kirkos-Yannis Manolopoulos (2015): *Data mining in Finance and Accounting: A Review of Current Research Trends*.
49. Eklund, T.-Back, B.-Vanharanta, H.-Visa, A. (2008): A face validation of a SOM-based financial benchmarking model. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 5 (1), pp. 109-127.
50. Etheridge, H.L.-Sriram, R.S.-Hsu, H.Y. (2000): A comparison of selected artificial neural networks that help auditors evaluate client financial viability. *Decision Sciences* 31 (2),pp. 531-550.
51. Evans, J.R. (2013):*Business Analytics: Methods, Models, and Decisions*. Prentice-Hall, Boston.
52. Ezazi, M.E.-Ghotbi, F.S.-Ghotbi, S.F. (2013): Predicting earning management using RBF, ICA, and SVM in firms listed in Tehran security exchange. *Asian*

Journal of Management Research 4 (1), pp. 208-220.

53. Farzaneh A. Amania-Adam M. Fadlalla (2017): Data mining applications in accounting: A review of the literature and organizing framework. *International Journal of Accounting Information Systems* 24. pp. 32–58.
54. Fayyad, U. Piatetsky-Shapiro, G.-Smyth, P. (1996): From data mining to knowledge discovery in databases. *AI Magazine*. 17 (3), p. 37.
55. Finlay, Steven (2014): *Predictive Analytics, Data Mining and Big Data Myths, Misconceptions and Methods*. Palgrave Macmillan.
56. Finney, M.-Mitroff, I.I. (1986): Strategic plan failures: The organization as its own worst enemy. In H.P. Sims & D.A. Gioia (Eds.), *The thinking organization*, San Francisco. pp. 317–335.
57. Foltin, C.-Garceau, L. (1996): Beyond expert systems: neural networks in accounting. *National Public Accountant* 41 (6), pp. 26-32.
58. Freshman B. (1999): An Exploratory Analysis of Definitions and Application of Spirituality in Workplace. *Journal of Organizational Change Management* 12(4) pp. 318–327.
59. Freud (2005): *Az agy a Teremtő műve*. Freund Tamás agykutatóval beszélget Mezei Károly - *Miért Hiszek* sorozat XXIII. kötet. Kairosz kiadó.
60. Fülöp Gyula (2004): *Kisvállalati gazdálkodás*. Budapest. Aula Kiadó. pp. 1-296.
61. Gaganis, C.-Pasiouras, F.-Doumpos, M. (2007a): Probabilistic neural networks for the identification of qualified audit opinions. *Expert Systems with Application* 32 (1), pp. 114-124.
62. Gaganis, C.-Pasiouras, F.-Spathis, C.-Zopounidis, C. (2007b): A comparison of nearest neighbours, discriminant and logit models for auditing decisions. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 15 (1/2), pp. 23-40.
63. Gansel, Benjamin B. (2004): Toward a framework of financial planning in business venturing-demonstrated by a case study. pp.-1-10.
64. Glaister, Keith W.-Dincer, Omer-Tatoglu, Ekrem-Demirbag, Mehmet (2009): A comparison of strategic planning practices in companies from the UK and Turkey. *The Journal of Management Development*, Emerald Group Publishing Limited Volume 28, Number 4, pp. 361-379.
65. Giudici, Paolo-Figini, Silvia (2009): *Applied Data Mining for Business and Industry*. Second Edition. John Wiley and Sons, Ltd. p. 24.

66. Giunipero, Larry C. - Denslow ,Diane – Melton, Horace L. (2008): Risk propensity, risk perception and business plan formalisation: a conceptual investigation. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, Vol. 8. No. 4. pp. 397 – 416.
67. Gray, G.L.-Debreceeny, R.S. (2014): A taxonomy to guide research on the application of data mining to fraud detection in financial statement audits. *International Journal of Accounting Information System*. 15 (4), pp. 357-380.
68. Goswami, Amit (2014): The vacuum as a universal information field. IN.: Dirk K. F. Meijer, Simon Raggett: *Quantum Physics in Consciousness Studies Review/Literature compilation: The Quantum Mind Extended*. pp. 132-146.
69. Goswami, Amit: *Quantum Economics* (2016): *Unleashing the Power of an Economics of Consciousness*. Rainbow Ridge Books. pp. 3-4.
70. Gustavsson B.-Harung H. S. (1994): *Organizational Learning Based on Transforming Collective Consciousness*. *The Learning Organization* 1(1) pp. 33–40.
70. Hagelin, John S. (1987): *Is Consciousness the Unified Field? A Field Theorist's Perspective*. *Modern Science and Vedic Science*, 1, pp. 29–87.
71. Hand, David-Heikki Mannila-Padhraic Smyth (2001): *Principles of Data Mining*. MIT Press Cambridge.2001. p. 27.
72. Han, Jiawei-Micheline Kamber-Jian Pei (2001): *Data Mining. Concepts and Techniques*. Third Edition. Elsevier. Morgan Kaufmann. San Francisco. p. 96.
73. Han, Jiawei-Micheline Kamber (2006): *Data Mining: Concepts and Techniques*, Second Edition. Elsevier. pp. 67-68.
74. Harung, H.S.-Heaton, D.P.-Alexander, C.N. (1995): *A Unified Theory of Leadership: Experiences of Higher States of Consciousness in World-Class Leaders*. *Leadership & Organization Development Journal*, 16, pp.44–59.
75. Haven, Emmanuel (2002): "A discussion on embedding the Black–Scholes option pricing model in a quantum physics setting". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. Physica A. 304. pp. 507–524.
76. Haven, Emmanuel E.-Khrennikov, Andrei (2013): *Quantum Social Science*. Cambridge University Press.
77. Heaton, Dennis P.-Harald S. Harung (1999): *The conscious organization, The Learning Organization*, Vol. 6 Issue: 4, pp. 157-163.

78. Helfert, Erich A. (2001) : Financial Analysis: Tools and Techniques. A Guide for Managers. Mcgraw and Hill.
79. Hermel P-Ramis-Pujol J. (2003): An Evolution of Excellence: Some Main Trends. The TQM Magazine 15(4). pp. 230–243.
80. Herczeg János-Huszár Lajos (2010) : Az üzleti terv gyakorlata, Budapest, 2010. Aula Kiadó. pp. 5-400.
81. Hodgkinson, Gerhard P.-Healey, Mark P. (2011): Psychological Foundations of Dynamic Capabilities: Reflexion and Reflection in Strategic Management. Strategic Management Journal, Vol. 32 (13) pp. 1500–1516.
82. Hofmann, E.-Lampe, K. (2013): Financial statement analysis of logistics service providers: ways of enhancing performance. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management. 43 (4), p.4.
83. Hoglund, H. (2012): Detecting earnings management with neural networks. Expert Systems with Applications. 39 (10). pp. 9564-9570.
84. Hoglund, H., (2013b):Fuzzy linear regression-based detection of earnings management. Expert Systems with Applications. 40 (15), pp. 6166-6172.
85. Holmes, Dawn E.-Lakhmi C. Jain (Eds.) (2012): Data Mining: Foundations and Intelligent Paradigms Volume 2: Statistical, Bayesian, Time Series and other Theoretical Aspects. Springer-Verlag.
86. Honig, Benson – Karlsson,Tomas (2005): Business Planning in Sweden and the USA: An institutional perspective. Proceedings of the 2005 San Francisco-Silicon Valley Global Entrepreneurship Research. pp.1-43.
87. Honig, Benson – Karlsson, Tomas (2003): The Institutional Context Of Business Planning For Nascent Organizations In Two Countries. School of Business & Economics of Wilfrid Laurier University. Waterloo. pp. 1-41.
88. Honig, Benson – Karlsson,Tomas (2009): Judging a business by its cover: An institutional perspective on new ventures and thebusiness plan Original Research Article Journal of Business Venturing, Volume 24, Issue 1, pp. 27-45.
89. Honig, Benson – Karlsson,Tomas (2007): Institutional forces and the written business plan, Journal of Management 30(1) pp. 29-84.
90. Hopp, Christian (2011): Strategic choices in new venture development and the value of business planning for nascent entrepreneurs. German Economic Association of Business Administration. Zürich. pp. 1-49.
91. Horváth Lajos (2013): A tudat metamorfózisa. Az interdiszciplináris

tudatkutatás tudatfilozófiai-hermeneutikai elemzése. Debreceni Egyetemi Kiadó.

92. Huang, S.M.-Tsai, C.F.-Yen, D.C.-Cheng, Y.L. (2008): A hybrid financial analysis model for business failure prediction. *Expert Systems with Applications*. 35 (3), pp. 1034-1040.

93. Han, Jun, Morag, Claudio (1995): The influence of the sigmoid function parameters on the speed of backpropagation learning. In Mira, Jose, Sandoval, Fancisco. *From Natural to Artificial Neural Computation*. pp. 195-201.

94. Iouliauou, Sophocles-Lenos Trigeorgis-Tarik Driouchi: Multinationality and Firm Value (2017): The Role of Real Options Awareness. *Journal of Corporate Finance*, Volume 46, pp. 77-96.

95. Irvine, Elizabeth: *Consciousness as a Scientific Concept* (2012): A Philosophy of Science Perspective. Dordrecht: Springer.

96. Ittner, C.D.-Larcker, D.F. (2001): Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. *Journal of Accounting and Economics*. 32 (1), pp. 349-410.

97. Jäckel Katalin-Nagy Orsolya (2009): *Üzleti terv készítése*. Budapest, 2009. Perfekt Kiadó, pp. 1-204.

98. Jánosa András (2000): *Vállalkozások tevékenységének átfogó értékelése a pénzügyi számvitel információira támaszkodva többváltozós matematikai-statisztikai módszerekkel*. Budapest

99. Eric Julien (2006): *Consciousness creates the world*. In: *The Science of Extraterrestrials: UFOs Explained at Last*. Allies Publishing, pp. 311-313.

100. Kantardzic, Mehmed (2011): *Data Mining. Concepts, Models, Methods, and Algorithms*. Institute of Electrical and Electronics Engineers. pp. 154.

101. Karlsson, Tomas (2005): *Business Plans in New Ventures: An Institutional Perspective*. Jönköping University, Jönköping International Business School. pp. 1-236.

102. Kaufman, Fred (2006): *Conscious Business: How to Build Value Through Values*.

103. Ketskeméty László-Izsó Lajos-Könyves Tóth Előd (2011): *Bevezetés az IBM SPSS Statistics programrendszerbe*. Harmadik, javított átdolgozott és kibővített kiadás. Artéria Stúdió.

104. Kirkos, E.-Spathis, C.,-Nanopoulos, A.,-Manolopoulos, Y., (2007a.): Identifying qualified auditors'opinions: a data mining approach. *Journal of*

Emerging Technologies in Accounting 4 (1), pp. 183-197.

105. Kleene, S. C.(1951): A Symmetric Form of Godel's Theorem. J. Symbolic Logic Volume 16, Issue 2, p.147.

106. Kloptchenko, A.-Eklund, T.-Karlsson, J.-Back, B.-Vanharanta, H.-Visa, A. (2004): Combining data and text mining techniques for analyzing financial reports. Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management 12 (1), pp. 29-41.

107. Koh, H.C.-Low, C.K. (2004): Going concern prediction using data mining techniques. Managerial Auditing Journal. 19 (3), pp. 462-476.

108. Koh, H.C.-Tan, S.S. (1999): A neural network approach to the prediction of going concern status. Accounting and Business Research. 29 (3), pp. 211-216.

109. Kohonen, T. (2001): Self-Organizing Maps, Third, extended edition, Springer.

109. Koskivaara, E. (2004b.): Visualization of patterns in accounting data with self-organizing maps.Business Intelligence Techniques. pp.133-147.

110. Koskivaara, E. (2004a): Artificial neural networks in analytical review procedures. Managerial Auditing Journal.19 (2), pp. 191-223.

111. Krajnik, Marjan (2007): Uporaba poslovnega načrta v 500 najhitreje rastočih slovenskih podjetjih Management, 2007, vol. 2, issue 3, pp. 253-266.

112. Kraus, Sascha (2008): Strategic business planning and success in small firms. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management Vol. 8, No. 4, Special Issue on Strategic Approach for Successful Business Plan pp. 381-396.

113. Kraus, Sascha-Hakala-Henri-Kauranen, Ilkka (2009): Strategic (human resource) planning and growth of young SMEs: empirical evidence from Finland.

114. Kresalek Péter (2009): Tervezés a vállalkozások gyakorlatában. Budapest, Perfekt Kiadó. pp.1-264.

115. Kriegel, Hans Peter-Schubert, Erich-Zimek, Arthur (2016): The (black) art of runtime evaluation: Are we comparing algorithms or implementations? Knowledge and Information Systems. 52. pp. 341–378.

116. Kurzweil, Ray (2013): A szingularitás küszöbén. Ad Astra Kiadó.

117. Kurzweil, Ray-Ralf, Steadman (2012): Virtually Human. The Promise-and the Peril- of Digital Immortality. St. Martins's Press, New York.

118. Kurzweil, Ray (2005): How to Create a Mind. The Secret of Human Thought Revealed.
119. Langer, E.J. (1989). Minding matters: The consequences of mindlessness-mindfulness. *Advances in experimental social psychology*, San Diego: Academic Press. 22, pp. 137–173.
120. Lanza, Robert (2008): Biocentrism: How Life and Consciousness are the Keys to Understanding the Universe.
121. Lanza, Robert-Bob Berman (2016): Beyond Biocentrism: Rethinking Time, Space, Consciousness, and the Illusion of Death.
122. Larose, Daniel T: Data Mining Methods and Models. John Wiley & Sons. 2006. p. 21.
123. Larose, Daniel T.-Chantal D. Larose (2014): Discovering Knowledge in Data. An Introduction to Data Mining. John Wiley & Sons. p. 77.
124. Larose, Daniel T.-Chantal D. Larose (2015): Data Mining and Predictive Analytics. John Wiley & Sons. Second Edition.
125. Lavine, Keith A.-Elna S. Moore (1996): Corporate Consciousness: Defining the Paradigm. *Journal of Business and Psychology*. Volume 10, No. 4, pp. 401-413.
126. Lenard, M.J.-Alam, P.-Madey, G.R. (1995): The application of neural networks and a qualitative response model to the auditor's going concern uncertainty decision. *Decision Sciences*. 26 (2), pp. 209-227.
127. Lenard, M.J.-Alam, P.,-Booth, D.-Madey, G. (2001): Decision-making capabilities of a hybrid system applied to the auditor's going-concern assessment. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 10(1), pp.1-23.
128. Leon, Carlos (2017): Whose Balance Sheet Is This? Neural Networks for Banks' Pattern Recognition. *Wilmott*. (91) pp. 34-47.
129. Li, H.-Sun, J.-Li, J.C.-Yan, X.Y. (2013): Forecasting business failure using two-stage ensemble of multivariate discriminant analysis and logistic regression. *Expert Systems with Applications*. 30 (5), pp. 385-397.
130. Liao, James -Gartner, Wolfgang (2011): The Effects of Pre-venture Plan Timing and Perceived Environmental Uncertainty on the Persistence of Emerging Firms. *Small Business Economics*, 27 (1), pp. 23-40.
131. Lovie, A.-Lovie, P. (1986): The Flat Maximum Effect and Linear Scoring Models for Prediction. *Journal of Forecasting* 5(3) pp. 159–68.

132. Lukács Edit (2007): Üzleti és pénzügyi tervezés: oktatási segédanyag. Miskolc: [s.n.], pp. 6-131.
133. Lynch, David (2006): *Catching the Big Fish: Meditation, Consciousness, and Creativity*. Deckle Edge, pp. 27-28.
134. Mackey, John (2011): What Conscious Capitalism Really Is. A Response to James O'Toole and David Vogel's "Two and a Half Cheers for Conscious Capitalism" *California Management Review* Vol. 53, No. 3. pp.77-82.
135. Mackey John-Raj Sisodia (2014): *Liberating the Heroic Spirit of Business Conscious Capitalism*. Harvard Business Review Press Boston, Massachusetts.
136. Mackey, John-Sisodia, Rajendra(2014): *Conscious Capitalism: Liberating the Heroic Spirit of Business*. Harvard Business Press.
137. Magnusson, C.-Arppe, A.-Eklund, T.-Back, B.-Vanharanta, H.-Visa, A. (2005): The language of quarterly reports as an indicator of change in the company's financial status. *Information and Management*. 42 (4), pp. 561-574.
138. Maheshwari, Anil K. (2015): *Business Intelligence and Data Mining*. Business Expert Press. p. 78.
139. March, J.G. (1993): *A Behavioral Theory of the Firm*. Oxford: Blackwell Publishing. pp.1–252.
140. March, J.G. – Simon, H. (1993): *Organizations*. Oxford: Blackwell Publishing. pp. 1–300.
141. Martens, D.-Bruynseels, L.-Baesens, B.-Willekens, M.-Vanthienen, J.(2008): Predicting going concern opinion with data mining. *Decision Support Systems*. 45 (4), 2008. pp. 765-777.
142. Maslow, A.H. (1972/1993): *The Farther Reaches of Human Nature*. New York. Arkana.
143. Matsopoulos, George K. (2010): *Self-Organizing Maps*. Sciyo.
144. Mazzarol,Tim (2010): *Do Formal Business Plans Really Matter? – An Exploratory Study of Small Business Owners in Australia*.
145. McCue Colleen (2007): *Data Mining and Predictive Analysis Intelligence Gathering and Crime Analysis*. Elsevier.
146. McCulloch-Warren, Pitts,Walter (1943): A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity. *Bulletin of Mathematical Biophysics* 5. pp. 115–133.

147. Meijer, Dirk K. F.-Simon Raggett (2014): Quantum Physics in Consciousness Studies Review/Literature compilation: The Quantum Mind Extended. Introduction in Quantum aspects of brain function. pp. 1-19.
148. Michio, Kaku (2014): The future of the mind: the scientific quest to understand, enhance, and empower the mind. City University of New York.
149. Milliman, J. F.,-A. J. Czaplewski-J. M. Ferguson (2001): An Exploratory Empirical Assessment of the Relationship between Spirituality and Employee work Attitude. Academy of Management Proceedings.
150. Montgomery, John B. (2012): Great From The Start: How Conscious Corporations Attract Success. Morgan James Publishing.
151. Mintzberg, H.(1976): Planning on the Left Side and Managing on the Right. Harvard Business Review.
152. Mwasiagi, Josphat Igadwa (2011): Self Organizing Maps - Applications and Novel Algorithm Design.InTech. p.714
152. Nagl, Anna (2010): Der Businessplan: Geschäftsplane professionell erstellen. Mit Checklisten und Fallbeispielen 5. Auflage. Springer. pp. 1-250.
153. Nagy Lajos-Szücs István (szerk.) (2004): Gyakorlati alkalmazások –Az üzleti tervezés gyakorlata-. Debrecen. Campus Kiadó. pp. 1-128.
154. Nettleton, David (2014): Commercial Data Mining. Processing, Analysis and Modeling for Predictive Analytics Projects. The Savvy Manager's Guide. Elsevier.
155. Cleonabula M. M. Neves-Vitor R. M. Silva-Gabriella A. B. Barros-Roberta V. V. Lopes (2011): A Variation of the Genetic Algorithm of Holland to Support Analysis of Balance Sheet and Income Statement for the Fiscal Year. Information Technology and Artificial Intelligence. Volume 2. p. 331.
156. Ngai, E.W.T.-Hu, Y., Wong-Y.H., Chen,Y.,-Sun, X., (2011): The application of data mining techniques in financial fraud detection: a classification framework and an academic review of literature. Decision Support Systems. 50 (3), pp. 559–569.
157. Oberle, Daniel (2001): Semantic Web and Beyond.Self-Organizing Maps. 3 ed. Springer. 2001. p. 260
158. Orrell, David (2016): A Quantum Theory of Money and Value. Economic Thought. 5 (2): pp.19–28.

159. Orrell, David-Chlupatý, Roman (2016): The Evolution of Money. Columbia University Press. pp. 171–175.
160. Pandey, Ashish-Rajen K. Gupta (2008): A Perspective of Collective Consciousness of Business Organizations. *Journal of Business Ethics*, Vol. 80, No. 4. pp. 889-898.
161. Piaget, J. (1959): The Language and Thought of the Child. London. Routledge & Kegan Paul.
162. Peel, M.J.(1989):The going-concern qualification debate: some UK evidence. *British Accounting Review*. 21 (4), pp. 329-350.
163. Pléh Csaba (1998): Bevezetés a megismeréstudományba. TYPOTeX Kft. Elektronikus kiadó Budapest. p.162.
164. Braden, Gregg (2009): The Spontaneous Healing of Belief: Shattering the Paradigm of False Limits. pp. 334-35.p.
165. Planck, Max (2003): The Observer (25 Jan 1931). Joseph H. Fussell, 'Where is Science Going?: Review and Comment', *Theosophical Path Magazine*, January to December 1933, p. 199.
166. Pléh Csaba (2011): A tudományos és a nem tudatos problémája. A kísérleti pszichológia és a kognitív tudomány tükrében. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 66. 1. pp. 47-74.
167. Pribram K. (1991): Brain and perception: holonomy and structure in figural processing. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates.
168. Pribram K H and EH Carlton, (1986): Holonomic brain theory in imaging and object perception. *Acta Psychologica*: 63: pp. 175-180.
169. Price, John (2007): The Conscious Investor. Profiting from the Timeless Value Approach. Firms of Endearment.
170. Pruss, Roland-Kruth, Bern- Meinert, Alexander- Andreas, Rams-Sänger, Ralf-Schlürscheid, Jochem (2003): Der Geschäftsplan. Galileo Press. pp. 1-54.
171. Pruzan, Peter (2001): The Question of Organizational Consciousness: Can Organizations Have Values, Virtues and Visions? *Journal of Business Ethics*, Vol. 29, No. 3. pp. 271-284.
172. Pujari, A.K., (2001): Data Mining Techniques. Universities press.
173. Qadir, Asghar (1978): Quantum Economics. *Pakistan Economic and Social Review*. 16 (3/4) pp. 117–126.

174. Quatro S. A. (2004): New Age of Age Old: Classical Management Organized Religion as Underpinnings of the Contemporary Organizational Spirituality Movement. *Human Resource Development Review* 3(3). pp. 228–249.
175. Quek, C.-Zhou, R.W.-Lee, C.H. (2009): A novel fuzzy neural approach to data reconstruction and failure prediction. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 16 (1/2). pp. 165-187.
176. Rasberry R. W. (2000): The Conscience of an Organization: The Ethics Office. *Strategy & Leadership* 28(3) pp. 17–21.
177. Reid, Fiona (2011): *Entrepreneurship & the ideal business plan*. University of Oxford Centre for Entrepreneurship and Innovation Said Business School. Oxford Centre for Entrepreneurship and Innovation. 2011. pp. 1-47.
178. Roels, Joop A. (2012): *The Origin and the Evolution of Firms Information as a Driving Force*. IOS Press. Amsterdam.
177. Sajtos László-Mitev Ariel(2007): *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Aliena Kiadó.
178. Salterio, S. (1996): The effects of precedents and client position on auditors' financial accounting policy judgment *Acc. Organ. Soc.* 21 (5). pp. 467-486.
179. Sarkar, Christian (2017): What is a Conscious Business? An Interview with Raj Sisodia www.huffingtonpost.com. 2017.
180. Schneider, B. (1987): The people make the place. *Personnel Psychology*, 40, pp. 437–452.
181. Schein, E.H. (1985): *Organizational culture and leadership*. San Francisco.
182. Senge, P.M. (1990a): Catalyzing systems thinking within organizations. *Advances in organization development*, 1, pp. 197–246.
183. Shirata, C.Y.-Sakagami, M.(2008): An analysis of the Going Concern Assumption: text mining from Japanese financial reports. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 5 (1), pp. 1-16.
184. Shi, Yong-Yingjie Tian-Gang Kou-Yi Peng-Jianping Li (2011): *Optimization Based Data Mining: Theory and Application*. Springer-Verlag London Limited. p. 198.
185. Shmueli Galit-Nitin R. Patel-Peter C. Bruce (2010): *Data Mining for Business Intelligence Concepts, Techniques, and Applications in Microsoft Office Excel with XLMiner*. JohnWiley and Sons, pp. 107-108.

186. Shubik, M. (1999): Quantum economics, uncertainty and the optimal grid size. *Economics Letters*. 64 (3), pp. 277–278.
187. Simovici, Dan A.-Chabane Djeraba (2014): *Mathematical Tools for Data Mining Set Theory, Partial Orders, Combinatorics* Second Edition Springer-Verlag. London. p. 344.
188. Singer, Alan E. (1984): Planning, Consciousness and Conscience. *Journal of Business Ethics*, Vol. 3, No. 2. pp. 113-117.
189. Sisodia, Rajendra S. (2009): Doing business in the age of conscious capitalism. In *Journal of Indian Business Research*, Vol. 1 Iss. 2/3. pp. 188 – 192.
190. Sisodia, Rajendra S. (2012): The Power of Love in Business: Embracing Conscious Capitalism. In *TATA TMTC Journal of Management*. pp. 64 – 69.
191. Sisodia, Rajendra S.-Wolfe, David-Sheth, Jagdish (2014): *Firms of Endearment: How World-class Companies Profit from Passion and Purpose*. Pearson Prentice Hall.
192. Sisodia, Rajendra S. (2014): Conscious Capitalism: A Better Way to Win: A Response to Tames O'Toole and Dávid Vogel's Two and a Half Cheers for Conscious Capitalism. *California Management Review*, Vol. 53, No. 3. pp. 98-108.
194. Sisodia, Rajendra S. (2013): Understanding the Performance Drivers of Conscious Firms *California Management Review*, Vol. 55, No. 3. pp. 87-96.
195. Sisodia, Rajendra S (et al.) (2007): *Endearment: How World Class Companies Profit from Passion and Purpose*.
196. Sisodia, Rajendra S.-John Mackey (2013): *Liberating the Heroic Spirit of Business. Conscious Capitalism*. Harvard Business Review Press. p. 231.
197. Skillicorn, David (2007): *Understanding Complex Datasets Data Mining with Matrix Decompositions*. Chapman & Hall/CRC Data Mining and Knowledge Discovery Series. Chapman & Hall/CRC Taylor & Francis Group. p. 27.
198. Smith, W. K. – Tushman, M.L. (2005): Managing Strategic Contradictions: A Top Management Model for Managing Innovation Streams. *Organization Science*, No. 16. pp. 522–536.
199. Song, D.B.,-Lee, H.Y.-Cho, E.J. (2013): The association between earnings management and asset misappropriation. *Manag. Audit. J.* 28 (6), pp. 542-567.
200. Spathis, C.T. (2003): Audit qualification, firm litigation, and financial

information: an empirical analysis in Greece. *International Journal of Auditing* 7(1), pp. 71-85.

201. Sperry, R. W.(1979): *Consciousness, Free Will and Personal Identity*, in *Brain, Behaviour and Evolution*.

202. Syväjärvi, Antti-Jari Stenvall (2010): *Data Mining in Public and Private Sectors: Organizational and Government Applications*. IGI Global. p. 204.

203. Szirmai Péter-Klein Sándor (2009): *Üzleti tervezés - üzleti gondolkodás: Induló vállalkozások tervezése*. Budapest. Edge 2000 Kiadó. pp. 2-420.

204. Szőnyi Szilárd (szerk.) (2011): *Istenadta – Vallomások tehetségről és felelősségről*. Heti Válasz Kiadó.

205. Talbot, Michael (1996): *The Holographic Universe*. Harper Collins Publisher.

206. Tang, T.C., Chi, L.C. (2005): *Neural networks analysis in business failure prediction of Chinese importers: a between-countries approach*. *Expert Systems with Applications*. 29 (2), pp. 244-255.

207. Taylor, James (2012): *Decision Management Systems. A Practical Guide to Using Business Rules and Predictive Analytics*. IBM Press.

208. Temtime, Z.T. (2004): *Business Planning in Small and Medium Enterprises in Botswana*, Faculty of Business, University of Botswana. pp. 1-12.

209. Tononi, G (2008): *Consciousness as integrated information: a provisional manifesto*. *Biology Bulletin*, 215. pp. 216-242.

210. Tononi G. (2012): *Integrated information theory of consciousness: an updated account*. *Archives Italiennes de Biologie*, 150. pp. 290-326.

211. Tsaih, R.H.-Lin, W.Y.-Huang, S.Y. (2009): *Exploring fraudulent financial reporting with GHSOM*. *Proceeding of Pacific Asia Workshop (PAISI) In Intelligence and Security Informatics*.

212. Turenen, Marja (2015): *Toward a Consciousness-Based View of Organizing*. Aalto University publication series 203. Helsinki pp. 9-11.

213. Turkay, Oguz-Muhsin Halis-Mehmet Sariisik-Iskender Calman (2012): *Effects of strategic consciousness and strategic planning on business performance: A comparative study of the industries in Turkey*. *African Journal of Business Management* Vol.6 (32), pp. 9188-9201.

214. Tuffery, Stephane (2011): *Data Mining and Statistics for Decision Making*.

John Wiley & Sons, Ltd. p. 657.

215. Tung, W.L.-Quek, C.-Cheng, P. (2004): GenSo-EWS: a novel neural-fuzzy based early warning system for predicting bank failures. *Neural Network*. 17 (4), pp. 567-588.

216. Veelenturf, L. P. J. (1995): *Analysis and Applications of Artificial Neural Networks*. Prentice Hall International Limited.

217. Vercellis, Carlo (2009): *Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making*. John Wiley & Sons, Ltd. pp. 143-156.

218. Vecsenyi János (2009): *Kisvállalkozások indítása és működtetése*. Budapest, 2009. Perfekt Kiadó, pp. 1-413.

219. Vinig, Tsvi G. - Haan, Maarten de (2002): *How do Venture Capitalists Screen Business Plans? Evidence from The Netherlands and the US* University of Amsterdam - Department of Business Studies. pp. 1-18.

220. Virág Miklós-Kristóf Tamás-Fiáth Attila-Varsányi Judit (2013): *Pénzügyi elemzés, csődelőrejelzés, válságkezelés*. Kossuth Kiadó.

221. Von K. G. -Roos, J (1995): *Organizational Epistemology*. Macmillan, Hampshire.

222. Wang Chong (2013): *Conscious Capitalism Firms: Do They Behave as Their Proponents Say?* *California Management Review*, Vol. 55, No. 3. pp. 60-86.

223. Wang, S. (2010): *A comprehensive survey of data mining-based accounting-fraud detection research*. *Proceeding of the International IEEE Conference on Intelligent Computation Technology and Automation*.

224. Wang, Xue Z. (1999): *Data Mining and Knowledge Discovery for Process Monitoring and Control*. Springer-Verlag London 1999. p. 31.

225. Wakhlu A. (2000): *Management by Heart*. Sage, New Delhi.

226. Walsh, J.P. (1995): *Managerial and organizational cognition: Notes from a trip down memory lane*. *Organization Science*, Vol. 12, No. 5. pp. 559–577.

227. Wesley W. Chu (2014): *Data Mining and Knowledge Discovery for Big Data Methodologies, Challenge and Opportunities In.: Studies in Big Data*. Volume 1. Springer-Verlag Berlin. p.164.

228. Whitney, Diana (2015): *Appreciative Inquiry and the Elevation of Organizational Consciousness*. In *Constructive Discourse and Human Organization*. p. 129

229. Whitney, D. (2004): Appreciative Inquiry and the Elevation of Organizational Consciousness. In *Advances in Appreciative Inquiry*, 1(1), pp. 125–145.
230. Wilber, K. (1997): An Integral Theory of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 4(1) pp. 71–92.
231. Wilber, K. (2000): *Integral Psychology: Consciousness, Spirit, Psychology, Therapy* (Shambhala, Boston and London) pp. 143–157.
232. Wilber K. (2002): *Spectrum of Consciousness*. Motilal Bavarsidas, New Delhi.
233. Willer, Philipp (2007): *Businessplan und Markterfolg eines Geschäftskonzepts*. Wiesbaden. pp.1-202.
234. Witten, Ian H.-Eibe Frank-Mark A. Hall (2011): *Data Mining. Practical Machine Learning Tools and Techniques*. Third Edition. Elsevier. p. 181.
235. Zaki, Mohammed J. -Wagner Meira Jr. (2014): *Data Mining and Analysis Fundamental Concepts and Algorithms*. Cambridge University Press. p. 45.
236. Zhang, Li-Lu Wang-Jianping Zhang (2011): A Computer Auditing Model of the Balance Sheet Parallel Simulation Based On Data Mining. In. *Modeling Risk Management for Resources and Environment in China*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. pp. 567-576.
237. Yang, Jun – Zhang, Yuli – Au, Kevin – Xue, Hongzhi (2011): Prior experiences and social class as moderators on planning-performance relationship in China's new business ventures. *National Science Foundation of China*. pp.1-40.
238. Yang, Steve, Randy Cogill (2013): Balance Sheet Outlier Detection using a Graph Similarity Algorithm. 2013 IEEE Conference on Computational Intelligence for Financial Engineering & Economics. pp. 1-8.
239. Yang, J.G.S. (2006): Data mining techniques for auditing attest function and fraud detection. *Journal of Forensic Investigative Accounting* 1 (1), pp. 4–10.
240. Youn, H.-Gu, Z. (2010): Predicting Korean lodging firm failures: an artificial neural network model along with a logistic regression model. *International Journal Hospital Management*. 29 (1), pp. 120-127.

10. MELLÉKLETEK

10.1 A vizsgálatba bevont vállalatok listája

A adattábla

WAL-MART STORES, INC.
CHINA PETROLEUM & CHEMICAL CORPORATION
JOINT-STOCK COMPANY VTB CAPITAL
SAUDI ARAMCO COMPANY
ROYAL DUTCH SHELL PLC
CHINA PETROLEUM & CHEMICAL CORPORATION
TOYOTA MOTOR CORPORATION
SINOPEC SALES CO., LTD.
VOLKSWAGEN AG
PETROCHINA COMPANY LIMITED
PETROCHINA COMPANY LIMITED
ROYAL DUTCH SHELL PLC
EXXON MOBIL CORP
APPLE INC.
MCKESSON CORPORATION
UNIPEC ASIA COMPANY LIMITED
BP PLC
CVS HEALTH CORPORATION
GLENCORE PLC
VITOL HOLDING B.V.
SAMSUNG ELECTRONICS CO.,LTD.
GENERAL MOTORS COMPANY
DAIMLER AG
AT&T INC.
GLENCORE PLC
FORD MOTOR CO
EXOR NEDERLAND N.V.
GIOVANNI AGNELLI B.V.
AMERISOURCEBERGEN CORP
CORAL ENERGY PRODUCTS CYPRUS LTD
UNITEDHEALTH GROUP (US MARKET AGGREGATE)
AMAZON.COM, INC.
CHINA STATE CONSTRUCTION ENGINEERING CORPORATION LTD
HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
KUWAIT PETROLEUM CORPORATION
TOTAL S.A.
VERIZON COMMUNICATIONS INC
HONDA MOTOR CO LTD
GENERAL ELECTRIC COMPANY
CARDINAL HEALTH INC
JAPAN POST HOLDING CO LTD
COSTCO WHOLESALE CORP
WALGREENS BOOTS ALLIANCE, INC.,
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES N.V.
KROGER CO
CHEVRON CORPORATION
SAIC MOTOR CORPORATION LIMITED
UNITEDHEALTHCARE COMPANIES (US MARKET AGGREGATE)
AEGEAN AIRLINES CYPRUS LIMITED
MERCURIA ENERGY GROUP LIMITED
NISSAN MOTOR CO LTD
TRAFIGURA PTE LTD
CHINA MOBILE LIMITED
NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION
PUBLIC JOINT STOCK COMPANY GAZPROM
ENRON CORP
EXPRESS SCRIPTS HOLDING COMPANY
TEACHER RETIREMENT SYSTEM OF TEXAS
GUGGENHEIM PARTNERS LLC
NEUBERGER BERMAN GROUP LLC

B adattábla

ARKHIV-TSENTR
RECURSO COMERCIAL S A S
DIAZ LEON GELBER ERNESTO
KONSULTANTPARTNER
SVYAZKOMRAIT
ECHEVERRY GARCES SANDRA MARGARITA
DVIRVIESCAS DISENO GRAFICO SAS
LEVANDE BILDER I KULLAVIK AKTIEBOLAG
MARIN RODRIGUEZ CLAUDIA PATRICIA
BRIKET PMM PP
RINCON BARBOSA BRAYAN ALBERTO
GONZALEZ TAMAYO RODRIGO ALEXANDER
CRUZ LOPEZ GERMAN DAVID
INVA MEDIA TV LLC.
WEB SMITHY
OQUENDO HAROL
PAEZ LUZ NOHORA
GUARIN CRUZ GLORIA INES
ACEVEDO PARRA DANIEL ALEJANDRO
MORENO GUERRERO HUGO
L A COMUNICACIONES E U
TOWER VAL COMPUTER E U
RE.SI. INFORM S.R.L. SERVIZI INFORMATICI
EMI MUSIC PUBLISHING FINANCE (UK) LIMITED
CJ STONE ELECTRICAL LIMITED
LIMITED LIABILITY COMPANY YUNA-CONSULT
TITA & COMPANY SRL
VILL & HEKTIK FILM AS
UKRAINA 3000 PP
GOJA
CINEALTA FILMS KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG
TEROMO SZOLGALTATO ES KERESKEDELMI BETETI TARSASAG
SZFINX GOLD KERESKEDELMI ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG
WIDE POWER GENERATION ANN (BEIJING) SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.
PIK TOV
PUTNU STUDIJA SIA
NIHON SUPURIDO KK
EDICIONES ARACENA SL
HV MEDIA PRODUCTION SRL
MAHOROBA KOBO,INC.
OPTILLAVE SOCIEDAD LIMITADA.
VEST, MEDIJSKE KOMUNIKACIJE, ALENKA FURLAN CADEZ S.P.
INFORMATSIONNOE AGENTSTVO YURINFO
LABEL TELE
EUROSPORTELO CONFESERCENTI
PIRAJAN SALAMANCA DORIS
ZAKRYTOE AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO YUZHNO-URALSKAYA ENERGOSBYTOVAYA KOMPANIYA
TRS TELECOMUNICACIONES REDES Y SUMINISTROS S A S
COMO PICTURES KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG
TEM SOFT KERESKEDELMI ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG
DELTA
IGBUNU VENTURES LIMITED
SEVINAL TSENTR
PAPIRUS
INSOFT TOV
RASCHETNYI KASSOVYI TSENTR NELIDOVO

NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG AXA SA FEDERAL RESERVE SYSTEM (THE) TRAFIGURA BEHEER B.V. DIETRICH S.A. JPMORGAN CHASE & CO HOME DEPOT INC BOEING COMPANY (THE) INDUSTRIAL & COMMERCIAL BANK of CHINA (THE) - ICBC MITSUBISHI CORPORATION CHINA RAILWAY GROUP LTD. LIDL GMBH & CO. KG ALPHABET INC. MICROSOFT CORP. CHINA RAILWAY CONSTRUCTION CORPORATION LIMITED HITACHI LTD SIEMENS AG NESTLE S.A. WELLS FARGO & COMPANY PETROLEO BRASILEIRO S.A. UNITEDHEALTH GROUP INCORPORATED (US MARKET AGGREGATE) PUBLIC JOINT STOCK COMPANY OIL COMPANY LUKOIL PHILLIPS 66 BANK of AMERICA CORPORATION EXXONMOBIL CENTRAL EUROPE HOLDING GMBH FCA US LLC CARREFOUR SA JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION ELECTRICITE DE FRANCE SA PUBLICHNOE AKTSIONERNOE OBSHESTVO NEFTYANAYA KOMPANIYA ROSNEFT SOFTBANK GROUP CORP CHINA CONSTRUCTION BANK CORPORATION JOINT STOCK COMPANY CHINA LIFE INSURANCE (GROUP) CO. LTD ZURICH INSURANCE COMPANY LTD DEUTSCHE TELEKOM AG ALLIANZ SE COMCAST CORPORATION INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP KONE ELEVATORS SOUTH AFRICA (PTY) LTD ARCELORMITTAL WIRE SOLUTIONS SALES BENELUX B.V. JAPAN HEALTH INSURANCE ASSOCIATION ANTHEM INC. UNIPER GLOBAL COMMODITIES SE ROBERT BOSCH GMBH JXTG HOLDINGS, INC. HYUNDAI MOTOR CO.,LTD. JPMORGAN CHASE BANK, NA ANTHEM HEALTH NETWORKS GROUP (US MARKET AGGREGATE) PHOENIX CASH AND CARRY-PMB CC LIBERTY MUTUAL INSURANCE COMPANIES (US MARKET AGGREGATE) ANTHEM HEALTH COMPANIES (US MARKET AGGREGATE) VALERO ENERGY CORP JX NIPPON OIL & ENERGY CORPORATION GOVERNMENT OF ISRAEL KAISER FOUNDATION GROUP of HEALTH PLANS (US MARKET AGGREGATE) ALBERTA INVESTMENT MANAGEMENT CORP KAISER PERMANENTE CARGILL INC TRUSCO CAPITAL MANAGEMENT TPG CAPITAL LLC BAIN CAPITAL LP KOCH INDUSTRIES INC FIA CARD SERVICES NATIONAL ASSOC THE BOGDAHN GROUP LLC	KOMFORT PLYUS VALERIYA KRIM PP PLYAZH PROMOSTAMPA S.R.L. INFORM UITGEVERIJ DAEDALUS OGLASEVANJE, STORITVE IN TRGOVINA, EMIL JUSIC S. P. ASDA ADATKEZELO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG SYMPORT CONSULTING UZLETVITELI ES INFORMATIKAI TANACSADO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG PERVYI SETEVOI PACIFIC FILMS GYARTO ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG INTELKOM INFORMING MEDIA OU TECHNO IT SOLUTIONS LIMITED LIMITED LIABILITY COMPANY RAPPORTO EUWARE-HOUSE SZOFTVER KERESKEDELMI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG THINK CREATE.INC, CANAL VISUAL E U DEWBERRY REDPOINT LIMITED DATADENT AS HUMAN LEEGE CO.,LTD. TANA ROS ESHELON BIZNES NIKE LEKS TOV MIRAGE PRODUCT SRL ZUMMER TITAN FILMS GYARTO ES SZOLGALTATO KFT. IZDATELSKII DOM NATALI N24 GESELLSCHAFT FUER NACHRICHTEN UND ZEITGESCHEHEN MBH VISA HR CONSULTING SVYAZYINKOM BEIJING ZHIYUANHUANYU TECHNOLOGY CO.,LTD UZVIGOR DOO NOVI SAD UKTV MEDIA HOLDINGS LIMITED TEST ON LAYN PP BEST SALE SRL ATHENA FILMS PARLAMENTSKAYA GAZETA NA DALNEM VOSTOKE RITE FILM GYARTO ES SZOLGALTATO KFT. MEDIHULLAM SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG NPR ARYTRON LTD. BEIJING XIANGYUN TIANXIA NETWORK SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD. CHARTARIUM IRATRENDEZO ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG CHARTARIUM IRATRENDEZO ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG HENRY MASON FILM WORKS LIMITED BERTHEUSSEN IT AS CENTRUM OBSLUGI BIZNESU SP. Z O.O. R G RAMON GONZALEZ E HIJOS IMPRESORES S C S PROIZVODSTVENNO-KOMMERCHESKAYA FIRMA ALTERNATIVA LIMITED LIABILITY COMPANY COMPANY UNIVERSE-GARANT CACERES DE TRIANA MARTHA HELENA ESTEVEZ RANGEL GILBERTO STUDIJA RUUK SIA HERNANDEZ ACOSTA NAZARIO CASTRO TORO ANA LUCIA MADNESS4REAL APS HASSERISAVIS.DK APS RASNET INFORMATIKAI SZOLGALTATO BETETI TARSASAG NETWORKS SOLUTIONS INC LTD EDINYI RASCHETNYI TSENR MAMADYSHSKOGO MUNITSIPALNOGO RAIONA I G.MAMADYSH
---	--

ASSICURAZIONI GENERALI-SOCIETA PER AZIONI ENEL SPA WELLS FARGO BANK, NA ENGIE AIRBUS SE AEON CO LTD UNIPER SE TOYOTA TSUSHO CORPORATION CHINA SOUTHERN POWER GRID CO., LTD. JOHNSON & JOHNSON AGRICULTURAL BANK of CHINA LIMITED UNITED STATES POSTAL SERVICE TEMASEK HOLDINGS (PRIVATE) LIMITED CITIGROUP INC SPA SONATRACH ASSICURAZIONI GENERALI SPA BOTSELO MILLS (PTY) LTD TESCO PLC MEDCO HEALTH SOLUTIONS, INC. HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. TARGET CORP BANK of AMERICA, NATIONAL ASSOCIATION SK HOLDINGS CO., LTD. TZI LIMITED METLIFE, INC. SONY CORPORATION BERKSHIRE HATHAWAY INSURANCE GROUP (US MARKET AGGREGATE) PANASONIC CORPORATION STATE FARM GROUP (US MARKET AGGREGATE) CECONOMY AG NOBLE GROUP LIMITED VODAFONE GROUP PUBLIC LIMITED COMPANY BANK of AMERICA, NATIONAL ASSOCIATION AUCHAN FRANCE SOUTH32 SA COAL HOLDINGS (PTY) LTD AMERICAN INTERNATIONAL GROUP, INC. PREUSSENELEKTRA GMBH PROCTER & GAMBLE CO LOWE'S COMPANIES, INC. THE INDEPENDENT INSTITUTE OF EDUCATION (PTY) LTD AUDI AG SHELL EASTERN TRADING (PTE) LTD MARUBENI CORPORATION BANK of CHINA LIMITED MARATHON PETROLEUM CORPORATION STATE FARM GROUP SHELL TRADING INTERNATIONAL LIMITED PEPSICO INC TRAVELERS GROUP (US MARKET AGGREGATE) CHINA FAW GROUP CORPORATION (THE FIRST AUTOMOBILE FACTORY) ARCHER-DANIELS-MIDLAND COMPANY CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED CITIC GROUP CORPORATION CHINA LIFE INSURANCE CO. LTD CHINA FAW CO., LTD. DEUTSCHE POST AG BASF SE DELL TECHNOLOGIES INC. HUAWEI INVESTMENT & HOLDING CO., LTD. UNITED PARCEL SERVICE INC FEDEX CORP ABU DHABI NATIONAL OIL COMPANY ENI S.P.A. BP EUROPA SE MAGYARORSZAGI FIOKTELEPE GLENCORE UK LTD. PING AN INSURANCE (GROUP) COMPANY of CHINA LTD INTEL CORP PRUDENTIAL of AMERICA GROUP (US MARKET AGGREGATE)	MUSZOLT SZAMITASTECHNIKAI ES KERESKEDELMI BETETI TARSASAG POZAKLASNIY CHAS TOV NAVSY LTD MULTIMEDIYNA STUDIYA KLARA STUDIO PP OSTROZKA RAYONNA REDAKTSIYA PROVODOVOGO RADIOMOVLENNYA CONSULTSYS INFORMATIKAI ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG SOCIAL CLUB SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA SEMPLIFICATA CRESTRON IBERICA SL IBISZ KONYVKIADO BETETI TARSASAG KOMPLEKSNAJA OPTIMIZATSIIA TEKHNologii RAZVLEKATELNYI TSENTR DOM KINO NOVAYA TELEKOMMUNIKATSIONNAYA KOMPANIYA STEADY 2 SHOOT MAYSUN SOFT CO.,LTD. INTEGRA-TSENTR BIZNES-GRUPP KOMPANIYA ARTATELYE OZERVIN TOV GALACTUS - SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA SEMPLIFICATA SUZIE MARSH PRODUCTIONS LIMITED AXIBA S.R.L. TELEKOMPANIJA MOSTELEFILM ROBA STUFF FILMSKA PRODUKCIJA, ROBERT REMSKAR S.P. CABLE TEST SERVICE SRL VECINOS DE BENALMADENA SL KANKOR-INFORM OMEGA ASSET MANAGEMENT, S.R.O. S&P GLOBAL INC. PROMPROGRESS TELEKOMPANIYA MIR NOBA ART CO.,LTD. SCHUBERT MUSIC PUBLISHING KIADO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG CUTTS MEDIA KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG NM PRODUCTIONS LIMITED MEDIA TSENTR TOV DEMOCRATIC VOICE of BURMA FOUNDATION BEIJING MOGONG SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD. LIDER SOFT MONDO INC DOO BEOGRAD TRIES-NOVOSIBIRSK FIFTH FOX & REFLECTOR, S.R.O. INKOM-PLYUS TR EDIZIONI S.R.L. STAR NETWORK MCN SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG LIMITED LIABILITY COMPANY TODAY.RU ROSETO TORRES OSCAR ALIRIO TOTAL PREST SERV COM SRL INFORMATION CENTER, LIMITED LIABILITY COMPANY TDD BARNPUB EVENT MANAGEMENT REGISTERED ORDINARY PARTNERSHIP JOINT STOCK COMPANY KROLLMEDIA ARIAS SANCHEZ WILLIAM ALFONSO NEW MILLENNIUM SP. Z O.O. KIIV MEDIA TWP DOO PANCEVO BTL TOM MARKET FRANCHISE HUNGARY KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG CUT & POST LTD NEW AGE MEDIA, S.R.O. MAGASINET FILTER AB KACZER ES TARSZA SZOLGALTATO BETETI TARSASAG CONTENTS AIR CO.,LTD.
---	---

GUNVOR INTERNATIONAL B.V. LEHMAN BROTHERS HOLDINGS INC TARGET AUSTRALIA PTY. LTD. PETROLIAM NASIONAL BERHAD THE PEOPLE'S INSURANCE COMPANY (GROUP) of CHINA LIMITED NB HOLDINGS CORPORATION PSA AUTOMOBILES SA HEWLETT-PACKARD THE HAGUE B.V. AVIVA INTERNATIONAL INSURANCE LTD ANTHEM HEALTH GROUP (US MARKET AGGREGATE) AIRBUS MITSUBISHI CORPORATION UNITED TECHNOLOGIES CORPORATION INA-HOLDING SCHAEFFLER GMBH & CO. KG PEUGEOT S.A. DELL, INC. ARCELORMITTAL S.A. HCL COMNET LIMITED AETNA INC GROUP (US MARKET AGGREGATE) FEDERAL RESERVE BANK of NEW YORK AUCHAN HOLDING WALT DISNEY CO NIPPON LIFE INSURANCE COMPANY UNILEVER PLC UNITEDHEALTH HEALTH GROUP (US MARKET AGGREGATE) TELEFONICA SA SHENHUA GROUP CO., LTD. PETROLEOS DE VENEZUELA S A RENAULT TESCO STORES LIMITED NATIONAL HEALTH INSURANCE CORPORATION NATIONAL MUTUAL INSURANCE FEDERATION of AGRICULTURAL COOPERATIVES - ZENKYOREN IBM INTERNATIONAL GROUP B.V. ALLSTATE INSURANCE GROUP (US MARKET AGGREGATE) HSBC HOLDINGS PLC TOYOTA TSUSHO AFRICA (PTY) LTD CITIBANK NA HUMANA GROUP (US MARKET AGGREGATE) INDIAN OIL CORPORATION LIMITED NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS HUMANA HEALTH COMPANIES (US MARKET AGGREGATE) MOBIL CORP FARMERS INSURANCE GROUP (US MARKET AGGREGATE) PFIZER INC KONINKLIJKE AHOLD DELHAIZE N.V. JBS S.A. THYSSENKRUPP SLAB INTERNATIONAL B.V. PETROLEOS MEXICANOS EURIS SEVEN & I HOLDINGS CO., LTD. ROCHE HOLDING AG MUNCHENER RUCKVERSICHERUNGS-GESELLSCHAFT AG NOVARTIS AG SPA MEDITERANEAN FLOAT GLASS MFG APPLE SOUTH ASIA PTE. LTD. HUMANA HEALTH GROUP (US MARKET AGGREGATE) TEXACO INC REWE-ZENTRALFINANZ EG BAYER AG CHINA TELECOM CORPORATION LIMITED LOUIS DREYFUS HOLDING B.V. ZURICH INSURANCE GROUP AG ZURICH VERSICHERUNGS GESELLSCHAFT AG UNITEDHEALTH GROUP (US MARKET AGGREGATE) UNITEDHEALTH LIFE GROUP (US MARKET AGGREGATE) SYSCO CORP TOSHIBA CORPORATION LUBRIZOL SOUTH AFRICA (PTY) LTD	PETER HOBBS DESIGN LTD IZDATELSTVO ZAURALINFORM KOMPANIYA BIK-MEDIA CWCT SERVICES LIMITED BOGDAN EXIM COM SRL T-KARTOR CONTENT MANAGEMENT AB MOONHAWIN CO. REDAKTSIYA GAZETI VISTI POLIGRAFIYA TEOPONTE PRODUCCIONES CINEMATOGRAFICAS S.L. NPP SVYAZAVTOMATIKA HAROM SZAMOCA PUBLICISZTIKAI ES EGESZSEGUGYI BETETI TARSASAG SVYAZ ALYANS OKLM AUDIO LIMITED SUPREME TELECOM CO. LTD. SILSKI NOVINI PP SEOKEY INFORMATIKAI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG ACE-VERLAGSGESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG GARANT-PRAVO ASTRAL PRODUCTIONS LIMITED DATAROM AS AGENCY VEKTOR LTD. AGENCY VEKTOR LTD. REDAKTSIYA GAZETY MOSKOVSKII VETERAN ITERATSIYA GEOTRONIK S A TELERADIOKOMPANIYA KTV PLYUS ASINO-TV GUZMAN RODRIGUEZ ANGELICA LILIANA SANCHEZ TAPIERO OSCAR EDUARDO GRISALES SAAVEDRA LUIS FERNANDO GIL ESCOBAR ALEXANDER PACHON RUIZ EDUARDO REYES NOVOA FLOR ALBA PALOMA TRUDOVIIY ARHIV KONTORA RODRIGUEZ MUNOZ LUIS CARLOS IMCB LTD GRAFFITI GRUP TOV JOINT STOCK COMPANY MC-SERVICE ENGINEERING ESCOBAR MEJIA YAZMID NEXT GEN NETWORKS LIMITED SV KEPITAL IVD KINO GLOBAL INTER KOMMUNIKEISHN GRUPP WOCHENSPIEGEL - VERLAGS-GESELLSCHAFT MBH & CO KOMMANDITGESELLSCHAFT PROMVELT NYIR-HELPING PENZUGYI TANACSADO ES BEFEKTETESI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG PIT RECODE CO. TELERADIOKOMPANIYA 33 KANAL LIMITED LIABILITY COMPANY SEOTLT LONDON MEDIA REDAKTSIYA REDAKTSIYA GAZETI ORGANU TSENTRALNOGO KOMITETU KOMPARTII UKRAINI -GAZETI KOMUNIST POG R3 CONSULTING KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG DUANE PIPE PRODUCTIONS LIMITED LYUM ER PRODAKSHN TOV MILLER TEAM KULTURALIS SZOLGALTATO ES KERESKEDELMI BETETI TARSASAG ART-PRINT SPB MARTEKO CHASTNOE UCHREZHDENIE PO RAZVITIYU INTERNET-ZHURNALISTIKI I TURIZMA PORTAL ORBITA - 7 TACHKI RTK
---	---

HEWLETT PACKARD ENTERPRISE COMPANY LOUIS DREYFUS COMPANY B.V. KOREA ELECTRIC POWER CORPORATION RENAULT SAS DAI-ICHI LIFE HOLDINGS INC. CITIC LIMITED CISCO SYSTEMS INC WESFARMERS LIMITED RN HOLDING AMERICAN INTERNATIONAL GROUP (US MARKET AGGREGATE) AIG PROPERTY CASUALTY US INSURANCE GROUP (US MARKET AGGREGATE) SAGE SOUTH AFRICA (PTY) LTD BANCO SANTANDER SA BP INTERNATIONAL LIMITED IMMEO WOHNUNGSGESELLSCHAFT MBH DUEMPFEN PROGRESSIVE INSURANCE GROUP (US MARKET AGGREGATE) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED HP INC. DOW CHEMICAL COMPANY (THE) KUWAIT NATIONAL PETROLEUM COMPANY KSC JAPAN POST INSURANCE CO. LTD PRUDENTIAL PLC PRUDENTIAL PLC TOKYO ELECTRIC POWER COMPANY HOLDINGS INCORPORATED BERKSHIRE HATHAWAY INC. CHINA HUANENG GROUP SINOCHEN EUROPE HOLDINGS PLC LOCKHEED MARTIN CORP HOME TIMBER & HARDWARE GROUP PTY LTD AMERICA MOVIL S.A.B. DE C.V. SUNOCO INC FINATIS SA FONCIERE EURIS SA QATAR PETROLEUM NAVY FEDERAL CREDIT UNION RALLYE SA RWE AG NOBLE GROUP LIMITED FAN DERAND LOGISTICS AUTOMATION SYSTEM (SHANGHAI) CO., LTD. ANHEUSER-BUSCH INBEV SA/NV BNP PARIBAS STATOIL ASA DELTA AIR LINES INC. LG ELECTRONICS INC. CASINO GUICHARD-PERRACHON SA FABCOT PTY LTD ITOCHU CORPORATION DEUTSCHE BAHN AKTIENGESELLSCHAFT WOOLWORTHS LIMITED LEGEND HOLDINGS CORPORATION ACE INA GROUP (US MARKET AGGREGATE) DEUTSCHER SPARKASSEN-UND GIROVERBAND EV VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT N.V. LEGEND HOLDINGS CORPORATION INNOGY SE A2Z INFRASERVICES LIMITED THYSSENKRUPP AG SINOCHEN HONG KONG (GROUP) COMPANY LIMITED POSCO CO., LTD. ORANGE KIA MOTORS CORPORATION LENOVO GROUP LIMITED TNK-BP INTERNATIONAL LIMITED COMPANY GLENCORE ENERGY UK LTD. MUCH ASPHALT SA (PTY) LTD COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN ZWEIGNIEDERLASSUNG	DAK INFORM PP DJW SFX LTD FENYROZSA SZOLGALTATO BETETI TARSASAG UNICORN MAGAZONE KIADOI, SZOLGALTATOI ES KERESKEDELMI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG TELEKOM-SERVIS NEW PARADIGM FILMS AS TSENTR REGISTRATSIONNYI TSENTR TELEKO PP BIZNES-SOFT AKTIV-I. SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG AMAYAMA URAL SCAN-NET HOLDING AS KREMAP PRO RUS LOUD AND CLEAR PUBLISHING LIMITED VENTIL VERLAG UG (HAFTUNGSBESCHRAENKT) & CO. KG RG PUBLISHING EDITORI SRL STK MARKETING LTD RP BUSINESS WILLIAM A BONG LIMITED INTERSVYAZ SUMIPRINTING S A S CANO ROMERO CARLOS ARTURO VIP-TELECOM LTD. HIPERVINCULO SAS INTERSPOK URSOFT LTD CRANBERRY LTD INFOMOBIL ALFA KREATIV PP MEDIAMAX KOMMUNIKACIOS BETETI TARSASAG OBDELAVA PODATKOV, ANDREJ LINDIC S.P. TOTAL DIGITAL GSM SRL DOCK GREEN CONSULTING LIMITED TEKH-INVEST KLVR TOV ART-REKLAMA INTERRUS TECTEL COMUNICACIONES E U MARK LESLIE PRODUCTIONS LTD ASX ENERGY LIMITED SILAEXPERT BRIS-M VEKTOR RAZVITIYA MEGAVLAD BARDEJOVSKA TELEVIZNA SPOLOCNOST, S.R.O. 1 - PACT EDITION NEBULO WORK SZOLGALTATO ISKOLASZOVETKEZET DRAGON SOLUTION CO., LTD. SOFT25 CO.,LTD. IMPRIMERIE HUBERT -MACQ N-TV NACHRICHTENFERNSEHEN GMBH GNELI TELECOM LTDA LAETIUS OF PRODUCTIONS COMPANY SL FOUR CORNERS PUBLIC RELATIONS LIMITED STEAK PRODUCTIONS LIMITED STUDIO L COMPANY LTD. KARLA MOBILE SRL B21, AVDIO-VIDEO PRODUKCIJA, BLAZ HOJZAR S.P. B21, AVDIO-VIDEO PRODUKCIJA, BLAZ HOJZAR S.P. YOUNG DOCTOR CO.,LTD. GRUPA KKI-BCI SP. Z O.O. WARSAW DATA CENTER SP. Z O.O. SPOLKA KOMANDYTOWA PRODUKCIJSKE IN POSTPRODUKCIJSKE STORITVE, ALEKSANDAR STANOJEVIC S.P. MTVA KIADOI UGYNOKI ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG
---	--

DEUTSCHLAND INGRAM MICRO INC BP EUROPA SE CONTINENTAL AG JIANG SU SHENG DIAN LI GONG SI NATIONWIDE GROUP (US MARKET AGGREGATE) ZURICH INSURANCE COMPANY LTD BUNGE LIMITED ROHDE & LIESENFELD INTERNATIONAL GMBH & CO. KG LIDL STIFTUNG & CO. KG CITICORP HOLDINGS INC. MITSUBISHI UFJ FINANCIAL GROUP INC RELIANCE INDUSTRIES LIMITED MITSUI & CO LTD FUJITSU LIMITED LIDL VERTRIEBS-GMBH & CO. KG PETRO SERVICES CONGO SARL COCA-COLA COMPANY (THE) MS&AD INSURANCE GROUP HOLDINGS INC. WILMAR INTERNATIONAL LIMITED TATA MOTORS LIMITED E.ON SE HCA HEALTHCARE, INC. JX NIPPON MINING&METALS CORPORATION A.C.N. 007 870 484 PTY LTD WESFARMERS LPG PTY LTD NIPPON STEEL & SUMITOMO METAL CORPORATION FAW-VOLKSWAGEN SALES CO., LTD. COMPAGNIE DE SAINT GOBAIN SA ENGIE DEUTSCHLAND AG NISSHO IWAI CORPORATION NTT DOCOMO INC METROPOLITAN LIFE AND AFFILIATED COMPANIES GROUP (US MARKET AGGREGATE) VINCI METROPOLITAN LIFE AND AFFILIATED COMPANIES (US MARKET AGGREGATE) STATE FARM MUTUAL AUTOMOBILE INSURANCE COMPANY INEOS GROUP LIMITED PRUDENTIAL ASSURANCE COMPANY LTD AIRBUS DEFENCE AND SPACE GMBH LIBERTY MUTUAL HOLDING COMPANY INC. PICC PROPERTY AND CASUALTY COMPANY LIMITED SOVEREIGN WEALTH FUND 'SAMRUK-KAZYNA' JSC DENSO CORPORATION ALBERTSON'S LLC DEUTSCHE LUFTHANSA AKTIENGESELLSCHAFT FUJITSU LIMITED AMERICAN AIRLINES GROUP INC. LIFE INSURANCE CORPORATION of INDIA AMERICAN AIRLINES INC C.P. PHARMACEUTICALS INTERNATIONAL C.V. SANOFI JARDINE MATHESON LIMITED JARDINE MATHESON LIMITED MERCK & CO., INC. KMART AUSTRALIA LIMITED KDDI CORPORATION DELTA AIR LINES, INC. LVMH MOET HENNESSY - LOUIS VUITTON SE CHINA UNICOM (HONG KONG) LIMITED KAMACHI STEELS LIMITED BERKSHIRE HATHAWAY INSURANCE GROUP CONOCO INC. INGKA HOLDING B.V. IKEA AUSTRIA GMBH BEST BUY CO, INC FAW-VOLKSWAGEN AUTOMOTIVE CO., LTD. HONEYWELL INTERNATIONAL INC CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS LIMITED AETNA HEALTH & LIFE GROUP (US MARKET AGGREGATE)	VIDEO PRODUKCIJA DIGITALLAB, ANDRAZ AHACIC S.P. VODA KORP TOV SERINTEL TELECOMUNICACIONES S A S ZEROHEADROOM LTD TLM-EPT PENZTARSZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG LOPEZ PULIDO ALFONSO BERLINER FILMTHEATER KNAPP GMBH & CO. KG PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEMS INC. INTEGURETO, KK KUB-TELEKOM DREAMHILL MUSIC ACADEMY AB LIMITED LIABILITY COMPANY THE MODERN TECHNOLOGY OF INSTITUTE JOHANN MICHAEL SAILER VERLAG GMBH & CO. KG DE KOM TOV DUNAV MEDIA SRL RITEYSTUDIO TOV SENTIDO LONGITUDINAL - UNIPESOA, LDA TM-EDITION SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG BO2, MEDIJSKE STORITVE, BORUT JERMAN, S.P. APGEE MUSIC LIMITED SHOW FACTORY SRL TON FILM DOO BEOGRAD SPLINE-CENTRE TOVARISTVO Z OBMEZHENOUY VIDPOVIDALNISTYU LEBED TOV TELEVIZIJSKA MONTAZA DALIBOR KRIZMANIC S.P. NZONE SRL TYPO DISENO GRAFICO LTDA IZDATELSKII DOM NAUKA MONROY FRANCO FREDDY BIZNES SMETA BIRCSAK KERESKEDELM I ES SZOLGALTATO BETETI TARSASAG PRIORI NET PLYUS TOV BUTTERFLY -EFFECT ALTERNATIVE INDUSTRY MACONLY LABS KERESKEDELM I ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG TOKAI PLANET CO., LTD., I & A SOLUTIONS LTD BRONSHOJ-HUSUM AVIS A/S ABRAXAS MOBILSHOP MOBILTELEFON KERESKEDELM I BETETI TARSASAG PROIZVODSTVENNO-KOMMERCHESKAYA FIRMA GRADSTROI PILGRIM , LTD NOVTK I3 SZOLGALTATO BETETI TARSASAG TARNOW INVESTMENT SL PRIVATNE PIDPRIEMSTVO STELS-SERVIS PP DAVID LATHWELL LIMITED SEOPROFI STARZ ACQUISITION LLC NETSU AB MELON NOVA ERA PUBLICATIONS SL KLIM SOLUTION CO.,LTD. MARIUS KJELDAHL AS INFORMATSIONNYI TSENTR KONSULTANT VIDAVNICHYI DIM RESTORATOR UKRAINA TOV EOLIKA SIGNAL D.T.P INC. PROFITLINE FINANCIAL SOLUTIONS KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG ZAO PERSPEKTIVA DOSUGOVYI KLUB. DETSKII TSENTR RAZVITIYA UMNII I UMNITSY K. VASILIEV' IT LABORATORY , LIMITED
--	---

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT GERMANY GMBH HANWHA CORP. MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION LUNA CHEMICAL INDUSTRIES PRIVATE LIMITED CENTENE GROUP (US MARKET AGGREGATE) CK HUTCHISON HOLDINGS LIMITED SOCIETE NATIONALE D'ELECTRICITE SARL SUMITOMO LIFE SPRINT CORPORATION CENTRICA PLC AMERICAN EXPRESS COMPANY INEOS 2010 LIMITED TJX COMPANIES INC U A E DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES AUSTRALIAN SAFEWAY STORES PTY. LTD. CK HUTCHISON HOLDINGS LIMITED HSBC HOLDINGS PLC CREDIT AGRICOLE ASSURANCES CHINA VANKE CO., LTD. SINOPEC CHEMICAL SALES COMPANY LIMITED CREDIT AGRICOLE J SAINSBURY PLC RITE AID CORP CRRC CORPORATION LIMITED PRUDENTIAL FINANCIAL INC. SK INNOVATION CO., LTD. ASDA STORES LIMITED CSR CORPORATION LIMITED SNCF MOBILITES HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO.,LTD. SAIC-VOLKSWAGEN SALES CO., LTD. LAWVALE PTY. LTD. SAIC GENERAL MOTORS SALES COMPANY LIMITED YUANTA SECURITIES CO., LTD. CHINA ENERGY ENGINEERING CORPORATION LIMITED VIJAY HOME APPLIANCES LIMITED RENICO CONSTRUCTION (PTY) LTD ALLIANZ DEUTSCHLAND AG HEALTH CARE SERVICE CORP HEALTH GROUP (US MARKET AGGREGATE) REWE DEUTSCHER SUPERMARKT AG & CO. KGAA CHINA ENERGY ENGINEERING CORPORATION LIMITED INSTITUTO DE GESTAO FINANCEIRA DA SEGURANCA SOCIAL, I.P. JAGUAR LAND ROVER AUTOMOTIVE PLC HP EUROPE B.V. METROPOLITAN LIFE INSURANCE GROUP (US MARKET AGGREGATE) SHELL NEDERLAND B.V. KGI SECURITIES CO LTD BARCLAYS BANK PLC EMPRESA DE EXPLOTACION PETROLERA COLOMBIANA EMEXPETROCOL JIANGXI COPPER CORPORATION TWENTY-FIRST CENTURY FOX, INC. APPLE COMPUTER TRADING (SHANGHAI) CO., LTD. HYUNDAI MOBIS CO.,LTD. SWISS REINSURANCE COMPANY LTD XSTRATA LIMITED NBCUNIVERSAL MEDIA LLC GOLDMAN SACHS GROUP, INC HDI HAFTPFLICHTVERBAND DER DEUTSCHEN INDUSTRIE VAG TALANX AG CHINA EVERGRANDE GROUP IBERDROLA SA DEUTSCHE BANK AG EXELON CORPORATION BHP BILLITON LIMITED BHP BILLITON PLC GENERAL DYNAMICS CORP	YUNIOR PARK HEADLIGHT PROD VELKOMNET TOV M-LAIN FTR PRESS SRL CS-COMMUNICATION CO.,LTD. MA-LI ELECTRONICS PUBLISHING HOUSE CO.LTD. INSIDE TRACK PRODUCTIONS LLP AUDIO SERVIS, SNEMANJE IN IZDAJANJE ZVOCNIH ZAPISOV ALEKSANDER KOKOSAR S.P. CREANGA DE AUR SRL ELIPS OBONAGA RUBIANO ESTEFANIA GOOD MUSIC S A S STUDIYA VOSKHODSOLNTSA VIDEO MANDOLINE MUSIQUE RENAIO S.R.L. KUROGANE CO.,LTD. PIDGIN HOST SRL MOUSE DOTCOM CO.,LTD. KVIBEK TRADE OU ANGARSK INFO MECKLENBURGER BLITZ VERLAG UND WERBEAGENTUR GMBH & GMBH & CO. KG DONKINO OPTIMO PLYUS CORSE INFORMATIQUE SERVICE VIL NET SIA AGROORGANIZACIO SZERVEZESI, SZAMITASTECHNIKAI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG SMITH & MARTON KERESKEDELMI ES SZOLGALTATO BETETI TARSASAG MATEMA SZAMITASTECHNIKAI ES SZOLGALTATO BETETI TARSASAG FILM AND ART AFFAIRS I AB POLICE PROMOTION RESEARCH INTERMEDIAGROUP KAZAN LIMITED LIABILITY COMPANY INTERMEDIAGROUP KAZAN LIMITED LIABILITY COMPANY REDAKTSIYA GAZETY SOVETSKII SPORT LUNDS BOKLAGER AB GLOSEC INFORMATIKAI ES TANACSADO KFT KOMPANIYA SONAR TOV UNICON MEDIA CO.,LTD. SHTURM FOND ISTORIKO-KULTUROLOGICHESKIKH ISSLEDOVANII IM. K.V. IVANOVA TENDER SERVIS UKRAINA TOV FM-SYSTEM INFORMATIKAI SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG INITIA TANACSADO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG SMEM LTD. OCEANE COMMUNICATION BRETAGNE SUD SVYAZTELEKOM SERVIS BEIJING CHUNYUSHIJI CULTURE DEVELOP CO.,LTD TIM MARKET ABEA TOV ENFYS KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG INTER PLYUS SIAAVAAG AS IZDATELSKII DOM KONTAKT IAIENU KK DIALOG CAMELEO DESIGN LIMITED REDAKTSIYA GAZETY NOVOSTI V NOVOSIBIRSKIE INTERMED STUDIO ELSO SZUPERINFO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG SPETSIALIZIROVANNOE UPRAVLENIE ASU I SVYAZI REMIKS -I- CONFERENCES PENUELA SUSA ADRIANA ROCIO
---	---

DAIWA HOUSE INDUSTRY COMPANY LIMITED ITAU UNIBANCO SA AVIVA PLC ADMENTA ITALIA S.P.A. AEGON INTERNATIONAL B.V. BARCLAYS PLC FABRICON PIPE AND LABOUR HIRE CC METALLURGICAL CORPORATION OF CHINA LTD FRESENIUS MANAGEMENT SE HUAWEI TECHNOLOGIES COOPERATIEF U.A. 3M SOUTH AFRICA (PTY) LTD INEOS GROUP HOLDINGS LIMITED CHINA EVERGRANDE GROUP PRUDENTIAL INSURANCE COMPANY of AMERICA TOKIO MARINE & NICHIDO FIRE INSURANCE CO. LTD ALLSTATE INSURANCE GROUP HEALTH CARE SERVICE CORPORATION, A MUTUAL LEGAL RESERVE COMPANY FRESENIUS SE & CO. KGAA NOVARTIS PHARMA AG GENOSSENSCHAFTLICHER FINANZVERBUND POWER FINANCIAL CORP METROPOLITAN LIFE INSURANCE COMPANY AT&T CORP. WEATHERFORD SERVICES LTD. JFE HOLDINGS INC SCHNEIDER ELECTRIC THE NETHERLANDS B.V. GILEAD SCIENCES INC CHS INC. LES MOUSQUETAIRES CHINA MERCHANTS BANK CO LTD BT GROUP PLC INTEL SOUTH AFRICA CORPORATION ZHONG GUO DA TANG JI TUAN GONG SI 3M COMPANY POWER CORPORATION OF CANADA BANCO BRADESCO SA AETNA LIFE GROUP (US MARKET AGGREGATE) JARDINE STRATEGIC HOLDINGS LIMITED MEIJI YASUDA LIFE INSURANCE COMPANY COLES GROUP LIMITED MOUVEMENT DES CAISSES DESJARDINS PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP - CANADA STATE OF ARKANSAS PROVIDENCE EQUITY PARTNERS INC CAUSEWAY CAPITAL MANAGEMENT LLC FIRST PACIFIC ADVISORS INC STATE OF CALIFORNIA PENSICO TRUST CO VISA INTERNATIONAL SERVICE ASSOCIATION BECHTEL GROUP INC GOLDEN GATE CAPITAL INC ASCENSION HEALTH INC BERKSHIRE PARTNERS LLC NATIONAL AMUSEMENTS INC FMR LLC MEIJER INC VIKING SYSTEMS INC WAKEFERN FOOD CORP ARNHOLD & S BLEICHROEDER HOLDINGS NEW MOUNTAIN CAPITAL LLC ORBIMED ADVISORS LLC AVENUE CAPITAL GROUP INDEPENDENCE BLUE CROSS EQUITY TRUST CO STATE OF OHIO ULTIMUS FUND SOLUTIONS LLC STATE OF OREGON CAPITOL MCLANE CO INC MARTIN RESOURCE MANAGEMENT CORP NORTH AMERICAN SHARED SERVICES	ANALITIKA RODIS LEON CALDERON AURA ELIZABETH ALL DIGITAL AS RVS IRKUTSK STATEX LIMITED LIABILITY COMPANY SHINDENRYOKU, KK LPB IT SIA SUMMAZO KULTURALIS ES SZAMVITELI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG ATLANT-PRAVO OROS-SZIGET KERESKEDELMI ES SZOLGALTATO BETETI TARSASAG JAM MUSIC & EFFECTS I/S EDITURA EXCEL XXI BOOKS SRL XORNAL GALICIA NORTE A CORUNA SL. CONTENTS NAMU CO.,LTD. PACK-MARKET KERESKEDELMI ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG MEDIA EXCHANGE CAPITAL SYSTEMS GUZMAN PARGA ROBERTO ALBINO MANGLERUD TELE AS KORUND H EOOD ULTRA NET DOO ZRENJANIN OTALVARO FERNANDEZ LUZ DARY JR IMPRESOS Y ACABADOS SAS GUTIERREZ MESA JOSE SANTOS TEFISA-MEDIA GONZALEZ RODRIGUEZ LUIS MIGUEL CORREA CARRASCAL OLGA MARIA HERNANDEZ VASCO ONOFRE HERNANDEZ OSPINA HEBERTO EDUCATION 3000 CO.,LTD BEL-TELEKOM YURSTRONG RDV COMUNICACIONES E U HONNAN-HOVA UTAZASI ES MEDIA BETETI TARSASAG RITEM MONTANO ROBAYO JENNIFER LEANDRA SEASUME LTDA CACERES NINO ANGEL MAURICIO EDITURA CREANGA DE AUR SRL ISTOK CORPORATION, LIMITED LIABILITY COMPANY DAGENS INDUSTRI AKTIEBOLAG VARGA ROKUS KULTURALIS SZOLGALTATO BETETI TARSASAG IDEAL-SERVIS FREQUEST INTERAKTIV MEDIA ES SZOFTVERFEJLESZTO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG TOESPIJS TRIT CONSULTING LTD. ASKII SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA SEMPLIFICATA NOMINET REGISTRAR SERVICES LIMITED TIPOGRAFIYA TSENTR IT KONSULTANT PLYUS SENTONARD MEDIA KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG VEB KOR TOV THEPASS KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG IMPACT MEDIA BUSINESS SRL EMERGINGTEXTILES COM BELKOMTRANS-NAVIGATSIYA OBSHCHESTVO S OGRANICHENNOI OTVETSTVENNOSTYU FIRMA AVTOPRAIS CREACIONES Y DISENOS CULTURALES SL TIPOGRAFIYA LIPETSK - PLYUS TRIMAGIX KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG CHRISTOPHER BARRETT LIMITED CAE & PRESSMEDIA SL. FORTUNA-M ISEM-TEK STAIRS FOR SOUL
--	--

CHEVRON PHILLIPS CHEMICAL CO LP	APPROBO D.O.O.
LUTHER KING CAPITAL MANAGEMENT CORP	PLANETA INFORM TOV
COX ENTERPRISES INC	PRO PRINT APS
BLACK DIAMOND CAPITAL HOLDINGS LLC	APLANA UKRAINA LLC TOV
REYES HOLDINGS LLC	COTIDIANUL GLASUL ARADULUI SRL
UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE	COTIDIANUL GLASUL ARADULUI SRL
HIG CAPITAL LLC	AUTOVISTA MAGYARORSZAG KORLATOLT FELELOSSEGU
SUN CAPITAL PARTNERS INC	TARSASAG
STATE OF LOUISIANA	ASFID
LAIRD NORTON TRUST CO	EN ENKEL MANNS FORETAK AS
FEDERAL HOME LOAN MORTGAGE CORP	OFORMITEL
MARS INC	SPORTNA IN RAZVEDRILNA DEJAVNOST PETER KAVCIC S.P.
SC JOHNSON & SON INC	FLOARE DE COLT 21TM SRL
STATE OF WASHINGTON	GORODSKOI ARKHIV 1
ADVENT INTERNATIONAL CORP	SVIDOMIST PP
HAMILTON LANE ADVISORS	PRESS VYBOR
SILVER LAKE TECHNOLOGY MANAGEMENT LLC	BIZNES-PROEKT
VAN ECK ASSOCIATES CORP	BUSINESS SOFTWARE, D.O.O.
CENTERBRIDGE PARTNERS LP	H2O-CASANOVA FILM KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG
HELLMAN & FRIEDMAN LLC	LOKAL - TSENTR
BURLINGTON NORTHERN SANTA FE LLC	ONTHEWILL CO.,LTD.
BAKER HUGHES INC	NOSTUDIO - SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
GOLDENTREE-TAN	SEMPLIFICATA
MADISON DEARBORN PARTNERS LLC	FIDENZA ADMINISZTRATIV SZOLGALTATO BETETI TARSASAG
MACANDREWS & FORBES INC	DIVID AB
FJ MANAGEMENT INC	STUDIO SHAIPROD
HUNT CO INC	E-DASH INFORMATIKAI, KORNYEZETANALITIKAI ES
HEB GROCERY CO LP	SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG
STATE OF KENTUCKY	TELEKOMUNIKACIJSKE DEJAVNOSTI PO VODIH ZELIKO
DELOITTE & TOUCHE USA LLP	MATOVIC S.P.
COMMONWEALTH OF VIRGINIA	MANSOFT SA
DEAD RIVER CO	REGION MEDIA
RACETRAC PETROLEUM INC	MAD MEN
JM FAMILY ENTERPRISES INC	HARVEY PICTURES LIMITED
WELSH CARSON ANDERSON & STOWE LLC	COMSIS INSTAL SRL
CYPRESS GROUP LLC	STONESTHROW PUBLICATIONS LTD
DELOITTE TOUCHE TOHMATSU SERVICES INC	DUNADOC TANACSADO ES DOKUMENTUMKEZELO BETETI
SALIENT TRUST CO	TARSASAG
CERBERUS CAPITAL MANAGEMENT LP	RALBITEL NETWORK 2008 SRL
KNIGHTS OF COLUMBUS SUPREME COUNCIL INC	RINGBOX AB
LINSALATA CAPITAL PARTNERS	U.N. REEL AB
HORIZON HEALTHCARE SERVICES INC	ZNQ MEDIA GROUP AB
RIVERSTONE HOLDINGS LLC	REDAKTSIYA RAYONNOI GAZETI KOLOS
VISTA EQUITY PARTNERS MANAGEMENT LLC	ANTEI FILM
REXCORP REALTY	MODEL
HIGHLAND CAPITAL MANAGEMENT LP	ADRA SOFTWARE AS
PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP	TELNET TOV
ANSCHUTZ EXPLORATION CORP	STAVR
SCHLUMBERGER LTD	TRAVEL HUB SL
COLONIAL GROUP INC	SEPULVEDA RAMIREZ ESPERANZA
LAND O LAKES INC	BRILLIANT MIND AB
HIGHMARK INC	WORK HARD SP. Z O.O.
HEALTH CARE POLICY & FINANCING	OSK
SANKATY ADVISORS LLC	AKUSESU, KK
CL THOMAS INC	GORIZONT-R
CATAMARAN CORP	PRESSA DLYA KHUDOZHNIKOV
HIG PRIVATE EQUITY	AKTSIDENT TOV
TRUSTEES OF EXELON EBT	FORT-N
SKYBRIDGE CAPITAL LLC	MAXSISTEMAS S A S
PAULSON	SUCCEED PUBLISHING SRL
KAYNE ANDERSON CAPITAL ADVISORS LP	SUNSTRIKE HUNGARY KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG
INDEPENDENCE CAPITAL PARTNERS LLC	PRODUKCIJSKE STORITVE, BEJA PROHART S.P.
FANNIE MAE	MODERN CREATOR LIMITED PARTNERSHIP
NINTEX USA LLC	BASTION
STEPSTONE GROUP LP	TEORIA-2000 KIADO ES SZELLEMI SZOLGALTATO
FIRST CARE OHIO LLC	KOZKERESETI TARSASAG
RELADYNE LLC	ADONET.HU UZLETI KOMMUNIKACIOS ZARKORUEN
STATE OF AR EXECUTIVE BRANCH	MUKODO RESZVENYTARSASAG
ONEAL INDUSTRIES INC	IZDATELSKII DOM
UBER TECHNOLOGIES INC	OTTICHE NETWORK SOLUTIONS LIMITED
THE INLAND REAL ESTATE GROUP OF COMPANIES, INC.	INTELSIB RAZVITIE

FIRST DATA CORP US FOODS INC JACOBS ENGINEERING GROUP INC WESTERN REFINING WHOLESALE INC CCO HOLDINGS LLC SK ENERGY INTERNATIONAL PTE LTD EUGROIL GROUP B.V. DIGITRO TECNOLOGIA S.A. WUCHAN ZHONGDA GROUP CO., LTD. MEDTRONIC PUBLIC LIMITED COMPANY SUBARU CORPORATION SHANXI COKING COAL GROUP CO., LTD. VOLVO (SOUTHERN AFRICA) (PTY) LTD COMPANIA ESPANOLA DE PETROLEOS, S.A.U. IBB INGENIEUR-, BRUCKENUND TIEFBAU GMBH SHANGHAI VOLKSWAGEN CO., LTD. NEW YORK LIFE GROUP (US MARKET AGGREGATE) TAIWAN SEMICONDUCTOR MANUFACTURING COMPANY LIMITED TIME WARNER INC. LYONDELLBASELL INDUSTRIES N.V. PENAM LABORATORIES LIMITED JAGUAR LAND ROVER LIMITED COLES GROUP ASIA PTY LTD WOOLWORTHS (SOUTH AUSTRALIA) PTY LIMITED CANON INC IDEA TELESYSTEMS LIMITED STATE POWER INVESTMENT CORPORATION JIANGXI COPPER COMPANY LIMITED CHARTER COMMUNICATIONS, INC. SCHLUMBERGER NORGE AS ALLSTATE INSURANCE COMPANY VITOL ASIA PTE LTD TRAFTRADE HOLDING B.V. AISIN SEIKI CO LTD KOREA DEVELOPMENT BANK FNB FIDUCIARY (PTY) LTD SBERBANK of RUSSIA OAO ANGLO AMERICAN SOUTH AFRICA LTD ANGLO SOUTH AFRICA (PTY) LTD ANGLO AMERICAN SA FINANCE LTD MAZDA MOTOR CORPORATION BANK OF ENGLAND ASSET PURCHASE FACILITY FUND LIMITED NEWS DIGITAL MEDIA PTY LIMITED BRIDGESTONE CORPORATION CRH PUBLIC LIMITED COMPANY FCA ITALY S.P.A., IN FORMA ESTESA FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES ITALY S.P.A., E IN FORMA ABBREVIATA FIAT GROUP AUTOMOBILES S.P.A. E FIAT AUTO S.P.A. IDEMITSU KOSAN CO., LTD. BHARAT PETROLEUM CORPORATION LIMITED BANCO DO BRASIL S.A. NATIONAL INDEMNITY GROUP (US MARKET AGGREGATE) HINDUSTAN PETROLEUM CORPORATION LIMITED SUZUKI MOTOR CORPORATION BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA SA UITVOERINGSINSTITUUT WERKNEMERSVERZEKERINGEN HUMANA HEALTH PLAN, INC. SUBGROUP (US MARKET AGGREGATE) PING AN INSURANCE (GROUP) COMPANY of CHINA, LTD. BP SINGAPORE PTE. LIMITED THE BANK of TOKYO - MITSUBISHI UFJ LTD CARTOMO SPRL GRI WIND STEEL SOUTH AFRICA (PTY) LTD WESTPAC BANKING CORPORATION ACE AMERICAN GROUP (US MARKET AGGREGATE) UBS AG COOP-GROUPE GENOSSENSCHAFT STATE GRID ZHEJIANG ELECTRIC POWER COMPANY (ZHEJIANG ELECTRIC POWER INDUSTRY BUREAU)	VERBA LEGIS TELEKOM-SERVIS FATSHARK STUDIOS AB MESA CANTOR JOHN JAIRO PROMPRESS SL. PROGRAMMERA QUALITY AND TEST I SVERIGE AB SERGE HUSTIN SPRLU ANGLOWORLD COMPANY LIMITED MADMANPOST CO.,LTD. PAPIRUS RADUGA AGS LTD. INFOTEK ETALON CODYFITZ LIMITED NORGESFILM AS MARTINEZ DESALVADOR LUIS ANTONIO AVACOM S A UGREGIONGRUPP LIMITED KINOMAN TEKSTU CEHS SIA TELENOMICS LIMITED ZETASERVICE S.R.L. SIMPLY ACADEMY LTD SET IRODAELEKTRONIKA KERESKEDELM I ES SZOLGALTATO BETETI TARSASAG GAYSINSKA RAYONNA REDAKTSIYA RADIOMOVLENNYA VIGOR PP PETROSTRATEGIES OXOPIA RADIOWARE LIMITED RADIOKORPORATSIYA EVRAZIYA TELEKOM MOBITAIM VELOZA MAYORAL GLADYS MARIA HERNANDEZ GARCIA MYRIAN AMPARO LIMITED LIABILITY COMPANY DOUBL-K GOMEZ SIERRA LUIS EDUARDO PROPAGANDA DP POLO RODRIGUEZ ORLANDO JOSE VISBAL BERNAL ANDREA CAROLINA BARON GALINDO JAIRO ANTONIO CUADROS CAICEDO ALEXANDER AGUILAR DELGADILLO YUDIHT XIOMARA CARRETERO LOPEZ RICARDO PINO DURAN RICARDO MONTROYA CASTILLO RICARDO NAUKOVO INFORMATSIYNIY TSENTR STATISTICHNIH DOSLIDZHEN TOV IRALY KIADOI ES MUVEZSETI KOZKERESSETI TARSASAG MTP STUDIO SRL CLASS93 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA SEMPLIFICATA NAVIGATOR-TELEMATIKA ZLAGODA POG VELEZ DE SALAZAR GLORIA VIDEO PRODUKCIJA, PRIMOS KOS S.P. NOCOWANIE.PL EXTRAMEDIA SP. Z O.O. SP.K. KATHERINE SENIOR ASSOCIATES LIMITED MASTERPHONE LTD TV-777 TOVARISTVO Z OBMEZHENOUY VIDPOVIDALNISTYU UKRAINSKIY SISTEMNIY SERVIS TOV NIKO FILM OMEGA BUSINESS SERVICES SRL LA-LITHOGRAPHIE COM ALPOK TANACSADO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG CENTER FOR SCIENCE COMMUNICATION SCIENCEPRESS J G R B CONSULTORIA INFORMATICA E U QUALYA
---	---

SCHLUMBERGER N.V. JUHI ALLOYS LIMITED BARCLAYS BANK PLC UBS GROUP AG BRITISH TELECOMMUNICATIONS PUBLIC LIMITED COMPANY VALE S.A. PROGRESSIVE AGENCY POOL (US MARKET AGGREGATE) STATE GRID ZHEJIANG ELECTRIC POWER COMPANY KONINKLIJKE PHILIPS N.V. QUANTA COMPUTER INC. FACEBOOK, INC. USAA GROUP (US MARKET AGGREGATE) AETNA LIFE INSURANCE COMPANY LIBERTY MUTUAL INSURANCE COMPANIES EDF INTERNATIONAL SAIC VOLKSWAGEN AUTOMOTIVE COMPANY LIMITED CISCO SYSTEMS INTERNATIONAL B.V. DIGITAL FUTURE INVESTMENTS B.V. SOMPO HOLDINGS INC. UNITED SERVICES AUTOMOBILE ASSOCIATION HISTORIC TW INC. TWENTY-FIRST CENTURY FOX, INC. JOINT STOCK COMPANY RUSSIAN RAILWAYS THE MANUFACTURERS LIFE INSURANCE COMPANY MANULIFE FINANCIAL CORP ESSAR ENERGY LIMITED POSTAL SAVINGS BANK of CHINA CO LTD MIGROS-GENOSSENSCHAFTS-BUND LAFARGEHOLCIM LTD L'OREAL SA ALBERTSONS COMPANIES, INC. SOCIETE GENERALE SA HARTFORD INSURANCE GROUP (US MARKET AGGREGATE) HARTFORD INSURANCE POOL (US MARKET AGGREGATE) CIGNA GROUP (US MARKET AGGREGATE) YANGQUAN COAL INDUSTRY (GROUP) CO., LTD. SUMITOMO LIFE INSURANCE COMPANY WORLD FUEL SERVICES CORP KARSTADT GMBH KARSTADT QUELLE BUSINESS SERVICES GMBH MEDIPAL HOLDINGS CORPORATION CARESTREAM HEALTH NETHERLANDS B.V. THE KANSAI ELECTRIC POWER COMPANY INCORPORATED BANCO DE MEXICO JYOTE MOTORS PRIVATE LIMITED CANDY TOPS (PTY) LTD PHILIP MORRIS INTERNATIONAL INC. DELHAIZE GROUP SA BAOSHAN IRON & STEEL COMPANY LIMITED DEERE & CO BANK of COMMUNICATIONS CO. LTD ALSTOM AFRICA HOLDINGS (PTY) LTD CHINA SHENHUA ENERGY COMPANY LIMITED STATE GRID SHANDONG ELECTRIC POWER COMPANY RAG AKTIENGESSELLSCHAFT TRAVELERS COMPANIES INC. KRAFT HEINZ COMPANY (THE) ABARAN TIMELESS JEWELLERY PRIVATE LIMITED PHOENIX PHARMAHANDEL GMBH & CO KG GUO WANG SHAN DONG SHENG DIAN LI GONG SI SHV HOLDINGS NV AIR FRANCE - KLM WFC HOLDINGS CORPORATION KARLE INTERNATIONAL PRIVATE LIMITED TECH DATA CORP AVNET INC AETNA HEALTH GROUP (US MARKET AGGREGATE) ANBANG INSURANCE GROUP CO., LTD. CHINA PHARMACEUTICAL GROUP CORPORATION SCHNEIDER ELECTRIC SE GREAT-WEST LIFECO INC.	CENTRO SOLUZIONI EDITORIALI - C.S.E. S.R.L. SCHIBSTED PRODUCTS & TECHNOLOGY AB NIK LEND ARAM CONSULTANCY LTD SQBI SZOLGALTATO ES KERESKEDELMI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG DAWERA DEVELOPMENT KFT. RASCHETNO-ANALITICHESKII TSENTR MOSKOVSKOGO OKRUGA TVORCHESKOE OBYEDINENIE MEGA UNIFON SA MAMMUT MEDIA APS KENDALL TORKILDSEN LTD STOCKWEATHER.COM, INC. SPRINT-TELECOM STUDIO 100 PUBLISHING NETTSTAR AS ZIV ZVOK IN VIDEO PRODUKCIJA, PETER KOPSE PISEC S.P. GRAMO INC. IRIDA 7 TOV MITT WALD CM SERVICE GMBH & CO. KG FINN EIENDOM AS SOVREMENNOE SESTRINSKOE DELO COMPANY CONTEXT TECHNOLOGIES LRD MOBILEND KINIMATOGRAFIKES EPICHEIRISSEIS KERKYRAS SOLE SHAREHOLDER CO. LTD LIMITED LIABILITY COMPANY SMARTEN LIMITED LIABILITY COMPANY SMARTEN LIMPIYA SOFT SERVIS TOV NOCTIS INFORMATIKAI SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG SVYAZSTROI-21 GREENSTREAM TECHNOLOGY D.O.O. REKLAMNO-INFORMATSIONNOE AGENTSTVO RIM NET KILLER CO., LTD. ITK INSTALACIJE TELEKOMUNIKACIJE BORIS JUSIC S.P. VISMA SOFTWARE AS NITRALABS TOV PRODYUSERSKII TSENTR PD PUBLI IMAGEN MARKETING Y SERVICIOS DE CONSULTORIA SL WIRELESS SOLUTIONS CONSULTING LIMITED PLUS PLUS CO., LTD. TRISO PRODUKCIO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG JANUS SZAMITASTECHNIKAI, OKTATASI ES KOMMUNIKACIOS BETETI TARSASAG PAC CONTACT SRL JANE BESSEY LTD ELEVENCO PTY LIMITED HIMASCHU LUTHRA -MOBILE STORE- BERGSMANNENS FORLAG AB STT SOUNDSLIKE OY BALKO GM SERVIS POLYARNAYA ZVEZDA HAPPY MUSIC SRL THE ROALD DAHL CENTRE (TRADING) LIMITED ATLASZCENTER KERESKEDELMI ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG EUROPEAN COMPUTER TELECOMS ECT LITERATOR ZAKRYTOE AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO SEVERNOE VODOPROVODNO-EKSPLUATATSIONNOE PREDPRIYATIE BRAND STATION CANAL DIGITAL NORGE AS RADIO GRENLAND AS GRAFIARTE CULTURAL SL SAM BUSINESS INTER RUSH KOREA CO., LTD. THE CHIMNEY POT SVERIGE AB
---	--

ROYAL BANK of CANADA FEDERAL EXPRESS CORP MONDELEZ INTERNATIONAL, INC. BPCE GROUP EXXONMOBIL PETROLEUM & CHEMICAL BROOKFIELD ASSET MANAGEMENT INC. CLH GROUP (HK) LIMITED ENBRIDGE INC CHUBU ELECTRIC POWER COMPANY INCORPORATED MACY'S INC. ALTRIA GROUP, INC. EAST JAPAN RAILWAY COMPANY VEOLIA ENVIRONNEMENT WAL-MART DE MEXICO, S.A.B. DE C.V. ABBVIE INC. VALE S.A. NISSAN AUTOMOTIVE EUROPE SK ENERGY ASIA CO. PUBLIC JOINT STOCK COMPANY GAZPROM NEFT CAPITAL ONE FINANCIAL CORPORATION COMPASS GROUP PLC JFE SHOJI TRADE CORPORATION CNH INDUSTRIAL N.V. COSMO OIL CO.,LTD. SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD. INDUSTRIA DE DISENO TEXTIL SA NEC CORPORATION TELSTRA IVISION PTY LTD NOKIA OYJ EMERSON ELECTRIC (ASIA) LIMITED ENEL TRADE S.P.A. GROUPE ARNAULT PETRONAS TRADING CORPORATION SDN BHD RAJESH EXPORTS LTD. FREIE UND HANSESTADT HAMBURG TRAVELERS GROUP AEGON NV GAS NATURAL SDG, S.A. EMC CORP MCDONALD'S CORPORATION CELESIO AG GOOGLE IRELAND LIMITED TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY TOLSTAR INVESTMENTS PTE LTD TESORO CORPORATION TOSCO CORP NORTHROP GRUMMAN CORPORATION BI-LO PTY. LIMITED HCA INC. LOTTE SHOPPING CO.,LTD. SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK FLEX LTD. FUNDACION MAPFRE VODAFONE AG GOVERNMENT EMPLOYEES CORPORATION PETROCHINA INTERNATIONAL (SINGAPORE) PTE. LTD. CONOCOPHILLIPS RAYTHEON COMPANY MAPFRE SA DAQING OILFIELD LIMITED COMPANY PROGRESSIVE INSURANCE GROUP PROGRESSIVE CORP ADECCO GROUP AG GLENCORE SINGAPORE PTE. LTD. TORONTO DOMINION BANK ARROW ELECTRONICS INC FUJI XEROX (HONG KONG) LIMITED RAFFEMET PTE LTD COMPAL ELECTRONICS INC ULTRAPAR PARTICIPACOES S.A.	ARIAS TOBO ANA MARIA TAXANET UGYVITELI ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG COLE & GREEN LIMITED MEDIA SERVICE S.R.L. RUSCABLE SOCIEDAD LIMITADA GSM BILLING LIMITED CELMIRA ORLADIS AYALA CARDONA INFORMER TOV EKSLIBRIS, ZALOZNISTVO IN GRAFICNO OBLIKOVANJE, JELENA LASAN S.P. SIMEVOLUTION AS EDIZIONI LIBRA S.R.L. INFOLEX INC. DOP.HU FILMGYARTO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG ENDURANCE MEDIA LIMITED PRODUKCIJA GANGL TOMISLAV S.P. MULTIMEDIJSKA PRODUKCIJA SIBIRSKII UCHEBNO-DELOVOI TSENTR IMPRESOS PUNTO COM SAS GONZALEZ BARRETO HUMBERTO MIGUEL AITI GID KONSALTINGOVIY TSENTR SITL PP GEWOFAG IT SERVICEGESELLSCHAFT MBH CANTANTV SRL GO-GO PAL SDN. BHD. STEADY MEDIA SZOLGALTATO ES KERESKEDELMI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG PANAGIOTOPOULOS,N.,- MOBILE FAN SOLE SHAREHOLDER CO L.T.D. SETEVYE RESHENIYA POBEDA FILM MEGOGO SIA HISPANO TELEVISION Y TELEFONIA SL. GORIZONT-TELECOM , LIMITED LIABILITY COMPANY KELMENETSKI LOKALNI MEREZHI TOV BI-FLEX INFORMATIKAI TANACSADO ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG VARGA SOFTWARE CONSULTING SZAMITASTECHNIKAI ES KERESKEDELMI KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG DONG GUAN DAXIN NONITZ ELECTRONICS CO.,LTD INPROCESS SAS BRENDMIL SOL SZOFTVERFEJLESZTESI ES TANACSADO BETETI TARSASAG REDLAIN PK-PLYUS GOLD - INFO XX SOLUTIONS BIT - RACUNALNISKE STORITVE TONE KISEK S.P. CS. HORVATH ANIMACIOS BETETI TARSASAG EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO COLOMBIANA KOMPANIYA ZIKS B F C M LIMITED LIABILITY COMPANY BORLAS AFS NEWMEDIA CORPORATION S.R.L. BAZ ALLIANCE SAS INVETO VERITAS BEFEKTETO ES TANACSADO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG TELERADIOSVYAZ TRANSFER-MARKET.NET SRL CALL PHONE TELEKOMUNIKACIJE IN ELEKTROTEHNIKA, JERNEJ SINCEK S.P. ZEITUNGSVERLAG GMBH & CO WAIBLINGEN KG AKADEMIE VERLAG GMBH SIPGATE GMBH REDAKTSIYA ZHURNALA SUDYA ROSTOV CONSULT CENTRE SANTEL SNOWWHITE FILMS LIMITED
--	---

INTERNATIONAL CONSOLIDATED AIRLINES GROUP S.A. INTERNATIONAL CONSOLIDATED AIRLINES GROUP CPC CORPORATION, TAIWAN DSG WHOLESALE PTY LTD HUMANA COMPDETAL GROUP (US MARKET AGGREGATE) TUI TRAVEL LIMITED ALCAN INC HONGKONG AND SHANGHAI BANKING CORPORATION LIMITED (THE) DALIAN WANDA GROUP CO., LTD. AEGON USA GROUP (US MARKET AGGREGATE) FARMERS INSURANCE EXCHANGE TOTAL HOLDINGS UK LIMITED PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA, PT (PERSERO) PLN ASTRAZENECA PLC QUALCOMM INC ONEX CORPORATION HANNOVER LIFE REASSURANCE COMPANY of AMERICA UNIEP SINGAPORE PTE. LTD. FORD DEUTSCHLAND HOLDING GMBH SAIC GENERL MOTORS CORP. LTD. TOYOTA MOTOR EUROPE ESSO UK LIMITED SAMSUNG C&T CORPORATION SAP SE ALLIANZ FRANCE SA CHUBU ELECTRIC POWER COMPANY INCORPORATED DANONE MASSACHUSETTS MUTUAL LIFE GROUP (US MARKET AGGREGATE) THE SOUTH AFRICAN BREWERIES LTD DR. ING. H.C. F. PORSCHE AKTIENGESellschaft MASSACHUSETTS MUTUAL LIFE INSURANCE COMPANY SYSTEMS APPLICATIONS PRODUCTS (AFRICA) (PTY) LTD PONTEGADEA INVERSIONES SL JAPAN RACING ASSOCIATION FORD CREDIT COMPANIA FINANCIERA SA SHANGHAI PUDONG DEVELOPMENT BANK US FOODS INC TRAVELERS INDEMNITY COMPANY TENCENT HOLDINGS LIMITED TENCENT HOLDINGS LIMITED STATE STREET BANK INTERNATIONAL GMBH FILIALE WIEN HUMANA INSURANCE COMPANY INC. ENTERPRISE PRODUCTS PARTNERS L P CHINA OCEAN OILFIELDS SERVICES (HONG KONG) LIMITED AMGEN INCORPORATED PROMODES SA ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED MANULIFE (INTERNATIONAL) LIMITED US FOODS HOLDING CORP. ALFRESA HOLDINGS CORPORATION WOOLWORTHS (VICTORIA) PTY LIMITED MIDEA GROUP COMPANY LIMITED WYETH EMIRATES AIRLINES ACE INA GROUP JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION DUKE ENERGY CORPORATION CAIXA ECONOMICA FEDERAL SUNTORY HOLDINGS LIMITED JOHN HANCOCK LIFE INSURANCE GROUP (US MARKET AGGREGATE) INDUSTRIAL BANK CO LTD CHRISTIAN DIOR SE PETRO-CANADA LTD HUAWEI DEVICE (DONGGUAN) CO., LTD. GENERAL MOTORS AUTOMOTIVE HOLDINGS SL SODEXO LIQUORLAND (AUSTRALIA) PTY. LTD. BELLON	NINERS ENTERTAINMENT CO.,LTD. REPAIR. EQUIPMENT. MANAGEMENT. CONSULTING LIMITED LIABILITY COMPANY CERVIS MOBISOFT SIA BYURO IDEY VIP DIZAYN PP BRAEMOIR SERVICES LIMITED MERZSE KIADOI KERESKEDELMI ES SZOLGALTATO BETETI TARSASAG TRADEMARK EDITION KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG REAL MEDIA S.A. TSENTR OBRABOTKI NORMATIVNO-TEKHNICHESKOI INFORMATSII PRO-TUOTANTO OY FITEK SP. Z O.O. W LIKWIDACJI DZHET DELFI INTERNET MANCERA GANTIVA GLORIA ESPERANZA URREA PENUELA EDINSON GERARDO GID MEDIA GRUP TOV FERNANDEZ RODRIGUEZ ARTURO CAMPOS MURCIA YON ALVER PBASC SDN BHD MARTINEZ QUIJANO NANCY ADRIANA NARANJO LOZANO ARTURO SANCHEZ JIMENEZ CAMILO SARAY CASTRILLON LUZ NELLY LUX TRANING CO.,LTD. ESPINOSA BOLANOS PIEDAD BIZNES-LIDER IWDG INFORMATIKAI KERESKEDELMI ES SZOLGALTATO KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG JAIME DANIEL MORA RIVERA MONROY ZULUAGA ILEANA MARIA SAAVEDRA CASTILLO DIANA PAOLA RIZO-TSENTR FLOREZ CARDONA LEONARDO CHAPARRO RINCON EDUARDO TOVARISTVO Z OBMEZHENOUY VIDPOVIDALNISTYU FIRMA MAYSTER LTD TOV ARTK LLC MEDIACITY MOLINA GUERRERO LUIS GERARDO FUQUENE CRUZ SANDRA PATRICIA TORRES VARGAS YUBER JAVIER WOLF SECURYTI LTDA HABITUS AS MY-HOSTING SIA MEDIA YOUR MEMORIES SRL MEDIATRIBU EDITIONS VIASAT AB FUTURA FILMS PRODUCCIONES SL SE.CO. SERVIZI CONTABILI SOCIETA' COOPERATIVA IN LIQUIDAZIONE MYS DOBROI NADEZHDY PIETIEK.LV SIA MIRC MEDIA SRL HUGHES COMMUNICATIONS INC UDL REALISATIONS LIMITED INTERMEDIA COMMUNICATIONS INC MEDIACOM BROADBAND CORPORATION ARCHANGEL AS SINA CORPORATION AL-KHATEM TELECOMS PRIVATE SHAREHOLDING COMPANY HOUGHTON MIFFLIN CO BENNETT COLEMAN AND COMPANY LIMITED BLACK KNIGHT FINANCIAL SERVICES, INC. DIMENSION DATA AUSTRALIA PTY LIMITED NICE LTD CARVAJAL S.A.
--	---

THE GREAT-WEST LIFE ASSURANCE COMPANY PREDICA - PREVOYANCE DIALOGUE DU CREDIT AGRICOLE BRIGHT FOODS (GROUP) CO., LTD. MAHI GRANITES PRIVATE LIMITED DSHG PTY LTD ESSO ITALIANA S.R.L. UNSER LAGERHAUS WARENHANDELSGESELLSCHAFT M.B.H. COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD TONGLING NONFERROUS METALS GROUP HOLDINGS LIMITED COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN (C.G.E.M.) SCA COUNTRY GARDEN HOLDINGS COMPANY LIMITED UNIVERSAL PUBLISHERS PTY LTD SABIC INTERNATIONAL HOLDINGS B.V. LINCOLN FINANCIAL GROUP (US MARKET AGGREGATE) TWIN CITY TRADING (PTY) LTD DALIAN WANDA COMMERCIAL PROPERTIES CO., LTD. LYONDELL CHEMICAL CO COUNTRY GARDEN HOLDINGS COMPANY LIMITED SAMSUNG DISPLAY CO.,LTD. CHINA CITIC BANK CORPORATION LIMITED CHINA MINSHENG BANKING CORPORATION SEARS HOLDINGS CORPORATION ELECTRONIC DATA SYSTEMS, LLC	INTEC INC ALLIANCE ATLANTIS COMMUNICATIONS INC. NORTEL NETWORKS CORPORATION ACI WORLDWIDE, INC. BUSINESS OBJECTS SOFTWARE LIMITED INSIGHT COMMUNICATIONS CO INC HUTCHISON DREI AUSTRIA GMBH CHINA MOBILE TIENTONG CO., LTD. TELECOMUNICACIONES MEXICO ADVANCED SALE LIMITED COMPANY LLC HT-HRVATSKI TELEKOMUNIKACIJE D.D. SG & G COPORATION CITIC TELECOM INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED NINE ENTERTAINMENT CO. HOLDINGS LIMITED PARTNER COMMUNICATIONS COMPANY LTD. ENERGIS HOLDINGS LIMITED ANSYS INC TAMEDIA AG MIRAIT TECHNOLOGIES CORPORATION NII HOLDINGS, INC. CINEWORLD GROUP PLC CHOICEPOINT INC TESCO MOBILE LIMITED VIRGIN MOBILE HOLDINGS (UK) LIMITED GAKKEN HOLDINGS CO., LTD.
--	--

10.2. Tudatosság modellbe bevont indikátorok megnevezése az Orbisból

Innovation strength.Portfolio value min, Innovation strength.Portfolio value max, Innovation strength.Total IP quality, Innovation strength.Total IP quality peer group, Innovation strength.IP relevance, Innovation strength.Technical quality, Innovation strength.Technical quality peer group, Innovation strength.Market Attractiveness, Innovation strength.Market Attractiveness peer group, Innovation strength.Market Coverage, Innovation strength.Market Coverage peer group, Innovation strength.Assignee score, Innovation strength.Assignee score peer group, Innovation strength.Legal score, Innovation strength.Legal score peer group, Innovation strength.IP efficiency, Innovation strength.IP efficiency peer group, Innovation strength.IP value trend, Innovation strength.IP value trend description, Innovation strength.Number of patents, Innovation strength.Number of inventions, Innovation strength. Number of companies within the group, Operating revenue Turnover, Cash flow, Total assets, Shareholders funds, Current ratio, Profit margin, ROE using P per L before tax, ROCE using P per L before tax, Net Debt, Net Income, Sale of Business, Gross margin, EBITDA margin, Net assets turnover, Liquidity ratio, Shareholders funds per employee, Working capital per employee, Total assets per employee, Dividend Pay Out, Profit per employee, Operating revenue per employee

10.3. Korrellációs táblák

A B adattábla nem származtatott elemeinek korrellációs mátrix elemei.

Correlation Matrix												
		Operating revenue (Turnover) in USD Year - 5	Cash flow in USD Year - 5	Total assets in USD Year - 5	Shareholders funds in USD Year - 5	Number of employees in Year - 5	Profit per employee (th) in USD Year - 5	Operating revenue per employee (th) in USD Year - 5	Average cost of employee in USD Year - 5	Shareholders funds per employee (th) in USD Year - 5	Working capital per employee (th) in USD Year - 5	Total assets per employee (th) in USD Year - 5
Correlation	Operating revenue (Turnover) in USD Year - 5	1,000	-.576	.928	.418	.454	-.062	-.145	-.002	.251	.141	.014
	Cash flow in USD Year - 5	-.576	1,000	-.416	.303	.193	-.022	-.041	.152	.108	.064	.006
	Total assets in USD Year - 5	.928	-.416	1,000	.624	.524	-.103	-.174	.012	.298	.192	-.016
	Shareholders funds in USD Year - 5	.418	.303	.624	1,000	.637	-.115	-.186	.216	.139	.100	-.023
	Number of employees in Year - 5	.454	.193	.524	.637	1,000	-.114	-.181	.100	.322	.066	-.059
	Profit per employee (th) in USD Year - 5	-.062	-.022	-.103	-.115	-.114	1,000	.832	.227	-.058	.210	.053
	Operating revenue per employee (th) in USD Year - 5	-.145	-.041	-.174	-.186	-.181	.832	1,000	.358	-.103	.221	.057
	Average cost of employee in USD Year - 5	-.002	.152	.012	.216	.100	.227	.358	1,000	.108	.218	.025
	Shareholders funds per employee (th) in USD Year - 5	.251	.108	.298	.139	.322	-.058	-.103	.108	1,000	.452	.061
	Working capital per employee (th) in USD Year - 5	.141	.064	.192	.100	.066	.210	.221	.218	.452	1,000	.201
	Total assets per employee (th) in USD Year - 5	.014	.006	-.016	-.023	-.059	.053	.057	.025	.061	.201	1,000
	Sig. (1-tailed)											
Sig. (1-tailed)	Operating revenue (Turnover) in USD Year - 5						.111	.015	.486	.000	.017	.419
	Cash flow in USD Year - 5						.002	.271	.011	.063	.171	.463
	Total assets in USD Year - 5						.062	.005	.430	.000	.002	.403
	Shareholders funds in USD Year - 5						.043	.003	.001	.019	.067	.364
	Number of employees in Year - 5						.043	.003	.067	.000	.160	.191
	Profit per employee (th) in USD Year - 5							.000	.000	.192	.001	.216
	Operating revenue per employee (th) in USD Year - 5								.000	.062	.000	.197
	Average cost of employee in USD Year - 5									.053	.000	.356
	Shareholders funds per employee (th) in USD Year - 5										.000	.180
	Working capital per employee (th) in USD Year - 5											.001
	Total assets per employee (th) in USD Year - 5											
	Sig. (1-tailed)											

Forrás: Saját szerkesztés, Saját forrás.

Az A adattábla nem származtatott elemeinek korrellációs mátrix elemei.

Correlation Matrix												
		Operating revenue (Turnover) in USD Year - 5	Cash flow in USD Year - 5	Total assets in USD Year - 5	Shareholders funds in USD Year - 5	Number of employees in Year - 5	Profit per employee (th) in USD Year - 5	Operating revenue per employee (th) in USD Year - 5	Shareholders funds per employee (th) in USD Year - 5	Working capital per employee (th) in USD Year - 5	Total assets per employee (th) in USD Year - 5	
Correlation	Operating revenue (Turnover) in USD Year - 5	1,000	.694	.657	.654	.541	.167	.056	.186	.108	.098	
	Cash flow in USD Year - 5	.694	1,000	.793	.877	.328	.249	-.080	.268	-.087	.027	
	Total assets in USD Year - 5	.657	.793	1,000	.787	.336	.102	-.090	.181	-.048	.071	
	Shareholders funds in USD Year - 5	.654	.877	.787	1,000	.296	.182	-.104	.209	-.099	-.047	
	Number of employees in Year - 5	.541	.328	.336	.296	1,000	-.173	-.159	.209	-.143	-.184	
	Profit per employee (th) in USD Year - 5	.167	.249	.102	.182	-.173	1,000	.441	.758	.414	.661	
	Operating revenue per employee (th) in USD Year - 5	.056	-.080	-.090	-.104	-.159	.441	1,000	.477	.671	.819	
	Shareholders funds per employee (th) in USD Year - 5	.186	.268	.181	.209	.209	.758	.477	1,000	.419	.720	
	Working capital per employee (th) in USD Year - 5	.108	-.087	-.048	-.099	-.143	.414	.671	.419	1,000	.724	
	Total assets per employee (th) in USD Year - 5	.098	.027	.071	-.047	-.184	.661	.819	.720	.724	1,000	
	Sig. (1-tailed)	Operating revenue (Turnover) in USD Year - 5		.000	.000	.000	.000	.001	.148	.000	.023	.033
		Cash flow in USD Year - 5			.000	.000	.000	.000	.067	.000	.062	.306
Total assets in USD Year - 5					.000	.000	.028	.045	.000	.185	.091	
Shareholders funds in USD Year - 5						.000	.000	.028	.000	.031	.187	
Number of employees in Year - 5							.001	.001	.000	.004	.000	
Profit per employee (th) in USD Year - 5								.000	.000	.000	.000	
Operating revenue per employee (th) in USD Year - 5									.000	.000	.000	
Shareholders funds per employee (th) in USD Year - 5										.000	.000	
Working capital per employee (th) in USD Year - 5											.000	
Total assets per employee (th) in USD Year - 5												
Sig. (1-tailed)												
Sig. (1-tailed)												

Forrás: Saját szerkesztés, Saját forrás.

10.4. Faktorálás eredményei

A B adattábla nem származtatott elemeinek faktorai.

	Factor			
	1	2	3	4
Total assets in USD Year - 9	,957	,164	-,174	-,068
Operating revenue (Turnover) in USD Year - 9	,880	,167	-,364	-,025
Shareholders funds in USD Year - 9	,679	,046	,496	-,333
Number of employees Year - 9	,623	,025	,357	-,147
Operating revenue per employee (tn) in USD Year - 9	-,368	,912	-,056	-,221
Profit per employee (tn) in USD Year - 9	-,258	,747	-,034	-,165
Average cost of employee (tn) in USD Year - 9	,025	,371	,240	-,049
Cash flow in USD Year - 9	-,249	-,102	,929	-,048
Working capital per employee (tn) in USD Year - 9	,186	,483	,210	,583
Shareholders funds per employee (tn) in USD Year - 9	,358	,153	,237	,458
Total assets per employee (tn) in USD Year - 9	-,011	,112	,019	,185

Forrás: Saját szerkesztés, Saját forrás.

Az A adattábla nem származtatott elemeinek faktorai.

	Factor		
	1	2	3
Cash flow in USD Year - 9	,730	-,586	-,149
Shareholders funds per employee (tn) in USD Year - 9	,687	,441	-,340
Operating revenue (Turnover) in USD Year - 9	,668	-,467	,332
Shareholders funds in USD Year - 9	,662	-,601	-,141
Total assets in USD Year - 9	,635	-,545	,006
Profit per employee (tn) in USD Year - 9	,617	,416	-,284
Total assets per employee (tn) in USD Year - 9	,645	,726	,128
Operating revenue per employee (tn) in USD Year - 9	,443	,659	,272
Working capital per employee (tn) in USD Year - 9	,414	,587	,285
Number of employees Year - 9	,166	-,476	,390

Forrás: Saját szerkesztés, Saját forrás.

A B adattábla származtatott elemeinek faktora.

	Factor					
	1	2	3	4	5	6
Cash flow / Operating revenue % Quarter	,988	,049	-,017	,108	-,050	,082
Enterprise value / EBITDA Quarter	,980	-,057	,035	-,177	-,025	-,034
Interest cover Quarter	,965	-,228	-,052	,055	-,009	-,032
Profit margin %	,951	,158	-,099	,212	-,083	-,108
P/L before tax th USD Quarter	,941	-,182	,097	,106	-,021	-,129
P/L for period (=Net Income) th USD Quarter	,938	-,036	-,252	-,152	,116	-,052
Gross margin % Quarter -	,913	,171	,055	,222	-,163	,162
Net assets turnover Quarter	,910	-,341	-,175	-,069	,062	,021
R&D expenses / Operating revenue % Quarter	,893	-,183	,101	-,099	-,159	-,150
Profit margin % Quarter	,865	,314	-,195	,242	-,170	,057
Solvency ratio (Asset based) % Quarter	,864	-,374	-,016	-,055	-,034	,061
Current ratio	,863	-,271	,276	,262	-,073	,002
Stock turnover Quarter -	,844	-,127	,091	-,061	,510	,028
ROCE using P/L before tax % Quarter	,831	-,540	,057	-,071	,036	-,026
ROE using P/L before tax % Quarter	,810	-,557	,039	-,114	,074	-,014
ROE using P/L before tax % Quarter -	,801	,529	-,109	,200	-,078	,017
ROCE using Net Income % Quarter	,791	-,459	-,023	-,210	,187	-,171
EBIT margin % Quarter	,781	,413	-,437	,101	-,038	,000
Solvency ratio (Asset based) % Quarter	,780	,396	,100	-,149	-,031	,431
Solvency ratio (Liability based) % Quarter	,749	,453	,134	-,144	-,057	,439
ROA using Net Income % Quarter	,735	,537	-,097	,356	-,174	-,136
Gearing % Quarter	,665	-,142	,542	-,115	,029	-,222
Export revenue / Operating revenue % Quarter	,525	,259	,156	-,324	-,179	,266
Current ratio Quarter	-,181	,663	-,202	-,552	-,117	-,343
ROA using P/L before tax % Quarter	-,008	-,519	-,464	-,133	,123	,158
EBITDA margin % Quarter	,463	,496	-,207	,370	-,193	-,344
ROCE using P/L before tax % Quarter -	,163	-,294	,898	,242	-,174	-,089
Liquidity ratio Quarter	-,354	-,173	,805	,289	-,128	,140
Shareholders liquidity ratio Quarter	-,396	-,289	-,659	,344	,080	,225
ROE using Net Income % Quarter	,264	-,585	-,592	,299	,059	,000
Market cap / Cash flow from operations Quarter - 11	,664	,188	,029	-,702	-,052	-,025
Credit period days Quarter	,376	,471	,050	,143	,780	-,114
Collection period days Quarter	,070	,519	,400	,178	,707	,066

Forrás: Saját szerkesztés, Saját forrás.

A B adattábla származtatott elemeinek faktorai.

	Factor						
	1	2	3	4	5	6	7
ROA using P/L before tax %	,943	,035	-,225	,015	-,056	,003	-,147
Profit margin %	,935	,078	,222	-,105	,094	-,055	-,056
Profit margin	,935	,078	,222	-,105	,094	-,055	-,056
ROA using Net Income %	,919	,078	-,195	,048	-,038	-,052	-,055
EBIT margin %	,886	,063	,295	-,176	,067	-,140	-,112
ROCE using P/L before tax %	,844	,150	-,378	-,030	,058	-,087	-,296
ROCE using P/L before tax %	,844	,150	-,378	-,030	,058	-,087	-,296
ROCE using Net Income %	,814	,179	-,337	-,005	,054	-,154	-,209
EBITDA margin %	,733	-,121	,454	-,432	-,042	-,157	-,025
Cash flow / Operating revenue %	,727	-,162	,451	-,410	-,065	-,140	,064
P/L for period (÷Net Income) th USD	,683	-,103	-,019	-,061	-,253	,585	,007
Profit per employee (th) th USD	,651	-,085	-,069	,115	-,076	,105	-,194
Gross margin %	,587	-,174	,451	-,438	-,057	-,191	,016
Interest cover	,562	,016	-,040	,051	,426	,474	,094
R&D expenses / Operating revenue	,446	,150	,302	,213	-,137	-,174	,095
Solvency ratio (Asset based) %	,554	-,783	-,142	,139	-,032	-,072	,194
Solvency ratio (Asset based) %	,554	-,783	-,142	,139	-,032	-,072	,194
Solvency ratio (Liability based) %	,521	-,759	-,188	,111	-,062	-,024	,234
ROE using P/L before tax %	,519	,645	-,353	-,195	-,116	-,041	,319
ROE using P/L before tax %	,519	,645	-,353	-,195	-,116	-,041	,319
Gearing %	-,333	,631	,366	-,159	-,229	,126	-,099
ROE using Net Income %	,494	,615	-,325	-,143	-,120	-,063	,401
Shareholders liquidity ratio	,175	-,417	-,137	-,192	,215	-,070	,138
Net assets turnover	-,274	,092	-,541	,256	,148	-,079	-,148
Collection period days	,003	,257	,486	,194	-,154	,127	,053
Current ratio	,516	,174	,234	,777	,036	-,077	,057
Current ratio	,516	,174	,234	,777	,036	-,077	,057
Liquidity ratio	,522	,175	,419	,555	,070	,084	,001
Enterprise value / EBITDA	,183	,154	,200	,257	,052	,043	,097
Stock turnover	,140	,075	,137	-,233	,659	,241	,112
Credit period days	-,169	,175	,165	-,281	,542	,079	,006
Market cap / Cash flow from operations	,359	,190	-,058	,221	,406	-,039	,099
P/L before tax th USD	,648	-,154	-,062	-,094	-,292	,674	-,062

Forrás: Saját szerkesztés, Saját forrás.

Az A adattábla származtatott eemeinek faktora.

	Factor							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ROA using Net income %	,958	,058	,041	-,049	,054	-,108	-,059	,017
Current ratio Quarter	,913	-,042	,194	-,047	,074	-,082	-,058	,008
EBIT margin % Quarter - 11	,892	-,075	,288	-,160	,077	-,130	-,189	-,037
EBITDA margin %	,870	-,062	,325	-,192	,099	-,144	-,201	-,044
Profit margin %	,840	-,153	,312	-,150	,053	-,137	-,143	-,002
ROCE using Net income %	,837	,197	-,272	,045	-,011	-,072	-,008	,064
ROCE using P/L before tax %	,831	,218	-,308	,039	,029	-,082	,012	,017
Solvency ratio (Asset based) %	,787	,012	-,302	,102	,019	-,029	,155	,074
Gross margin %	,783	-,185	,374	-,167	,009	-,111	-,150	,000
Cash flow / Operating revenue %	,772	-,150	,313	-,083	-,031	-,167	-,060	-,098
Profit margin %	,767	,538	-,031	,088	,024	-,015	,054	-,007
ROA using P/L before tax %	,724	,561	-,186	,137	-,009	,031	,078	,068
ROCE using P/L before tax %	,716	-,477	-,373	,049	-,026	-,064	,000	,024
ROE using Net income %	,682	,551	-,234	,117	,020	,057	-,050	,114
Export revenue / Operating revenue %	,514	-,229	,408	,188	-,514	,216	,156	,198
Current ratio Quarter	,492	-,351	,191	,305	-,185	,145	,059	-,147
Net assets turnover Quarter	,398	-,281	-,134	,305	,257	,040	,120	-,237
Solvency ratio (Asset based) %	,425	-,725	-,350	-,086	-,009	-,127	,021	,123
Shareholders liquidity ratio Quarter -	,522	-,679	-,359	,026	,114	,089	-,199	,096
ROE using P/L before tax %	,639	,665	-,204	,113	-,065	,052	,051	,014
ROE using P/L before tax %	,639	,665	-,204	,113	-,065	,052	,051	,014
Solvency ratio (Liability based) %	-,305	,605	,385	-,088	-,035	,080	-,157	-,227
Gearing %	,214	,451	,266	-,067	-,066	,182	-,124	-,214
Stock turnover Quarter	,125	-,007	,403	,212	,232	,031	,093	-,026
P/L before tax th USD Quarter	,541	-,079	,024	-,610	,254	,387	,331	-,020
P/L for period [=Net income] th USD Quarter	,506	-,082	,003	-,563	,199	,354	,278	,007
Enterprise value / EBITDA	,240	-,022	,011	,256	-,095	-,180	,031	,059
Collection period days	-,141	,090	,514	,380	,602	-,007	,150	,432
R&D expenses / Operating revenue	,520	-,286	,398	,262	-,555	,257	,163	,170
Credit period days Quarter	-,172	,066	,193	,118	,457	-,122	,096	,204
Liquidity ratio Quarter	,098	-,093	-,149	,227	,227	,643	-,585	,150
Interest cover Quarter	,425	-,336	,011	,539	,318	,128	,168	-,540

Forrás: Saját szerkesztés, Saját forrás.

10.5. Orbis instrumentumai

Operating revenue (Turnover)	Unusual Items
P/L before tax	Purchased R&D
P/L for period [=Net income]	Equity in Net Earnings/Loss
Cash flow	Other Non-Cash Items
Total assets	Non-Cash Items
Shareholders funds	Cash Receipts
Current ratio	Cash Payments
Profit margin	Accounts Receivable
ROE using P/L before tax	Inventories
ROCE using P/L before tax	Prepaid Expenses
Solvency ratio (Asset based)	Other Assets
Number of employees	Accounts Payable
Total Current Assets	Accrued Expenses
Net Stated Inventory	Payable/Accrued
Raw Materials	Taxes Payable
Work in Progress	Other Liabilities
Finished Goods	Other Assets & Liabilities, Net
Inventory Prepayments	Other Operating Cash Flow
Net Accounts Receivable	Changes in Working Capital
Doubtful Accounts	Total Cash from Operating Activities
Others	Purchase of Fixed Assets
Other Current Assets	Purchase/Acquisition of Intangibles
Prepaid Expenses & Advances	Software Development Costs
Deferred Charges	Capital Expenditures
Total Cash & Short Term Investment	Acquisition of Business
Cash or Equivalent	Sale of Business
Short Term Investment	Sale of Fixed Assets
Fixed Assets	Sale/Maturity of Investment
Net Property, Plant & Equipment	Investment, Net
Land	Purchase of Investments
Total Land Depreciation	Sale of Intangible
Net Stated Land	Intangible, Net
Buildings	Other Investing Cash Flow
Total Buildings Depreciation	Other Investing Cash Flow Items, Total
Net Buildings	Total Cash from Investing Activities
Plant & Machinery	Other Financing Cash Flow
Plant & Machinery Depreciation	Financing Cash Flow Items
Transportation Equipment	Cash Dividends Paid – Common
Transportation Equipment Depreciation	Cash Dividends Paid – Preferred
Net Transportation Equipment	Total Cash Dividends Paid
Leased Assets	Sale/Issuance of Common
Leased Assets Depreciation	Repurchase/Retirement of Common
Net Leased Assets	Common Stock, Net
Other Property Plant & Equipment	Sale/Issuance of Preferred
Other Property Plant & Equip. Deprec.	Repurchase/Retirement of Preferred
Net Other Property Plant & Equipment	Preferred Stock, Net
Accumulated Deprec., n.e.s.	Sale/Issuance of Common/Preferred
Intangibles	Repurch./Retirement of Common/Preferred
Goodwill	Options Exercised
Other Intangibles	Warrants Converted
Other Fixed Assets	Treasury Stock
Exploration	Issuance (Retirement) of Stock, Net

Long Term Receivables	Short Term Debt Issued
Investments	Short Term Debt Reduction
Long Term Associated Companies	Short Term Debt, Net
Investment Properties	Long Term Debt Issued
Other Long Term Assets	Long Term Debt Reduction
Total assets	Long Term Debt, Net
Total Current Liabilities	Total Debt Issued
Loans	Total Debt Reduction
Current Portion of LT Debt	Issuance (Retirement) of Debt, Net
Current loans & overdrafts	Total Cash from Financing Activities
Trade Creditors	Foreign Exchange Effects
Other	Net Change in Cash
Other Short Term Debt	Net Cash - Beginning Balance
Other Creditors	Net Cash - Ending Balance
Income Tax Payable	Depreciation
Social Expenditure Payable	Cash Interest Paid, Supplemental
Dividends Payable	ROE using P/L before tax
Other Current Liabilities	ROCE using P/L before tax
Non Current Liabilities	ROA using P/L before tax
Total LT Interest Bearing Debt	ROE using Net income
Bank Loans	ROCE using Net income
Debentures & Convertible Debt	ROA using Net income
Lease Liabilities	Profit margin
Other Long Term Interest Bearing Debt	Gross margin
Other Non-Current Liabilities	EBITDA margin
Pension Fund Provisions	EBIT margin
Deferred Taxes	Cash flow / Operating revenue
Provisions	Enterprise value / EBITDA
Deferred Revenue	Market cap / Cash flow from operations
Other LT Non-Interest Bearing Debt	Net assets turnover
Minority Interest	Interest cover
Total Liabilities and Debt	Stock turnover
Total Shareholders Equity	Collection period
Share Capital	Credit period
Common Stock / Shares	Export revenue / Operating revenue
Participation Shares	R&D expenses / Operating revenue
Preferred Shares	Current ratio
Redeemable Preferred Shares	Liquidity ratio
Other	Shareholders liquidity ratio
Share Premiums	Solvency ratio (Asset based)
Treasury Shares	Solvency ratio (Liability based)
Revaluation Reserves	Gearing
Retained Earnings	Profit per employee
Other Shareholders Reserves	Operating revenue per employee (th)
Total Liabilities and Equity	Costs of employees / Operating revenue
Net Assets	Average cost of employee (th)
Net Debt	Shareholders funds per employee (th)
Enterprise Value	Working capital per employee (th)
Number of employees	Total assets per employee (th)
Total Revenues	Loan Loss Res. / Gross Loans
Gross Sales	Loan Loss Prov. / Net Int. Rev.
Adjustments / Excise Tax	Loan Loss Res. / Non Perf. Loans
Net Sales	Non Perf. Loans / Gross Loans
Other Revenues	NCO / Average Gross Loan

Cost of Goods Sold	NCO / Net Inc. bef. Ln Lss Prov.
Research & Development Expenses	Impaired loans / Equity
Other Operating Items	Unreserved impaired loans / Equity
EBITDA	Tier 1 Ratio
Total Depreciation, Amort. & Depl.	Total Capital Ratio
Depreciation	Equity / Total assets
Amortization & Depletion	Equity / Net Loans
Operating Income after Deprec. & Amort.	Equity / Dep. & ST Funding
Unusual / Exceptional Items	Equity / Liabilities
Earnings before Interest & Tax	Cap. Funds / Total assets
Financial Revenue	Cap. Funds / Net Loans
Financial Expenses	Cap. Funds / Dep. & ST Funding
Financial P/L	Cap. Funds / Dep. & ST Funding
Other Non Oper./ Financial Inc./ Exp.	Cap. Funds / Liabilities
Earnings before Tax	Subord Debt / Cap. Funds
Income Taxes	Net Interest Margin
Earnings after Tax	Net Int. Rev. / Avg Assets
Minority Interest	Oth. Op. Inc. / Avg Assets
Other	Non Int. Exp. / Avg Assets
Extraordinary Items after Tax	Pre-Tax Op. Inc. / Avg Assets
Preferred Dividends	Non Op. Items & Taxes / Avg Ast
Net Profit	Return on Avg Assets (ROAA)
Ordinary Dividends	Return on Avg Equity (ROAE)
Dividend Share Capital Other	Dividend Pay-Out
Net Income	Inc. Net of Dist. / Avg Equity
Depreciation	Non Op. Items / Net Income
Depreciation/Depletion	Cost to Income Ratio
Amortization of Intangibles	Recurring Earning Power
Amortization of Acquisition Costs	Interbank Ratio
Amortization	Net Loans / Total assets
Deferred Taxes	Net Loans / Dep. & ST Funding
Accounting Change	Net Loans / Tot. Dep. & Bor.
Discontinued Operations	Liquid Assets / Dep. & ST Funding
Extraordinary Item	Liquid Assets / Tot. Dep. & Bor.
Operating revenue (Turnover)	ROE using P/L before tax
P/L before tax	Profit margin
P/L for period [=Net income]	ROA using P/L before tax
Cash flow	Net Premiums / Gross Premiums
Total assets	Investment Yield
Shareholders funds	Solvency ratio
Current ratio	U/W Result / Net Investment Inc.
Profit margin	Unusual Items
ROE using P/L before tax	Purchased R&D
ROCE using P/L before tax	Equity in Net Earnings/Loss
Solvency ratio (Asset based)	Other Non-Cash Items
Number of employees	Non-Cash Items
Total Current Assets	Cash Receipts
Net Stated Inventory	Cash Payments
Raw Materials	Accounts Receivable
Work in Progress	Inventories
Finished Goods	Prepaid Expenses
Inventory Prepayments	Other Assets
Net Accounts Receivable	Accounts Payable
Doubtful Accounts	Accrued Expenses

Others	Payable/Accrued
Other Current Assets	Taxes Payable
Prepaid Expenses & Advances	Other Liabilities
Deferred Charges	Other Assets & Liabilities, Net
Total Cash & Short Term Investment	Other Operating Cash Flow
Cash or Equivalent	Changes in Working Capital
Short Term Investment	Total Cash from Operating Activities
Fixed Assets	Purchase of Fixed Assets
Net Property, Plant & Equipment	Purchase/Acquisition of Intangibles
Land	Software Development Costs
Total Land Depreciation	Capital Expenditures
Net Stated Land	Acquisition of Business
Buildings	Sale of Business
Total Buildings Depreciation	Sale of Fixed Assets
Net Buildings	Sale/Maturity of Investment
Plant & Machinery	Investment, Net
Plant & Machinery Depreciation	Purchase of Investments
Transportation Equipment	Sale of Intangible
Transportation Equipment Depreciation	Intangible, Net
Net Transportation Equipment	Other Investing Cash Flow
Leased Assets	Other Investing Cash Flow Items, Total
Leased Assets Depreciation	Total Cash from Investing Activities
Net Leased Assets	Other Financing Cash Flow
Other Property Plant & Equipment	Financing Cash Flow Items
Other Property Plant & Equip. Deprec.	Cash Dividends Paid – Common
Net Other Property Plant & Equipment	Cash Dividends Paid – Preferred
Accumulated Deprec., n.e.s.	Total Cash Dividends Paid
Intangibles	Sale/Issuance of Common
Goodwill	Repurchase/Retirement of Common
Other Intangibles	Common Stock, Net
Other Fixed Assets	Sale/Issuance of Preferred
Exploration	Repurchase/Retirement of Preferred
Long Term Receivables	Preferred Stock, Net
Investments	Sale/Issuance of Common/Preferred
Long Term Associated Companies	Repurch./Retirement of Common/Preferred
Investment Properties	Options Exercised
Other Long Term Assets	Warrants Converted
Total assets	Treasury Stock
Total Current Liabilities	Issuance (Retirement) of Stock, Net
Loans	Short Term Debt Issued
Current Portion of LT Debt	Short Term Debt Reduction
Current loans & overdrafts	Short Term Debt, Net
Trade Creditors	Long Term Debt Issued
Other	Long Term Debt Reduction
Other Short Term Debt	Long Term Debt, Net
Other Creditors	Total Debt Issued
Income Tax Payable	Total Debt Reduction
Social Expenditure Payable	Issuance (Retirement) of Debt, Net
Dividends Payable	Total Cash from Financing Activities
Other Current Liabilities	Foreign Exchange Effects
Non Current Liabilities	Net Change in Cash
Total LT Interest Bearing Debt	Net Cash - Beginning Balance
Bank Loans	Net Cash - Ending Balance
Debentures & Convertible Debt	Depreciation

Lease Liabilities	Cash Interest Paid, Supplemental
Other Long Term Interest Bearing Debt	ROE using P/L before tax
Other Non-Current Liabilities	ROCE using P/L before tax
Pension Fund Provisions	ROA using P/L before tax
Deferred Taxes	ROE using Net income
Provisions	ROCE using Net income
Deferred Revenue	ROA using Net income
Other LT Non-Interest Bearing Debt	Profit margin
Minority Interest	Gross margin
Total Liabilities and Debt	EBITDA margin
Total Shareholders Equity	EBIT margin
Share Capital	Cash flow / Operating revenue
Common Stock / Shares	Enterprise value / EBITDA
Participation Shares	Market cap / Cash flow from operations
Preferred Shares	Net assets turnover
Redeemable Preferred Shares	Interest cover
Other	Stock turnover
Share Premiums	Collection period
Treasury Shares	Credit period
Revaluation Reserves	Export revenue / Operating revenue
Retained Earnings	R&D expenses / Operating revenue
Other Shareholders Reserves	Current ratio
Total Liabilities and Equity	Liquidity ratio
Net Assets	Shareholders liquidity ratio
Net Debt	Solvency ratio (Asset based)
Enterprise Value	Solvency ratio (Liability based)
Number of employees	Gearing
Total Revenues	Profit per employee
Gross Sales	Operating revenue per employee (th)
Adjustments / Excise Tax	Costs of employees / Operating revenue
Net Sales	Average cost of employee (th)
Other Revenues	Shareholders funds per employee (th)
Cost of Goods Sold	Working capital per employee (th)
Research & Development Expenses	Total assets per employee (th)
Other Operating Items	Loan Loss Res. / Gross Loans
EBITDA	Loan Loss Prov. / Net Int. Rev.
Total Depreciation, Amort. & Depl.	Loan Loss Res. / Non Perf. Loans
Depreciation	Non Perf. Loans / Gross Loans
Amortization & Depletion	NCO / Average Gross Loan
Operating Income after Deprec. & Amort.	NCO / Net Inc. bef. Ln Lss Prov.
Unusual / Exceptional Items	Impaired loans / Equity
Earnings before Interest & Tax	Unreserved impaired loans / Equity
Financial Revenue	Tier 1 Ratio
Financial Expenses	Total Capital Ratio
Financial P/L	Equity / Total assets
Other Non Oper./ Financial Inc./ Exp.	Equity / Net Loans
Earnings before Tax	Equity / Dep. & ST Funding
Income Taxes	Equity / Liabilities
Earnings after Tax	Cap. Funds / Total assets
Minority Interest	Cap. Funds / Net Loans
Other	Cap. Funds / Dep. & ST Funding
Extraordinary Items after Tax	Cap. Funds / Dep. & ST Funding
Preferred Dividends	Cap. Funds / Liabilities
Net Profit	Subord Debt / Cap. Funds

Ordinary Dividends	Net Interest Margin
Dividend Share Capital Other	Net Int. Rev. / Avg Assets
Net Income	Oth. Op. Inc. / Avg Assets
Depreciation	Non Int. Exp. / Avg Assets
Depreciation/Depletion	Pre-Tax Op. Inc. / Avg Assets
Amortization of Intangibles	Non Op. Items & Taxes / Avg Ast
Amortization of Acquisition Costs	Return on Avg Assets (ROAA)
Amortization	Return on Avg Equity (ROAE)
Deferred Taxes	Dividend Pay-Out
Accounting Change	Inc. Net of Dist. / Avg Equity
Discontinued Operations	Non Op. Items / Net Income
Extraordinary Item	Cost to Income Ratio
	Recurring Earning Power
	Interbank Ratio
	Net Loans / Total assets
	Net Loans / Dep. & ST Funding
	Net Loans / Tot. Dep. & Bor.
	Liquid Assets / Dep. & ST Funding
	Liquid Assets / Tot. Dep. & Bor.
	ROE using P/L before tax
	Profit margin
	ROA using P/L before tax
	Net Premiums / Gross Premiums
	Investment Yield
	Solvency ratio
	U/W Result / Net Investment Inc.

10.6. ORBIS INNOVÁCIÓS MUTATÓI

Innovation strength - Year
Innovation strength - Portfolio value min th USD
Innovation strength - Portfolio value max th USD
Innovation strength - Total IP quality
Innovation strength - Total IP quality (peer group)
Innovation strength - IP relevance
Innovation strength - Technical quality
Innovation strength - Technical quality (peer group)
Innovation strength - Market Attractiveness
Innovation strength - Market Attractiveness (peer group)
Innovation strength - Market Coverage
Innovation strength - Market Coverage (peer group)
Innovation strength - Assignee score
Innovation strength - Assignee score (peer group)
Innovation strength - Legal score
Innovation strength - Legal score (peer group)
Innovation strength - IP efficiency
Innovation strength - IP efficiency (peer group)
Innovation strength - IP value trend
Innovation strength - IP value trend description
Innovation strength - Number of patents
Innovation strength - Number of inventions
Innovation strength - Number of companies within the group

10. 7. A VÁLLALATI TUDATOSSÁGI MODELL LEÍRÁSA

1. Időre vonatkozó kérdések:

Az alábbi időszakokra vonatkozóan adja meg az értékeket:

1.Mennyi volt a vállalat értékesítése az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest növekvő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest nem növekvő, csökkenő, változó, hiányos akkor 3.

2.Mennyi volt a vállalat munkavállalóinak száma az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest növekvő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest nem növekvő, csökkenő, változó, hiányos akkor 3.

3.Mennyi volt a vállalat költsége az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest csökkenő, és ha az alkalmazottak számát növelte akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest nem növekvő, alkalmazottak számát csökkentette, változó, hiányos akkor 3.

4.Mennyi volt a vállalat osztalékfizetése az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos ha vannak adatok

5.Mennyi volt a vállalat üzleti haszon értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

-Ha 2008 –hoz képest növekvő, és ha 30%-val növelte akkor 1

-Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2

-Ha 2008-hoz képest nem növekvő, csökkentette, változó, hiányos akkor 3.

2. Innováció

Az alábbi időszakokra vonatkozóan adja meg az értékeket:

1.Mennyi volt a vállalat innovációs portfóliójának maximális értéke (Orbis érték) az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

-Ha 2008 –hoz képest növekvő akkor 1

-Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2

-Ha 2008-hoz képest nem növekvő, csökkenő, változó, hiányos akkor 3.

3. Működési feltételek**4. Bevételek****1.Mennyi volt a vállalat bruttó árrés értéke az alábbi években?**

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

-Ha 2008 –hoz képest csökkenő akkor 1

- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest növekvő, változó, hiányos akkor 3.

2.Mennyi volt a vállalat ROA értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest növekvő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest csökkenő, változó, hiányos akkor 3

3.Mennyi volt a vállalat bevételi értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest növekvő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest csökkenő, változó, hiányos akkor 3

4.Mennyi volt a vállalat értékesítési volumene az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest növekvő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest csökkenő, változó, hiányos akkor 3

KÖLTSÉG/RÁFORDÍTÁS

1.Mennyi volt a vállalat értékesítés, általános és adminisztrációs költségeinek (SG&A) értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest alacsonyabb, csökkenő és az értékesítési volumennél alacsonyabb, csökkenő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest növekvő, változó, hiányos akkor 3

1.Mennyi volt a vállalat marketing költség értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest alacsonyabb, csökkenő és az értékesítési volumennél alacsonyabb, csökkenő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest növekvő, változó, hiányos akkor 3

1.Mennyi volt a vállalat alkalmazottaknak juttatott szociális juttatások értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest nő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest csökkenő, változó, hiányos akkor 3

1.Mennyi volt a vállalat költségeinek (-termékvisszatérítéseket, -a jogi költségeket, jótállási költségek -az alkalmazottak felügyeletéhez és ellenőrzéséhez kapcsolódó vezetési költségeket.) értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest alacsonyabb, csökkenő és az értékesítési volumennél alacsonyabb, csökkenő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest növekvő, változó, hiányos akkor 3

1.Mennyi volt a vállalat promóciós kiadásainak értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha 2008 –hoz képest alacsonyabb, csökkenő és az értékesítési volumennél alacsonyabb, csökkenő akkor 1
- Ha 2008 –hoz képest stagnál akkor 2
- Ha 2008-hoz képest növekvő, változó, hiányos akkor 3

1.Mennyi volt a vállalat rövid lejáratú kötelezettségeknek és forgóeszköz értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

- 1-Tudatos
- 2-Kevésbé tudatos
- 3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

- Ha rövid lejáratú kötelezettségeknek kevesebb mint a forgóeszköz értéke akkor 1
- Ha rövid lejáratú kötelezettségek értéke egyenlő a forgóeszköz értékével akkor 2
- Ha rövid lejáratú kötelezettségek értéke nagyobb a forgóeszközönél akkor 3

1.Mennyi volt a vállalat eszköz értékeknek és a kötelezettségeknek az értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

Bázis viszonyszám: minden esetben a 2008 adat

-Ha az eszköz értékeknek legalább kétszerese a kötelezettségeknek akkor 1

-Ha az eszköz értékek egyenlők a kötelezettségek értékeivel akkor 2

-Ha az eszköz értékek 2x szeresnél nagyobbak a kötelezettségek értékei akkor 3

7. Likviditás

Pénzügyi feltételek

1.Mennyi volt a vállalat likviditási aránya az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

-Ha 2,0 %. akkor 1

-Ha 1-2,0 %. akkor 2

-Ha 1%. alatti vagy , változó, hiányos akkor 3

2.Mennyi volt a vállalat nincs csődhelyzetben(bevétel és kiadás aránya) az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

-Ha bevétel nagyobb mint a kiadás akkor 1

-Ha bevétel egyenlő mint a kiadás akkor 2

-Ha bevétel kisebb mint a kiadás akkor 3

8. Adósságállomány

1.Mennyi volt a vállalat adósságállománya az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

-Ha vállalat adóssága nem haladja meg a társaság saját tőkéjének kétszeresét akkor 1

-Ha vállalat adóssága megegyezik a társaság saját tőkéjének kétszeresével akkor 2

-Ha vállalat adóssága nagyobb a társaság saját tőkéjének kétszeresével akkor 3

9.Mennyi volt a vállalat saját tőke értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

-Ha adóssága a saját tőkének 50 százaléka lehet maximum. akkor 1

-Ha adóssága a saját tőkének 50 százalékaival megegyezik akkor 2

-Ha adóssága a saját tőkének 50 százalékaánál nagyobb akkor 3

10.Mennyi volt a vállalat működő tőke értéke az alábbi években?

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Értékelés:

1-Tudatos

2-Kevésbé tudatos

3-Nem tudatos

-Ha adósság nem haladhatja meg a működő tőke értékét akkor 1

-Ha adósság megegyezik a működő tőke értékével akkor 2

-Ha adósság értéke nagyobb a működő tőke értékénél akkor 3

-A meghatározás módja:

-Az 1000 db mintából számított tercilisei:

1000 db minta számított átlagának tercilisei:

also tercilis: nem tudatos 0-33%

középső tercilis: kevésbé tudatos 33-66%

felső tercilis: tudatos 66%-100%

-Bevitt adatok legnagyobb adatok sorrendjében értékeli. Átlagot számol az fentiek alapján három részre osztja az adatokat és becsatornázza.

10.8. A vállalati tudatossági modell súlyozása

Nem származtatott elemek tekintetében:

A legnagyobb érték a tudatos

- Faktor : (a továbbiakban:OSHTC)
Operating revenue (Turnover)
Shareholders funds
Total assets
Cash-flow
- Faktor
Shareholders funds per employee
- Faktor
Profit per employee
- Faktor
Total assets per employee
- Faktor
Operating revenue per employee
- Faktor
Working capital per employee
- Faktor
Number of employees

A **származtatott** mutatók tekintetében:

A legnagyobb érték a tudatos:

- Faktor (a továbbiakban:PEG)
Profit margin,
EBITDA margin
Gross margin
- Faktor
Net assets turnover
- Faktor
ROCE using Net income
- Faktor
ROA using Net income

A legkisebb érték a tudatos

- Faktor
Solvency ratio (Asset based)

	EVK										NCHDEVK											
INDICATOR	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Operating revenue (Turnover)	190 350 041	170 765 220	172 522 290	158 731 017	14 930 181	12 182 068	10 886 465	101 368 773	92 860 013	94 112 387	38951609	40337081	34049147	33053731	35291427	30920132	32333885	341786237	29999750	34050158	34131243	27634741
Shareholders funds	228 157 688	207 539 334	117 288 878	114 059 421	97 975 780	91 882 323	79 654 721	73327021	68175442	64296100	70688762	64418080	64274880	63411804	62097029	56672478	53821229	51517970	45109895	52457949	51438720	46126811
Total assets	448 153 927	405 743 350	306889318	277862459	240879629	220886885	196031171	172678424	155703066	147773553	137021113	187283238	187063128	183159241	177761396	169494758	167561305	161494248	154467832	162027787	156272902	144373854
Cash flow	19 218 020	23 842 104	18 032 056	21033884	20 739 385	22 520 500	23 347 958	17 044 120	13 816 960	-8 053 244	9 486 726	6 559 308	6 232 725	3 838 578	5 279 133	5 436 808	3 051 800	6 366 977	4 485 043	2 355 436	3 046 136	4 818 148
Shareholders funds per employee																						
Profit per employee	8 253	4 547	3980,8	5298,81	4531,7	3786,79	39517,21	19997,87	16902,78	15083,01	15299,55	12411,71	11566,39	9883,02	9151,5	8563,69	8763,85	9153,34	9327,6	9606,4	10189,21	9955,38
Total assets per employee	11 439	22 841	7455,9	3995,08	2956,13	1856,31	1895,49	1530,9	1396,72	1425,1	228,63	227,57	206,31	196,68	174,78	163,74	76,7	77,68	82,15	87,67	79,13	503,87
Operating revenue per employee	55 728	60 313	42358	25676	19923	17267	311849	245477	255532	232952	241427	146867	122766	94246	68519	46183	12006	10497	8170	8350	8891	9167
Working capital per employee	52 811	70 118	46231,81	34127,87	28342,12	13756,6	13677,04	12536,37	11390,86	11051,02	2516,06	2890,86	2992,88	3427,71	2951,45	2312,8	1044,46	1144,96	1082,63	1096,69	796,82	2546,31
Number of employees	191 213	502 127	417524	352687	397888	289763	262435	256248	278368	217556	67811	66609	75447	55898	52239	68584	53333	55882	54668	54704	47823	36258
Profit margin	17 143,32	26 547,02	12354,89	9428,47	6985,89	6944,39	5578,72	4679,17	3130,36	2634,51	497,13	713,54	938,89	746,33	587,68	773,51	590,4	719,74	371,9	473,53	542,79	536,38
EBITDA margin	5 913,82	8 231,45	4 161,96	4026,13	3 117,68	2 958,66	3 795,01	3 155,36	3 407,49	3 929,94	1 546,29	-270,37	1 515,45	882,40	723,34	-535,32	-199,35	332,40	-96,36	445,92	189,70	162,78
Gross margin	13 780,29	16 751,40	12050,34	7699,76	6128,89	5269,07	4386,39	3813,31	3393,79	2889,18	1108,13	859,08	994,16	927,75	843,39	714,71	684,55	676,93	781,09	581,02	539,3	548,91
Net assets	29 182,05	13 120,01	20088,08	17446,32	13022,02	9505,11	7225,77	6842,73	6561,01	4887,38	3023,28	2849,13	2623,5	2205,87	2008,04	1764,38	2049,16	2127,21	2158,6	2009,45	1827,55	2093,97
ROCE (unweighted average)	925229,3	1117462,34	616488,03	1533873,3	780537,45	866817,22	505871,7	756 932,87	466 875,30	439516,24	592389,62	784378,81	968197,67	652929,74	509541,87	571712,38	115252,78	478818,23	326174,96	214660,39	47545,59	594692,31
ROA using Net assets	548 084,51	362 796,70	211030,57	371433,87	308472,62	223991,34	4386,39	3962,07	3209,16	4323,7	2006,45	1802,42	2188,39	1015,09	944,15	393,6	196,43	614,72	1454,14	1319,88	546,31	1421,06
Solvency ratio (asset based)	33 548,68	27 508,22	18105,47	16429,36	11733,02	11852,19	9089,13	7967,6	5587,89	4886,12	309,04	300,71	198,14	174,19	158,42	97,33	10,26	11,16	16,25	15,07	11,61	28,81

	EVK										NCHDEVK											
INDICATOR	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Operating revenue (Turnover)	190 350 041	170 765 220	172 522 290	158 731 017	14 930 181	12 182 068	10 886 465	101 368 773	92 860 013	94 112 387	38951609	40337081	34049147	33053731	35291427	30920132	32333885	341786237	29999750	34050158	34131243	27634741
Shareholders funds	228 157 688	207 539 334	117 288 878	114 059 421	97 975 780	91 882 323	79 654 721	73327021	68175442	64296100	70688762	64418080	64274880	63411804	62097029	56672478	53821229	51517970	45109895	52457949	51438720	46126811
Total assets	448 153 927	405 743 350	306889318	277862459	240879629	220886885	196031171	172678424	155703066	147773553	137021113	187283238	187063128	183159241	177761396	169494758	167561305	161494248	154467832	162027787	156272902	144373854
Cash flow	19 218 020	23 842 104	18 032 056	21033884	20 739 385	22 520 500	23 347 958	17 044 120	13 816 960	-8 053 244	9 486 726	6 559 308	6 232 725	3 838 578	5 279 133	5 436 808	3 051 800	6 366 977	4 485 043	2 355 436	3 046 136	4 818 148
Shareholders funds per employee																						
Profit per employee	8 253	4 547	3980,8	5298,81	4531,7	3786,79	39517,21	19997,87	16902,78	15083,01	15299,55	12411,71	11566,39	9883,02	9151,5	8563,69	8763,85	9153,34	9327,6	9606,4	10189,21	9955,38
Total assets per employee	11 439	22 841	7455,9	3995,08	2956,13	1856,31	1895,49	1530,9	1396,72	1425,1	228,63	227,57	206,31	196,68	174,78	163,74	76,7	77,68	82,15	87,67	79,13	503,87
Operating revenue per employee	55 728	60 313	42358	25676	19923	17267	311849	245477	255532	232952	241427	146867	122766	94246	68519	46183	12006	10497	8170	8350	8891	9167
Working capital per employee	52 811	70 118	46231,81	34127,87	28342,12	13756,6	13677,04	12536,37	11390,86	11051,02	2516,06	2890,86	2992,88	3427,71	2951,45	2312,8	1044,46	1144,96	1082,63	1096,69	796,82	2546,31
Number of employees	191 213	502 127	417524	352687	397888	289763	262435	256248	278368	217556	67811	66609	75447	55898	52239	68584	53333	55882	54668	54704	47823	36258
Profit margin	17 143,32	26 547,02	12354,89	9428,47	6985,89	6944,39	5578,72	4679,17	3130,36	2634,51	497,13	713,54	938,89	746,33	587,68	773,51	590,4	719,74	371,9	473,53	542,79	536,38
EBITDA margin	5 913,82	8 231,45	4 161,96	4026,13	3 117,68	2 958,66	3 795,01	3 155,36	3 407,49	3 929,94	1 546,29	-270,37	1 515,45	882,40	723,34	-535,32	-199,35	332,40	-96,36	445,92	189,70	162,78
Gross margin	13 780,29	16 751,40	12050,34	7699,76	6128,89	5269,07	4386,39	3813,31	3393,79	2889,18	1108,13	859,08	994,16	927,75	843,39	714,71	684,55	676,93	781,09	581,02	539,3	548,91
Net assets	29 182,05	13 120,01	20088,08	17446,32	13022,02	9505,11	7225,77	6842,73	6561,01	4887,38	3023,28	2849,13	2623,5	2205,87	2008,04	1764,38	2049,16	2127,21	2158,6	2009,45	1827,55	2093,97
ROCE (unweighted average)	925229,3	1117462,34	616488,03	1533873,3	780537,45	866817,22	505871,7	756 932,87	466 875,30	439516,24	592389,62	784378,81	968197,67	652929,74	509541,87	571712,38	115252,78	478818,23	326174,96	214660,39	47545,59	594692,31
ROA using Net assets	548 084,51	362 796,70	211030,57	371433,87	308472,62	223991,34	4386,39	3962,07	3209,16	4323,7	2006,45	1802,42	2188,39	1015,09	944,15	393,6	196,43	614,72	1454,14	1319,88	546,31	1421,06
Solvency ratio	33 548,68	27 508,22	18105,47	16429,36	11733,02	11852,19	9089,13	7967,6	5587,89	4886,12	309,04	300,71	198,14	174,19	158,42	97,33	10,26	11,16	16,25	15,07	11,61	28,81

11. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretnék köszönetet mondani mindazoknak, akik nélkül nem juthattam volna el idáig és akik nélkül nem készülhetett volna el a disszertációm.

Szeretném kifejezni mélységes hálámat édesapámnak az együtt lérehozott dolgokért, a haláláig tartó feltétel nélküli támogatásáért, a gazdaságtudomány (üzleti tudományok) mélyebb megértésére való ösztönzéséért, a biztatásáért, az inspirációért, a szellemi közösségéért.

Köszönetet szeretnék mondani Sándorné Prof. Dr. Kriszt Éva egyetemi tanárnak, témavezetőmnek a hasznos tanácsaiért, az önzetlen segítségéért, Dr. Kovács Péter egyetemi docesnek, Dr. Sugár Andrásnak egyetemi docensnek az előopponensként adott hasznos bírállataikért.

Hálámat és köszönetemet fejezem ki családomnak támogatásukért.

Külön köszönettel tartozom Prof. Dr. Székely Csabának a segítségéért, a lehetőségért, hogy a dolgozat a Doktori Iskolában elkészülhetett.

Külön köszönettel tartozom a Széchényi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolának a dolgozatom létrejötté tekintetében.

Külön köszönettel tartozom Dr. Juhász Lajos egyetemi docensnek a hasznos konzultációkért.

12. NYILATKOZAT

Alulírott dr. Laskai András jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy

AZ ÜZLETI TERV PÉNZÜGYI INSTRUMENTUMAI

NEMZETKÖZI PERSPEKTÍVÁBAN

A TUDATOSSÁG TÜKRÉBEN

című

PhD értekezésem

önálló munkám, az értekezés készítése során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. tv. szabályait, valamint a Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola által előírt, a doktori értekezés készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében.

Kijelentem továbbá, hogy az értekezés készítése során az önálló kutatómunka kitétel tekintetében a programvezetőt illetve a témavezetőt nem tévesztettem meg.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy az értekezést nem magam készítettem, vagy az értekezéssel kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Soproni Egyetem megtagadja az értekezés befogadását.

Az értekezés befogadásának megtagadása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Sopron,

.....

doktorjelölt